



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

Tratamiento de la leucemia mieloide crónica

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

¿Cómo se trata la leucemia mieloide crónica?

Los medicamentos de terapia dirigida son el tratamiento principal para la CML, aunque algunos pacientes podrían necesitar otros tratamientos.

- [Terapias dirigidas para la leucemia mieloide crónica](#)
- [Terapia con interferón para la leucemia mieloide crónica](#)
- [Quimioterapia para la leucemia mieloide crónica](#)
- [Radioterapia para la leucemia mieloide crónica](#)
- [Cirugía para la leucemia mieloide crónica](#)
- [Trasplante de células madre para la leucemia mieloide crónica](#)

Enfoques comunes de tratamiento

Las opciones de tratamiento para las personas que padecen leucemia mieloide crónica dependen de la fase de la enfermedad (crónica, acelerada o blástica), su edad, otros factores de pronóstico y la disponibilidad de un donante de células madre con tejido compatible.

- [Tratamiento de la leucemia mieloide crónica según la fase](#)
- [¿Cómo se sabe si el tratamiento de la leucemia mieloide crónica surte efecto?](#)

¿Quién administra el tratamiento de la leucemia mieloide crónica?

Dependiendo de sus opciones de tratamiento, médicos de diferentes especialidades podrían estar involucrados en su tratamiento, entre los cuales se podría incluir:

- Un **hematólogo**: médico especializado en el tratamiento de afecciones de la sangre.
- Un **oncólogo especialista en radiación**: médico que trata el cáncer con radioterapia.
- Un **oncólogo médico**: doctor que trata el cáncer con medicinas, como quimioterapia.
- Un **oncólogo especialista en cirugía**: médico que trata el cáncer con cirugía.

Puede que muchos otros especialistas también formen parte de su equipo de atención, incluyendo asistentes médicos, enfermeras con licencia para ejercer la medicina, personal de enfermería, sicólogos, trabajadores sociales, especialistas en rehabilitación, y otros profesionales de la salud.

- [Profesionales de la salud relacionados con la atención del cáncer](#)¹

Decisiones sobre el tratamiento

Es importante que hablar con el equipo de profesionales médicos sobre todas las opciones de tratamiento, incluyendo los objetivos y posibles efectos secundarios de cada una de ella para tomar la decisión más adecuada a sus necesidades. Puede que sienta que debe tomar una decisiones a la brevedad posible, pero es importante que se tome el tiempo de asimilar toda la información que reciba y que haga todas las preguntas que tenga a su equipo de atención médica.

Si el tiempo lo permite, puede que quiera obtener una segunda opinión sobre sus opciones de tratamiento. Una segunda opinión puede proveerle más información y puede ayudar a que se sienta más confiado sobre el plan de tratamiento seleccionado.

- [Preguntas que deben formularse acerca de la leucemia mieloide crónica](#)²
- [Buscar una segunda opinión](#)³

Si está considerando participar en un estudio clínico

Los estudios clínicos consisten en investigaciones minuciosamente controladas que se

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

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

- [Estudios clínicos](#)⁴

Si está considerando métodos complementarios y alternativos

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

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

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

- [Medicina complementaria y alternativa](#)⁵

Ayuda y apoyo para recibir tratamiento

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

Al contemplar algún tratamiento, o bien, al evaluar si desea someterse a tratamiento o

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

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

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

- [Atención paliativa](#)⁶
- [Programas y servicios de la Sociedad Americana Contra El Cáncer](#)⁷

La decisión de suspender el tratamiento o no recibir ningún tratamiento

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

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

- [Si los tratamientos contra el cáncer dejan de funcionar](#)⁸

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

generales de tratamiento. No dude en hacer preguntas a su médico sobre sus opciones de tratamiento.

- [Acerca de la leucemia mieloide crónica](#)⁹
- [Causas, factores de riesgo y prevención](#)¹⁰
- [Detección temprana, diagnóstico y clasificación por etapas](#)¹¹
- [Tratamiento](#)
- [Después del tratamiento](#)¹²

Terapias dirigidas para la leucemia mieloide crónica

Las células de leucemia mieloide crónica (CML) contienen un gen anormal, *BCR-ABL*, que no se encuentra en las células normales. Este gen produce una proteína BCR-ABL, que causa que las células CML crezcan y se reproduzcan descontroladamente. BCR-ABL es un tipo de proteína conocida como tirosina cinasa. Los medicamentos conocidos como **inhibidores de la tirosina cinasa** (TKI) que se dirigen a la proteína BCR-ABL son el tratamiento convencional de la CML. Algunos de estos son:

- Imatinib (Gleevec[®])
- Dasatinib (Sprycel[®])
- Nilotinib (Tasigna[®])
- Bosutinib (Bosulif[®])
- Ponatinib (Iclusig[®])

Estos medicamentos parecen ser más eficaces cuando la CML se encuentra en la [fase crónica](#)¹, aunque también pueden ayudar a los pacientes con la enfermedad más avanzada (fase acelerada o blástica). En la mayoría de las personas, los inhibidores de la tirosina cinasa (TKI) no parecen provocar que la leucemia desaparezca por siempre, por lo que estos medicamentos deben tomarse indefinidamente. Pero para algunas personas que tienen respuestas muy buenas y de larga duración al tratamiento, sería posible dejar de tomar estos medicamentos, o al menos reducir la dosis. (Para más información, consulte [Tratamiento de la leucemia mieloide crónica por fase](#)).

Estos medicamentos son pastillas que usted puede tomar en su casa. Para obtener los mejores resultados, es importante tomarlos exactamente como su médico le indique. Omitir las píldoras o ajustar las dosis puede afectar el tratamiento de TKI.

Todos estos medicamentos pueden ocasionar interacciones graves con algunos otros medicamentos, suplementos de venta sin receta e incluso ciertos alimentos (tal como la toronja y la granada). Asegúrese de que su médico siempre tenga una lista de todo lo que está tomando, incluso las medicinas de venta sin receta, vitaminas y suplementos herbarios. También necesita hablar con su médico antes de comenzar a tomar un medicamento nuevo, para asegurarse de que es seguro.

Asimismo, es importante comprender que todos los inhibidores de la tirosina cinasa (TKI) pueden causar daños a un feto en caso de tomarse durante el embarazo.

Inhibidores de la tirosina cinasa para tratar la fase crónica de la CML

Estos inhibidores de la tirosina cinasa (TKI) están disponibles desde el 2018. Cualquiera de ellos podría utilizarse como tratamiento inicial (o de primera línea) de la fase crónica de la CML.

Imatinib

El imatinib (Gleevec) fue el primer medicamento específicamente dirigido a la proteína tirosina cinasa BCR-ABL. Debido a esto se conoce como **inhibidor de la tirosina cinasa de primera generación**.

Casi todos los pacientes con CML responden al tratamiento con imatinib, y la mayoría de estas respuestas parecen durar por muchos años.

Imatinib se toma por vía oral como pastilla, con comida, generalmente una vez al día.

El imatinib genérico también está disponible. Los estudios han demostrado que el imatinib genérico funciona igualmente bien y causa el mismo tipo de efectos secundarios que el medicamento de marca, Gleevec.

Efectos secundarios del imatinib

Los efectos secundarios comunes pueden incluir diarrea, náuseas, dolores musculares y cansancio, los cuales son habitualmente leves. Algunas personas presentan erupciones en la piel que producen comezón. Si es necesario, la mayoría de estos síntomas se puede tratar.

Otro efecto secundario común es la acumulación de líquido alrededor de los ojos, los pies y el abdomen. En raros casos se puede acumular líquido en los pulmones o alrededor del corazón, lo que puede ocasionar problemas con la respiración. Algunos estudios han sugerido que parte de esta acumulación de líquido se debe a los efectos del medicamento en el corazón, aunque esto es infrecuente. Aún no es claro qué tan grave es este efecto secundario o si desaparece cuando se suspende el tratamiento. Si está tomando este medicamento, notifique inmediatamente a su médico si nota un aumento de peso repentino o acumulación de líquido en cualquier parte del cuerpo o dificultad para respirar.

Los recuentos de glóbulos blancos y de plaquetas de una persona posiblemente podrían disminuir. Cuando esto ocurre al principio del tratamiento, se puede deber a que las células formadoras de sangre que producen estas células forman parte del proceso de la leucemia. Si éste es el caso, las células productoras de sangre normales predominan, y los recuentos de células sanguíneas volverán a elevarse con el pasar del tiempo.

Su médico puede decirle que deje de tomar el medicamento por un periodo de tiempo breve si su número de células sanguíneas se reduce demasiado. Esto también puede ocurrir más tarde en el tratamiento. Su médico puede reducir la dosis de imatinib para ver si sus recuentos sanguíneos mejoran.

En algunos pacientes, parece que el imatinib deja de surtir efecto con el paso del tiempo. A esto se le llama **resistencia** al imatinib. Parece ser que la resistencia al imatinib es causada por cambios en los genes de las células de la CML. Algunas veces esta resistencia se puede vencer aumentando la dosis de imatinib, pero algunos pacientes necesitan cambiar a un medicamento diferente, como por ejemplo a otro de los TKI.

Dasatinib

El dasatinib (Sprycel) es otro inhibidor de la tirosina cinasa (TKI) dirigido a la proteína BCR-ABL. Como se desarrolló después del imatinib, se le llama un TKI de **segunda generación**.

Se administra de forma oral mediante una pastilla que se toma una vez al día con o sin comida.

El dasatinib se puede usar como primer tratamiento de la CML, pero también puede ser útil para pacientes que no pueden tomar imatinib debido a los efectos secundarios o porque el imatinib no surtía efecto.

Efectos secundarios del dasatinib

Los posibles efectos secundarios del dasatinib parecen ser similares a los del imatinib, incluyendo la acumulación de líquido, recuentos bajos de células sanguíneas, náuseas, diarrea y sarpullido.

Un efecto secundario importante que se puede presentar con este medicamento consiste en la acumulación de líquido alrededor del pulmón (llamado **derrame pleural**). Este efecto secundario es más común en pacientes que reciben dasatinib dos veces al día. El líquido se puede drenar con una aguja, aunque se puede acumular nuevamente, y es posible que sea necesario reducir la dosis de dasatinib.

Nilotinib

El nilotinib (Tasigna) es otro inhibidor de la tirosina cinasa de segunda generación que se dirige a la proteína BCR-ABL. Este medicamento se puede usar como primer tratamiento para la CML, y también se emplea en personas que no pueden tomar imatinib o para aquellas cuyas CML ya no responde a este medicamento.

Se administra en forma de pastilla. El paciente no puede comer dos horas antes de tomar el nilotinib y una hora después de tomarlo.

Efectos secundarios del nilotinib

Los efectos secundarios del nilotinib parecen ser leves, pero pueden incluir acumulación de líquido, recuentos bajos de células sanguíneas, náusea, diarrea, sarpullido y algunos cambios químicos de la sangre que pueden necesitar tratamiento (por ejemplo, niveles bajos de potasio y magnesio). Puede causar altos niveles de azúcar en la sangre y pancreatitis, aunque esto ocurre en pocas ocasiones.

Este medicamento también puede afectar el ritmo cardiaco, causando una afección llamada **síndrome de QT prolongado**. Por lo general, esto no causa ningún síntoma, pero puede ser grave o incluso mortal. Debido a esto, los pacientes deben someterse a un electrocardiograma (EKG) antes de tomar nilotinib, y una vez más durante el tratamiento. Este problema con el ritmo cardiaco puede a veces ser causado por la interacción del nilotinib con otros medicamentos o suplementos. Por lo tanto, resulta especialmente importante asegurarse de que su médico sepa las medicinas que está tomando, incluso las medicinas, vitaminas, hierbas y suplementos de venta sin receta. También necesita hablar con su médico antes de comenzar a tomar un medicamento nuevo, para asegurarse de que es seguro.

TKI usados cuando los de primera línea dejan de ejercer su acción

Bosutinib

El bosutinib (Bosulif) es otro inhibidor de la tirosina cinasa (TKI) que tiene como blanco a la proteína BCR-ABL. Puede utilizarse como el primer tratamiento para la CML, aunque más a menudo se utiliza si otro TKI ya no surte efecto.

Este medicamento se administra de forma oral con alimentos una vez al día.

Efectos secundarios del bosutinib

Los efectos secundarios comunes son generalmente leves e incluyen diarrea, náuseas, vómitos, dolor abdominal, salpullido, fiebre, cansancio y recuentos bajos de células sanguíneas (incluyendo recuentos bajos de plaquetas, glóbulos rojos y glóbulos blancos). Con menor frecuencia, este medicamento puede también causar problemas en la retención de líquidos, daños hepáticos y reacciones alérgicas graves. Su médico revisará los análisis de sangre de forma periódica para observar si hay problemas con el hígado y saber si hay recuentos bajos en la sangre.

Ponatinib

El ponatinib (Iclusig) es un inhibidor de la tirosina cinasa más reciente y de tercera generación que tiene como blanco a la proteína BCR-ABL. Debido a que este medicamento puede causar algunos efectos secundarios graves, se usa solamente para tratar pacientes con CML si todos los otros inhibidores de la tirosina cinasa no han surtido efecto o si sus células de la leucemia presentan un cambio genético llamado *mutación T315I*. El ponatinib es el primer inhibidor de la tirosina cinasa que funciona contra las células de la leucemia mieloide crónica que presentan dicha mutación.

Se administra de forma oral mediante una pastilla que se toma una vez al día con o sin comida.

Efectos secundarios del ponatinib

La mayoría de los efectos secundarios son leves y pueden incluir dolor abdominal, jaquecas, erupciones u otros problemas de la piel, y cansancio. La hipertensión arterial es relativamente común y puede que requiera ser tratada con medicamento.

También hay un riesgo de coágulos sanguíneos graves que puede conducir a ataques

cardíacos y accidentes cerebrovasculares, o bloquear las arterias y venas en los brazos y las piernas. En pocas ocasiones, los coágulos sanguíneos en pacientes que toman este medicamento han cortado la circulación, y dan lugar a un brazo o una pierna que necesita ser amputada (cortada). Puede que sea necesario hacer una cirugía u otro procedimiento médico para tratar estos coágulos sanguíneos. El riesgo de coágulos sanguíneos graves es mayor en los pacientes de mayor edad, aquellos que presentan ciertos factores de riesgo, como hipertensión arterial, colesterol elevado y aquellos que ya hayan tenido un ataque cardíaco o un accidente cerebrovascular, o que padezcan de una pobre circulación.

Con menos frecuencia, este medicamento puede debilitar el músculo del corazón, resultando en una condición conocida como insuficiencia cardíaca congestiva. Puede también causar problemas en el hígado, incluyendo insuficiencia hepática, así como pancreatitis (inflamación del páncreas lo cual puede resultar en dolor abdominal severo, náuseas y vómitos).

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-mieloide-cronica/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html

Escrito por

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

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

Última revisión médica completa: junio 19, 2018 Actualización más reciente: junio 19, 2018

Terapia con interferón para la leucemia

mieloide crónica

Los interferones son una familia de sustancias producidas naturalmente por nuestro sistema inmunitario. El interferón alfa es un medicamento artificial que actúa como la sustancia que produce de forma natural nuestro sistema inmunitario. Este medicamento reduce el crecimiento y la división de las células leucémicas. El interferón alfa es el tipo que se usa con más frecuencia para tratar la leucemia mieloide crónica (CML).

En el pasado, el interferón fue el mejor tratamiento para la CML, pero en la actualidad, los [inhibidores de la tirosina cinasa](#) son el tratamiento preferido, y el interferón se utiliza en pocas ocasiones.

Este medicamento se administra con mayor frecuencia todos los días como inyección debajo de la piel para tratar la CML. También se puede inyectar en un músculo o en una vena, y se administra por muchos años.

Efectos secundarios del interferón

El interferón puede causar efectos secundarios significativos. Algunos de estos son: síntomas similares a los de la gripe, como dolores musculares, dolor de huesos, fiebre, dolores de cabeza, cansancio, náuseas y vómitos. Los pacientes que toman este medicamento pueden tener problemas de razonamiento y concentración. El interferón también puede causar recuentos más bajos de células sanguíneas.

Los efectos habitualmente continúan mientras se siga administrando el medicamento, pero se pueden volver más fáciles de tolerar con el paso del tiempo. Los efectos secundarios se alivian después de que se suspende el medicamento. Aun así, algunos pacientes tienen dificultad para sobrellevar estos efectos secundarios todos los días, y es posible que necesiten suspender el tratamiento por esta razón.

Escrito por

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

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

Última revisión médica completa: junio 19, 2018 Actualización más reciente: junio 19, 2018

Quimioterapia para la leucemia mieloide crónica

La quimioterapia (quimio) es el uso de medicamentos contra el cáncer que se inyectan en una vena o se administran por vía oral. Estos medicamentos entran al torrente sanguíneo y llegan a todas las áreas del cuerpo, lo que hace que este tratamiento sea muy útil para los cánceres que se propagan a todo el cuerpo, como la leucemia mieloide crónica (CML). Cualquier medicamento que se use para tratar el cáncer (incluso los [inhibidores de la tirosina cinasa](#) o TKI) se puede considerar quimioterapia, pero en este artículo el término quimioterapia se usa para referirse al tratamiento con medicamentos citotóxicos convencionales (eliminan células) que principalmente destruyen células que crecen y se dividen rápidamente.

En el pasado, la quimioterapia era uno de los principales tratamientos para CML. Hoy en día, se emplea pocas veces porque los TKI, como imatinib (Gleevec[®]), funcionan mucho mejor. En la actualidad, la quimioterapia se puede usar para tratar la CML cuando TKI dejan de surtir efecto. También se usa como parte del trasplante de células madre.

Medicamentos de quimioterapia para tratar la CML

El medicamento de quimioterapia hidroxiaurea (Hydrea[®]) se toma en forma de pastilla, y puede ayudar a reducir rápidamente los recuentos muy elevados de glóbulos blancos, así como reducir el tamaño de un bazo agrandado. Otros medicamentos usados incluyen la citarabina (Ara-C), busulfán, ciclofosfamida (Cytosan[®]), and vincristina (Oncovin[®]).

La omacetaxina (Synribo[®]) es un medicamento de quimioterapia que fue aprobado para tratar la leucemia mieloide crónica que es resistente a los TKI y que progresa a la [fase acelerada](#)¹. También puede ser útil para algunos pacientes cuya leucemia mieloide crónica haya desarrollado la mutación T315I que evita que la mayoría de los inhibidores de la tirosina cinasa sea eficaz (mencionado en la sección sobre [terapia dirigida](#)).

Efectos secundarios de la quimioterapia

Los medicamentos de quimioterapia atacan a las células que se dividen rápidamente, es por esta razón que funcionan contra las células cancerosas. Sin embargo, otras células en el cuerpo, tales como aquellas en la médula ósea, el revestimiento de la boca y los intestinos, así como los folículos pilosos, también se dividen rápidamente. Estas células también son propensas a verse afectadas por la quimioterapia, lo cual ocasiona efectos secundarios.

Los posibles efectos secundarios dependen del tipo y la dosis de los medicamentos administrados, así como de la duración del tiempo que se administran. Algunos [efectos secundarios comunes](#)² de la quimioterapia son:

- Caída del cabello
- Úlceras en la boca
- Pérdida del apetito
- Náuseas y vómitos
- Recuentos bajos de glóbulos blancos (leucopenia) que aumentan el riesgo de infecciones graves
- Recuentos bajos de plaquetas (trombocitopenia) que pueden ocasionar una tendencia a desarrollar moretones o presentar sangrados fácilmente
- Recuentos bajos de glóbulos rojos (anemia) que pueden causar cansancio y debilidad

Aun así, los diferentes medicamentos pueden tener distintos efectos secundarios. Por ejemplo, la vincristina puede causar daños en los nervios (neuropatía) que causa adormecimiento, hormigueo o hasta dolor o debilidad en las manos y los pies. Los daños en el pulmón producidos por el busulfán son infrecuentes, pero pueden ser graves. Antes de comenzar el tratamiento, hable con su equipo de atención médica sobre los medicamentos que recibirá y sus posibles efectos secundarios. La mayoría de los efectos secundarios dura un poco de tiempo y desaparecen una vez que concluye el tratamiento, pero algunos pueden ser permanentes.

Mientras reciba tratamiento asegúrese de hablar con su equipo de atención del cáncer sobre cualquier efecto secundario que pueda presentar. Puede haber maneras de tratarlos o impedir que empeoren. Por ejemplo, existen medicamentos eficaces para prevenir o reducir las náuseas y los vómitos.

Si sus plaquetas están muy bajas, se pueden hacer transfusiones de plaquetas para ayudar a evitar el sangrado. De igual manera, si los recuentos bajos de glóbulos rojos

están causando problemas (como dificultad para respirar, debilidad, o ambos) se le puede tratar con transfusiones de glóbulos rojos.

Usted puede encontrar más información en nuestra sección sobre [quimioterapia](#)³ de nuestra página en Internet.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-mieloide-cronica/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos.html
3. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/quimioterapia.html

Escrito por

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

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

Última revisión médica completa: junio 19, 2018 Actualización más reciente: junio 19, 2018

Radioterapia para la leucemia mieloide crónica

La radioterapia es un tratamiento con rayos o partículas de alta energía que destruyen las células cancerosas.

Se utiliza pocas veces en el tratamiento de los pacientes con leucemia mieloide crónica

(CML), pero se puede emplear en ciertas situaciones.

Algunas personas presentan síntomas si los órganos internos (como un bazo de mayor tamaño) presionan a otros órganos. Por ejemplo, la presión ejercida contra el estómago puede afectar el apetito. Si estos síntomas no mejoran con otros tratamientos, la radiación para reducir el tamaño del bazo puede ser una opción.

La radiación también puede ser útil en el tratamiento del dolor causado por el daño óseo resultante del crecimiento de las células leucémicas en la médula ósea.

La radioterapia se puede administrar en bajas dosis en todo el cuerpo, como parte de un [trasplante de células madre](#).

Efectos secundarios de la radioterapia

Los principales efectos secundarios a corto plazo de la radioterapia dependen en parte de qué [parte en el cuerpo se aplique la radiación](#)¹.

- El cansancio es un efecto secundario común (independientemente de la parte del cuerpo que se trate)
- Cambios en la piel pueden ocurrir en el área tratada que pueden variar desde enrojecimiento leve hasta ampollas y descamación
- Si la radiación se dirige hacia la cabeza o el cuello, es posible que sufra una irritación y enrojecimiento del revestimiento interno de la boca y la garganta.
- La radiación al vientre o la pelvis puede causar náuseas y vómitos y/o diarrea.

Usted puede encontrar más información en nuestra sección sobre [radiación](#)² de nuestra página en Internet.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/radioterapia/efectos-de-la-radioterapia-en-diferentes-partes-del-cuerpo.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/radioterapia.html

Escrito por

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

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

Última revisión médica completa: junio 19, 2018 Actualización más reciente: junio 19, 2018

Cirugía para la leucemia mieloide crónica

Las células de la leucemia se propagan extensamente en toda la médula ósea y en otros órganos de manera que la cirugía no se puede emplear para curar este tipo de cáncer. La cirugía raramente desempeña un papel en el diagnóstico de la leucemia mieloide crónica (CML), ya que un análisis de sangre o la [aspiración y la biopsia de médula ósea](#)¹ casi siempre son suficientes para diagnosticar esta enfermedad.

Esplenectomía

Si la leucemia se propaga al bazo, este puede crecer tanto que comprima los órganos cercanos y causar síntomas. Si la [quimioterapia](#) o la [radiación](#) no ayuda a reducir el tamaño del bazo, puede que se extirpe este órgano mediante cirugía. Esta operación, llamada esplenectomía, tiene el objetivo de aliviar los síntomas de un bazo agrandado (no tiene como meta curar la CML).

Este procedimiento también puede mejorar el recuento de células sanguíneas y reducir la necesidad de transfusiones de productos sanguíneos. Una de las funciones normales del bazo es eliminar las células sanguíneas viejas del torrente sanguíneo. Si la leucemia u otra enfermedad causa que el bazo aumente mucho de tamaño, puede volverse demasiado activo para eliminar las células sanguíneas y ocasionar una escasez de glóbulos rojos o plaquetas. En algunos pacientes, la extirpación del bazo puede mejorar los recuentos de glóbulos rojos y plaquetas.

La mayoría de la gente no tiene problema al vivir sin el bazo, pero el riesgo de ciertas

infecciones bacterianas se incrementa. Por esta razón los médicos a menudo recomiendan administrar ciertas vacunas antes de extirpar el bazo.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-mieloide-cronica/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html

Escrito por

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

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

Última revisión médica completa: junio 19, 2018 Actualización más reciente: junio 19, 2018

Trasplante de células madre para la leucemia mieloide crónica

Hoy día, el trasplante de células madre no es un tratamiento común para la leucemia mieloide crónica (CML). En el pasado, antes de que los inhibidores de tirosina cinasa (TKI) estuvieran disponibles, el trasplante de células madre se utilizaba a menudo para tratar la CML. Actualmente, los TKI son el tratamiento convencional, y los trasplantes se hacen con mucha menos frecuencia.

Debido a que los alotrasplantes de células madre ofrecen la única probabilidad de cura comprobada para la CML, los médicos puede que sigan recomendando un trasplante para los pacientes más jóvenes, particularmente niños. Resulta más probable que el trasplante se considere para aquellos pacientes con un donante compatible disponible, como un hermano o hermana compatible.

Los trasplantes también se pueden recomendar si la CML no está respondiendo bien a los TKI. También es una opción importante para las personas con CML que está avanzando o que ha sido diagnosticada en fases aceleradas o blásticas.

¿Qué es un trasplante de células madre?

Las dosis habituales de los medicamentos de quimioterapia pueden causar efectos secundarios graves al afectar las células que se dividen rápidamente, como la médula ósea. Aunque es posible que una dosis mayor de estos medicamentos sea mejor para eliminar las células leucémicas, no se administra debido a que el daño grave a las células de la médula ósea puede causar una escasez letal de células sanguíneas.

Para un trasplante de células madre, se administran dosis altas de medicamentos quimioterapéuticos para destruir las células leucémicas. Algunas veces también se administra una dosis baja de radiación en todo el cuerpo. Este tratamiento destruye las células leucémicas, pero también daña las células normales de la médula ósea. Luego de administrarse estos tratamientos, el paciente recibe un trasplante de células madre productoras de sangre con el propósito de restaurar la médula ósea.

Las células madre productoras de sangre que se usan para un trasplante se pueden obtener ya sea de la sangre (llamado trasplante de células madre de sangre periférica) o de la médula ósea (llamado trasplante de médula ósea). En el pasado, los trasplantes de médula ósea se realizaban con más frecuencia, pero recientemente han sido sustituidos por el trasplante de células madre de sangre periférica.

Los dos tipos principales de trasplantes de células madre son el alotrasplante (allogénico) y el autotrasplante (autólogo).

En un **autotrasplante**, las propias células madre del paciente se obtienen de la sangre o de la médula ósea y luego se regresan después del tratamiento. El problema es que las células de leucemia pueden ser recogidas con las células madre.

En un **alotrasplante**, las células madre provienen de otra persona (un donante). Para disminuir el riesgo de complicaciones, el donante tiene que ser “compatible” con el tipo de tejido del paciente. A menudo, un familiar cercano, como un hermano o hermana, presenta una buena compatibilidad. Con menos frecuencia, se puede encontrar un donante no relacionado compatible.

Debido a que al recolectar las células madre del paciente también se pueden obtener células de la leucemia, los alotrasplantes son el principal tipo de trasplante que se utiliza para tratar la leucemia mieloide crónica (CML). Un alotrasplante de células

madre es la única cura conocida para la CML. Aun así, este tipo de trasplante puede causar complicaciones y efectos secundarios graves y hasta potencialmente mortales, y a menudo no es una buena opción para personas de edad más avanzada o que tengan otros problemas de salud.

Para más detalles sobre los trasplantes, consulte [Trasplante de células madre \(trasplantes de sangre periférica, médula ósea y sangre del cordón umbilical\)](#)¹.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/trasplante-de-celulas-madre.html

Escrito por

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

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

Última revisión médica completa: junio 19, 2018 Actualización más reciente: junio 19, 2018

¿Cómo se sabe si el tratamiento de la leucemia mieloide crónica surte efecto?

Si usted tiene leucemia mieloide crónica (CML) y está siendo tratado con medicamentos de terapia dirigida, su médico revisará sus recuentos sanguíneos, lo examinará y ordenará otras pruebas como la biopsia de médula ósea y PCR (de sangre y/o de la médula ósea). Estas revisiones serán al menos cada 3 meses por lo menos el primer año de tratamiento. Se llevan a cabo para saber qué tan bien la CML está respondiendo al tratamiento que está recibiendo. Si usted está tomando sus

medicamentos correctamente y la CML no está respondiendo, se le cambiará el medicamento.

Los estudios han sugerido que una respuesta rápida (dentro de 3 a 6 meses) está relacionada con mejores resultados.

Estas son las maneras en que los médicos observan las diferentes clases de respuestas al tratamiento:

Respuesta hematológica

La respuesta hematológica se basa en el número de células en la sangre. El examen utilizado para medir esto es un conteo sanguíneo completo o hemograma completo que se realiza en una muestra de sangre tomada de su brazo.

- **Respuesta hematológica completa:** También se llama CHR; es cuando todos sus recuentos de células sanguíneas han vuelto a la normalidad, no hay células inmaduras en su sangre, y su bazo regresó a un tamaño normal. Usted no presenta síntomas de CML.
- **Respuesta hematológica parcial:** Una respuesta hematológica parcial significa que sus recuentos sanguíneos han mejorado, pero aún hay signos o síntomas de la CML. Significa que su recuento de glóbulos blancos es menos de la mitad de lo que era antes del tratamiento, su recuento de plaquetas sigue elevado, y/o el tamaño de su bazo se ha reducido, pero todavía está agrandado.

Respuesta citogenética

Este examen se realiza en una muestra de su médula ósea ya sea mediante pruebas citogenéticas o hibridación in situ con fluorescencia (FISH). Estas pruebas encuentran cromosomas alterados (mutantes). (Se discuten en [Pruebas para diagnosticar la leucemia mieloide crónica¹](#)).

- Una **respuesta citogenética completa (CCyR)** es cuando no se encuentran células con el cromosoma Filadelfia en la médula ósea.
- Una **respuesta citogenética parcial (PCyR)** es cuando de 1% a 34% de las células aún tienen el cromosoma Filadelfia.
- Una **respuesta citogenética mayor (MCyR)** es cuando menos del 35% de sus

células tienen el cromosoma Filadelfia. Incluye tanto una respuesta completa como parcial.

- Una **respuesta citogenética menor** ocurre cuando más del 35% de sus células aún tienen el cromosoma Filadelfia.

Respuesta molecular

La respuesta molecular utiliza la prueba PCR. Se puede hacer en su sangre o en su médula ósea, y se basa en el número de células leucémicas en su sangre.

- Una **respuesta molecular completa** (CMR) significa que con la prueba PCR no detecta el gen *BCR-ABL* en su sangre.
- Una **respuesta molecular mayor** (MMR) significa que la cantidad del gen *BCR-ABL* en su sangre es 1/1000 (o menos) de lo que se espera en una persona con CML sin tratamiento.
- Una **respuesta molecular temprana** (EMR) significa que hay 10% o menos de gen *BCR-ABL* en su sangre después de 3 meses y 6 meses de tratamiento.

Usted puede escuchar los términos **respuesta molecular profunda y a largo plazo** o **respuesta molecular completa duradera**. Se trata de una respuesta molecular completa de larga duración que es el objetivo del tratamiento contra la CML.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-mieloide-cronica/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html

Escrito por

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

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

Última revisión médica completa: junio 19, 2018 Actualización más reciente: junio 19,

Tratamiento de la leucemia mieloide crónica según la fase

Las opciones de tratamiento para las personas que padecen leucemia mieloide crónica dependen de la [fase](#)¹ de la enfermedad (crónica, acelerada o blástica), su edad, otros factores de pronóstico y la disponibilidad de un donante de células madre con tejido compatible.

Fase crónica

El tratamiento convencional para la CML en fase crónica es un [inhibidor de la tirosina cinasa](#) (TKI), tal como el imatinib (Gleevec[®]), nilotinib (Tasigna[®]), dasatinib (Sprycel[®]), o bosutinib (Bosulif[®]). Si el primer medicamento deja de surtir efecto o en realidad nunca funcionó bien se puede aumentar la dosis o se puede intentar otro TKI. El ponatanib (Iclusig[®]) es una opción después de que se haya intentado con todos los demás inhibidores de la tirosina cinasa o si las células de la leucemia desarrollan posteriormente la mutación T315I.

Cambiar a otro inhibidor de la tirosina cinasa también es una opción si la persona no puede tomar el primer medicamento debido a los efectos secundarios que le ocasiona.

En pocas ocasiones, puede que las personas en la fase crónica sean tratadas con un alotrasplante de células madre. Este tratamiento se describió detalladamente en [Trasplante de células madre para la leucemia mieloide crónica](#).

Medición de los resultados del tratamiento

La supervisión del paciente para saber cómo responde al tratamiento es muy importante. Los recuentos sanguíneos se verifican a menudo. Se hace también una prueba de reacción en cadena de la polimerasa en la sangre (PCR) para medir la cantidad de gen *BCR-ABL*. También se examina la médula ósea para saber si el cromosoma Filadelfia está presente. Por lo general, las pruebas del gen *BCR-ABL* o el cromosoma Filadelfia se realizan alrededor de 3 meses después de comenzar un

inhibidor de la tirosina cinasa, y luego de esto cada 3 a 6 meses. Si los resultados muestran que el tratamiento es eficaz, el paciente continúa con el medicamento actual. En caso de que los resultados demuestran que el tratamiento no está funcionando bien, y el paciente está tomando el medicamento de la manera indicada, puede que se necesite un nuevo tratamiento o medicamento.

Si la CML está respondiendo bien al tratamiento, tres meses después de iniciar el tratamiento, el paciente debe tener:

- Una respuesta hematológica completa (CHR), y
- Algún tipo de respuesta citogenética, y/o
- Una reducción del número de copias de *BCR-ABL* en la prueba de PCR en un 90% o más

Si el tratamiento está surtiendo efecto, 18 meses después de iniciar el tratamiento, el paciente debe tener:

- Una respuesta hematológica completa (CHR), y
- Una respuesta citogenética completa (CCyR), y/o
- Una respuesta molecular mayor (MMR)

Para más información sobre estos diferentes tipos de respuestas, consulte [¿Cómo se sabe si el tratamiento de la leucemia mieloide crónica surte efecto?](#).

¿Con qué frecuencia el tratamiento da buenos resultados?

Hasta alrededor del 70% de las personas tienen una respuesta citogenética completa (CCyR) dentro de 1 año de haber comenzado el imatinib, y la tasa de CCyR es incluso mayor con otros inhibidores de la tirosina cinasa (TKI). Después de un año, incluso más pacientes habrán tenido una CCyR. Muchos de estos pacientes también tienen una respuesta molecular completa (CMR).

Pero incluso en los pacientes en los que ya no se les puede detectar el gen BCR-ABL mientras están en tratamiento, a menudo no está claro si están curados, por lo que la mayoría de las personas necesita mantenerse tomando un TKI indefinidamente. En pacientes que tienen una respuesta profunda y de larga duración al tratamiento (generalmente al menos por 2 o 3 años), algunos médicos podrían sugerir suspender el medicamento por un tiempo y seguimiento riguroso con análisis de sangre para saber si regresa la CML. En estudios clínicos realizados hasta ahora, normalmente cerca de la mitad de estos pacientes puede suspender el tratamiento sin que regrese la CML.

Otra opción puede ser bajar la dosis del TKI, lo que puede reducir los efectos secundarios.

Si la CML regresa después de suspender o bajar la dosis del TKI, se ha descubierto que responde bien si se reinicia el tratamiento original.

Si el primer tratamiento no surte efecto

Si la leucemia no responde bien al tratamiento, inicial hay varias opciones.

- Aumentar la dosis del medicamento. Esto ayuda a algunas personas, aunque la dosis mayor a menudo ha empeorado los efectos secundarios.
- Cambiar a otro inhibidor de la tirosina cinasa (TKI), como por ejemplo de imatinib a dasatinib, nilotinib o bosutinib. El médico puede examinar las células de CML para identificar cambios genéticos (mutaciones) con el fin de ayudar a decidir qué medicamento sería mejor.
- Se puede intentar el [interferón](#) o la [quimioterapia](#) (quimio) para las personas que no pueden tomar TKI o para quienes éstos no surten efecto.
- El [trasplante de células madre](#) puede ser una opción, especialmente para personas jóvenes que cuentan con un donante que tiene tejido compatible.

Tratamiento de la CML después de un trasplante de células madre

Algunas personas que reciben un trasplante de células madre pueden no presentar una respuesta completa. Si **no** presentan la enfermedad de injerto contra huésped (GVHD), los médicos pueden tratar de conseguir que su nuevo sistema inmunitario luche contra la leucemia. Una manera de hacer esto es reduciendo lentamente las dosis o suspendiendo la administración de medicamentos supresores del sistema inmunitario que están tomando. Esto se hace con mucho cuidado para tener un efecto contra la leucemia sin presentar una GVHD significativa. Durante este tiempo los pacientes se supervisan atentamente. Otra estrategia que ayuda a algunos pacientes es una infusión de linfocitos de la persona que donó las células madre para el trasplante (**infusión de linfocitos del donante**). Esto puede inducir una reacción inmunitaria contra la leucemia. Otros medicamentos también pueden ser útiles. La mayoría de los expertos está de acuerdo en que estos pacientes deben participar en un estudio clínico.

Si los pacientes **presentan** GVHD después de un trasplante de células madre, la estimulación adicional del sistema inmunitario probablemente no ayudará. Estos pacientes frecuentemente reciben tratamiento con un inhibidor de la tirosina cinasa

(TKI), como imatinib.

Fase acelerada

Cuando la CML se encuentra en fase acelerada, las células de la leucemia comienzan a acumularse en el cuerpo rápidamente, y esto causa síntomas. Con frecuencia las células de la leucemia adquieren nuevas mutaciones genéticas, lo que les ayuda a crecer y podría reducir la eficacia de los tratamientos.

Las opciones de tratamiento para la CML en fase acelerada dependen de los tratamientos que ya haya recibido el paciente. En general, las opciones son muy similares a las que los pacientes con CML en fase crónica. Pero los pacientes con CML en fase acelerada son menos propensos a tener una respuesta a largo plazo a cualquier tratamiento.

Si el paciente no ha recibido ningún tratamiento, se usará un [TKI](#). El imatinib es una opción para la mayoría de las personas, pero frecuentemente a dosis mayores que las que se usan para la CML en fase crónica. La mayoría de los pacientes en esta fase responde al tratamiento con imatinib, pero estas respuestas no parecen durar tanto tiempo como en los pacientes en fase crónica. Los medicamentos más recientes, como el dasatinib y el nilotinib, se usan a menudo en esta fase, y otros medicamentos están bajo estudio.

Si el paciente ya se encuentra recibiendo imatinib, se debe aumentar la dosis de este medicamento. Otra opción es cambiar a uno de los otros inhibidores de la tirosina cinasa (TKI). Algunas veces se realizan pruebas a las células de CML para determinar si tienen cambios genéticos (mutaciones), lo que puede significar que cierto TKI probablemente sea más o menos eficaz (consulte la sección Leucemia mieloide crónica con la mutación T315I). En la CML que no presenta esta mutación, el ponatinib es una opción después de que se haya intentado con todos los demás TKI.

El [interferón](#) es otra opción, pero también es mucho menos eficaz en esta fase que en la fase crónica. Algunos pacientes presentan alguna respuesta cuando se agrega quimioterapia al TKI, pero estas respuestas generalmente duran menos de 6 meses.

Un [alotrasplante \(allogénico\) de células madre](#) puede ser la mejor opción para la mayoría de los pacientes que están lo suficiente jóvenes y saludables como para recibir este tratamiento. La mayoría de los médicos prefiere que la leucemia esté bajo control, de preferencia en remisión, antes de comenzar el procedimiento de trasplante. Frecuentemente se usa [quimioterapia](#) para lograr esto.

En algunos casos, el autotrasplante de células madre puede ser una opción para tratar de regresar la CML a la fase crónica, aunque es muy improbable que esto cure la enfermedad.

Fase blástica

En la fase blástica de la CML, las células de la leucemia se vuelven más anormales. La enfermedad actúa como una leucemia aguda, los recuentos de células sanguíneas aumentan y los síntomas aparecen o empeoran.

Para las personas con CML en fase blástica que no han sido tratadas antes, el imatinib en dosis alta puede ser útil. Sin embargo, esto funciona en un número menor de personas y durante periodos más cortos que cuando se utiliza más temprano en el curso de la enfermedad. Los TKI más recientes, como dasatinib, nilotinib, y bosutinib, parecen ser mejores en esta fase, particularmente si no han sido utilizados anteriormente. Puede que se use el ponatinib, pero solo después de que se haya intentado con todos los demás TKI. Los pacientes que responden a estos medicamentos tal vez quieran considerar un [trasplante de células madre](#), si es posible.

Con mayor frecuencia, las células de leucemia de esta fase actúan como células de una [leucemia mieloide aguda \(AML\)](#)², pero a menudo son resistentes a los medicamentos de quimioterapia que se usan normalmente para tratar la AML. La quimioterapia convencional para la AML produce remisión aproximadamente en 1 de cada 5 pacientes, pero con frecuencia es de corta duración. Si ocurre la remisión, puede ser la oportunidad para considerar algún tipo de trasplante de células madre.

Un número más pequeño de pacientes tiene células blásticas que actúan como células de la leucemia linfoblástica aguda (ALL). Estas células son más sensibles a los medicamentos de quimioterapia. Se pueden inducir remisiones en aproximadamente la mitad de estos pacientes con medicamentos tales como vincristina, prednisona y doxorubicina, junto con imatinib, si aún no se ha administrado. Al igual que los pacientes con ALL, estos pacientes están en riesgo de tener células leucémicas en el líquido que rodea el cerebro y la médula espinal. Por lo tanto, ellos a menudo reciben quimioterapia (metotrexato o citarabina) que se coloca directamente en ese líquido (como durante una punción lumbar). La radioterapia en el cerebro es otra opción, pero se usa con menos frecuencia. Para más información, consulte [Leucemia linfocítica aguda](#)³.

El alotrasplante de células madre tiene menos éxito en la CML en fase blástica que en las fases más tempranas, y la tasa de supervivencia a largo plazo es menor de un 20%. Aun así, es la única opción conocida que pudiera curar la enfermedad. Es más

probable que sea eficaz si la CML se puede regresar a la fase crónica antes del trasplante.

Como la mayoría de los pacientes con CML en fase blástica no se puede curar, es importante proporcionar [tratamiento paliativo](#)⁴ (cuyo propósito principal es aliviar los síntomas, no curar la enfermedad). Por ejemplo, la radioterapia puede ayudar a reducir el tamaño de un bazo agrandado o reducir el dolor de las áreas de hueso dañadas por la leucemia. La [quimioterapia](#) (usualmente con medicamentos como la hidroxiurea) puede aliviar algunos síntomas durante algún tiempo.

Los [estudios clínicos](#)⁵ sobre nuevas combinaciones de agentes de quimioterapia, agentes de terapia dirigida y terapias biológicas son opciones importantes.

Leucemia mieloide crónica con la mutación T315I

Como se mencionó anteriormente en la sección sobre [terapia dirigida](#), en algunos pacientes bajo tratamiento con inhibidores de la tirosina cinasa (TKI), las células cancerosas desarrollan un cambio genético llamado *mutación T315I* que evita que la mayoría de los TKI sean eficaces. Si su enfermedad deja de responder al tratamiento con algún TKI, puede intentarse con otro. Puede que su médico también verifique si las células cancerosas han desarrollado la mutación T315I. De ser el caso, puede que le cambien al tratamiento con ponatinib, el cual es el único TKI que funciona para la CML con esta mutación. En caso de que no sea eficaz este cambio o que el paciente no pueda tolerar los efectos secundarios, puede que sea sometido a tratamiento de quimioterapia. La omacetaxina (Synribo[®]) es un nuevo medicamento de quimioterapia que en ocasiones ha mostrado ser útil en esta situación, pero puede que otros medicamentos de quimioterapia también sean útiles.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-mieloide-cronica/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-mieloide-aguda.html
3. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-linfocitica-aguda.html
4. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/atencion-paliativa/guia-de-cuidado-de-apoyo.html
5. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/estudios-clinicos.html

Escrito por

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

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

Última revisión médica completa: junio 19, 2018 Actualización más reciente: junio 19, 2018

cancer.org | 1.800.227.2345