

## **Leucemia - mieloide crónica - CML - Opciones de tratamiento** [1]

Esta sección ha sido revisada y aprobada por la [Junta editorial de Cancer.Net](#) [2], 08/2014

**EN ESTA PÁGINA:** Obtendrá información acerca de los distintos métodos que los médicos utilizan para tratar a las personas con CML. Para ver otras páginas, use el menú ubicado al costado de la pantalla.

Esta sección describe los tratamientos que son el estándar de atención (los mejores tratamientos comprobados disponibles) para este tipo específico de cáncer. Al tomar decisiones relacionadas con el plan de tratamiento, también se aconseja a los pacientes que consideren la opción de participar en estudios clínicos. Un estudio clínico es un estudio de investigación para evaluar un enfoque de un nuevo tratamiento, a fin de comprobar que sea seguro, eficaz y, posiblemente, mejor que el tratamiento estándar. Los estudios clínicos pueden probar dichos enfoques, como en el caso de un fármaco nuevo, una combinación nueva de tratamientos estándares o dosis nuevas de terapias actuales. Su médico puede ayudarle a revisar todas las opciones de tratamiento. Para obtener más información, consulte las secciones [Estudios clínicos](#) [3] y [Últimas investigaciones](#) [4] [5].

### **Panorama general del tratamiento**

En la atención del cáncer, a menudo trabajan juntos distintos tipos de médicos para crear un plan de tratamiento integral del paciente que combine distintos tipos de tratamientos. Esto se denomina [equipo multidisciplinario](#) [6] (en inglés).

A continuación se presentan las descripciones de las opciones de tratamiento más frecuentes para la CML, junto con la información sobre la determinación de la efectividad del tratamiento y las recomendaciones frecuentes de tratamiento detalladas por [fase de la enfermedad](#) [7]. Los tratamientos para la CML han mejorado en gran medida en los últimos 12 años, al cambiar totalmente la manera en que el tratamiento se administra y al ayudar a muchos pacientes a vivir más tiempo.

Las opciones y recomendaciones en cuanto a tratamiento dependen de varios factores, entre ellos, la fase de la enfermedad, los efectos secundarios posibles, así como también las preferencias del paciente y su estado de salud general. Su plan de atención también puede

incluir tratamiento para síntomas y efectos secundarios, una parte importante de la atención del cáncer. Tómese el tiempo para obtener información sobre todas sus opciones de tratamiento y asegúrese de hacer preguntas si tiene dudas sobre cosas que no estén claras. Además, hable con el médico acerca de los objetivos de cada tratamiento y lo que puede esperar mientras recibe el tratamiento. También es importante que hable con su equipo de atención médica sobre los costos del tratamiento, ya que muchos de los fármacos analizados a continuación se deben seguir tomando de por vida. Obtenga más información sobre cómo tomar decisiones sobre el tratamiento [8] (en inglés).

## Terapia dirigida

La terapia dirigida es un tratamiento que ataca a las proteínas o los genes específicos del cáncer, o a las condiciones del tejido que contribuyen a la proliferación y a la supervivencia del cáncer. Este tipo de tratamiento bloquea el crecimiento y la diseminación de las células cancerosas y, a la vez, limita el daño a las células sanas. Para la CML, un oncólogo clínico, que es un médico especializado en el tratamiento del cáncer con medicamentos, o un hematólogo administra la terapia dirigida.

Estudios recientes demuestran que no todos los tipos de cáncer tienen los mismos blancos. Para determinar cuál es el tratamiento más eficaz, su médico puede realizar pruebas para identificar los genes, las proteínas y otros factores involucrados en su leucemia. Como resultado, los médicos pueden encontrar el tratamiento más eficaz que mejor se adapte a cada paciente, siempre que sea posible. Además, se están realizando muchos estudios de investigación para obtener más información sobre objetivos moleculares específicos y tratamientos nuevos dirigidos a ellos. Obtenga más información sobre los tratamientos dirigidos [9].

Para la CML, el blanco es la única proteína denominada enzima tirosina cinasa BCR-ABL. Existen cinco fármacos que se usan actualmente para la CML que atacan las enzimas tirosina cinasas, denominados inhibidores de la tirosina cinasa (tyrosine kinase inhibitors, TKI): imatinib (Gleevec), dasatinib (Sprycel), nilotinib (Tasigna), bosutinib (Bosulif) y ponatinib (Iclusig). Los cinco fármacos pueden impedir el funcionamiento de la enzima BCR-ABL, lo que hace que las células de la CML mueran rápidamente. Estos fármacos se describen con más detalle a continuación.

Es importante destacar que los hombres y las mujeres que reciben TKI deben evitar concebir un hijo o quedar embarazadas mientras reciben los fármacos debido al riesgo para el bebé en gestación. Para encontrar el mejor tratamiento, los pacientes deben hablar con sus médicos sobre los riesgos y beneficios de estos fármacos, incluidos los efectos secundarios posibles, y cómo se pueden manejar. Si un paciente experimenta demasiados efectos secundarios, se puede usar otro TKI.

**Imatinib.** El imatinib fue la primera terapia dirigida aprobada por la Administración de Alimentos y Medicamentos (Food and Drug Administration, FDA) de los EE. UU. para la CML en 2001. Se toma en comprimidos una o dos veces al día y causa menos efectos secundarios que la quimioterapia (consulte a continuación) usada para tratar la CML en el pasado. Casi todos los pacientes con CML en fase crónica experimentan un retorno a la normalidad de sus recuentos sanguíneos y una reducción del tamaño del bazo después de recibir este fármaco. Lo más importante es que del 80 % al 90 % de los pacientes con un diagnóstico reciente de CML en

fase crónica que reciben imatinib ya no tienen niveles detectables de células con el cromosoma Filadelfia. El imatinib también se puede usar para tratar a algunos adultos con otros tipos de cáncer, como leucemia linfoblástica aguda [10] con presencia del cromosoma Filadelfia.

El riesgo de recurrencia para los pacientes cuya CML responde completamente al imatinib es muy baja y los pacientes con poca cantidad de células restantes con el cromosoma Filadelfia permanecerán en la fase crónica más tiempo tomando imatinib del que podrían estar con los tratamientos anteriores. Aunque es demasiado pronto para saber cuánto tiempo durarán estas respuestas o si los pacientes se curarán con este solo medicamento, hay muchos pacientes que fueron tratados con imatinib desde los primeros estudios clínicos en 1999, que aún no tienen células detectables con el cromosoma Filadelfia.

Los efectos secundarios del imatinib son leves, pero pueden incluir náuseas leves, que son muy poco frecuentes cuando el imatinib se toma con alimentos, cambios en los recuentos sanguíneos, retención de líquido, hinchazón alrededor de los ojos, cansancio, diarrea y calambres musculares.

**Dasatinib.** Dasatinib fue aprobado por la FDA como un tratamiento inicial para pacientes con un diagnóstico reciente de CML en fase crónica y en los casos en que otros fármacos no estén funcionando. El dasatinib es un comprimido que se puede tomar una o dos veces al día, según la dosis. Los efectos secundarios incluyen anemia, un nivel bajo de glóbulos blancos denominado neutropenia, un recuento bajo de plaquetas denominado trombocitopenia y la acumulación de líquido alrededor de los pulmones o del corazón. El médico monitoreará con frecuencia los recuentos sanguíneos del paciente después de comenzar el dasatinib y puede ajustar la dosis o interrumpir temporalmente la administración del fármaco si los recuentos sanguíneos del paciente disminuyen a niveles demasiado bajos. El dasatinib también puede ocasionar sangrado, retención de líquido, diarrea, erupción, dolor de cabeza, cansancio y náuseas. El dasatinib requiere ácido estomacal para ser absorbido; por lo tanto, los pacientes no deben tomar medicamentos antiácidos.

**Nilotinib.** Nilotinib también está aprobado por la FDA como un tratamiento inicial para pacientes con un diagnóstico reciente de CML en fase crónica y en los casos en que otros fármacos no estén funcionando. Es una cápsula que los pacientes toman por boca dos veces al día con el estómago vacío. Los efectos secundarios frecuentes incluyen recuentos sanguíneos bajos, erupción, dolor de cabeza, náuseas, diarrea y comezón. Otros posibles efectos secundarios graves pero poco frecuentes incluyen niveles altos de azúcar en sangre, acumulación de líquido e inflamación del páncreas o del hígado. Los efectos secundarios más graves del nilotinib incluyen problemas cardíacos y vasculares que pueden poner en riesgo la vida y que pueden llevar a una arritmia, accidente cerebrovascular y una posible muerte súbita. Sin embargo, este efecto secundario es muy infrecuente. Sin embargo, puede haber interacciones con otros medicamentos que pueden aumentar los riesgos, por lo que debe asegurarse de hablar con su médico sobre todos los medicamentos que esté tomando.

**Bosutinib.** En 2012, la FDA aprobó el bosutinib para tratar la CML, cuando uno de los otros TKI no resultó eficaz o si un paciente experimentó demasiados efectos secundarios. Los efectos secundarios más frecuentes incluyen diarrea, náuseas y vómitos, niveles bajos de células sanguíneas, dolor abdominal, cansancio, fiebre, reacciones alérgicas y problemas hepáticos.

**Ponatinib.** La FDA también aprobó el ponatinib en 2012 para los pacientes cuando uno de los otros TKI no resultó eficaz o si un paciente experimentó demasiados efectos secundarios. El ponatinib también está dirigido a células de CML que tienen una mutación particular, conocida como T315I, que hace que estas células sean resistentes a otros TKI aprobados actualmente. Los efectos secundarios más frecuentes incluyen presión arterial alta, erupción, dolor abdominal, cansancio, dolor de cabeza, piel seca, estreñimiento, fiebre, dolor articular y náuseas. La FDA también advierte que este fármaco puede causar problemas cardíacos, estrechamiento grave de los vasos sanguíneos, coágulos sanguíneos, accidente cerebrovascular o problemas hepáticos.

**Determinación de la efectividad del tratamiento.** Los pacientes que reciben un TKI se deben realizar controles regulares con el equipo de atención médica para observar qué tan bien funciona el tratamiento. La respuesta de la CML incluye:

- Una respuesta hematológica completa: el recuento de glóbulos blancos y plaquetas ha regresado al estado normal; el bazo tiene un tamaño normal y no se palpa en un examen físico; y el paciente no presenta síntomas de la CML.
- Una respuesta parcial: los recuentos sanguíneos aún son anormales, todavía puede haber algunos blastocitos inmaduros presentes en la sangre y el bazo aún puede estar agrandado, aunque los síntomas y los análisis de sangre hayan mejorado desde que comenzó el tratamiento. Estas respuestas no son estables y existe el riesgo de que la CML empeore sin un tratamiento más eficaz. En ocasiones, esto significa continuar con el TKI para ver si el tratamiento sigue ayudando o puede implicar cambiar a otro TKI.

Se utilizan otras pruebas específicas para detectar la cantidad de células que tienen el cromosoma Filadelfia o que contienen el gen de fusión *BCR-ABL*. Cuando se diagnostica la CML, el cromosoma Filadelfia se encuentra en casi toda la médula ósea y las células sanguíneas de una persona. Una vez que la CML de una persona muestra una respuesta hematológica completa, el médico busca luego una respuesta citogenética con pruebas como FISH (consulte [Diagnóstico](#) [11]).

- Una respuesta citogenética completa significa que no se encuentra ninguna célula con el cromosoma Filadelfia en las pruebas citogenéticas de rutina.
- Una respuesta citogenética parcial significa que entre el 1 % y el 35 % de las células aún tienen el cromosoma Filadelfia.
- Una respuesta citogenética mínima significa que más del 35% de las células aún tienen el cromosoma Filadelfia.

Una respuesta molecular se da cuando se usa la prueba PCR para detectar el gen de fusión *BCR-ABL*. Una respuesta molecular importante significa que una cantidad muy pequeña de células (más de 1,000 veces menos que en el momento del diagnóstico) con el gen de fusión *BCR-ABL* se encuentran en la médula ósea o en la sangre periférica. Una respuesta molecular completa se da cuando no se encuentran células del gen de fusión *BCR-ABL* en la médula ósea

ni en la sangre periférica.

Un objetivo importante del tratamiento es lograr una respuesta citogenética completa. Esto requiere la realización de una biopsia de médula ósea que generalmente se realiza entre los tres y seis meses después de comenzar el tratamiento, cuando los análisis de sangre sugieren que hay menos células de leucemia. No está claro si alguno de estos fármacos puede curar la CML y esta enfermedad puede volver a aparecer si se interrumpe el tratamiento. Si el tratamiento con uno de estos fármacos ha funcionado, el paciente ya no tiene más evidencia de células con el cromosoma Filadelfia y tiene niveles normales de células sanguíneas. Esto se denomina remisión citogenética completa. En la actualidad se recomienda que los fármacos se deben continuar durante toda la vida de la persona para evitar la recurrencia de la CML.

**Monitoreo.** Los análisis de sangre más sensibles, como PCR y FISH (consulte [Diagnóstico \[11\]](#)), se realizan generalmente cada tres meses en una muestra de sangre, después de que una persona tenga una respuesta citogenética en las células de la médula ósea. Los pacientes que no tienen células con el cromosoma Filadelfia en las pruebas citogenéticas periódicas a menudo necesitan realizarse una prueba de PCR para detectar una respuesta molecular. Los pacientes que tienen una disminución rápida en la cantidad de células con el cromosoma Filadelfia a los tres meses después de comenzar el tratamiento pueden tener los mejores resultados a largo plazo.

La prueba más sensible para detectar la CML restante se denomina prueba de PCR de transcriptasa inversa cuantitativa (quantitative reverse transcriptase PCR, Q-RT-PCR). Se recomienda realizar esta prueba en una muestra de sangre cada tres meses. En general, esta prueba puede encontrar una célula de CML restante entre un millón de células sanguíneas normales; por lo tanto, cuando esta prueba es negativa, es muy probable que la CML casi haya desaparecido. Por otro lado, si los resultados de esta prueba comienzan a elevarse, entonces, el tratamiento actual ya no funciona más y es probable que sea tiempo de cambiar los medicamentos antes de que la enfermedad reaparezca.

Algunas veces, un TKI deja de funcionar y la CML desarrolla resistencia a este fármaco. La resistencia puede ocurrir si los pacientes no toman los medicamentos de manera periódica, según lo recetado [12] (en inglés), por lo que es importante que los pacientes tomen el medicamento según se lo indiquen. Aunque los pacientes utilicen el medicamento correctamente, la CML puede volverse resistente a los TKI; por este motivo, es importante realizar un control regular con las pruebas citogenéticas, FISH o PCR para monitorear qué tan bien continúa funcionando el fármaco.

Se ha demostrado que el dasatinib y el nilotinib producen una respuesta citogenética completa en pacientes más pronto y en más pacientes a los que recién se les diagnosticó CML, en comparación con el imatinib; sin embargo, el imatinib se ha usado por más tiempo. No hay ninguna diferencia en la supervivencia general al usar imatinib u otro de estos otros fármacos como tratamiento inicial. El bosutinib y el ponatinib son fármacos más nuevos pero ambos también han producido respuestas citogenéticas completas en pacientes con CML. Debido a los posibles efectos secundarios graves, se necesita tener cuidado y realizar un control minucioso si se recomienda ponatinib una vez que otros fármacos han dejado de funcionar. Sin embargo, el ponatinib es el único TKI que funciona en el caso de los pacientes que tienen una mutación de

T315I. Si el medicamento con el que usted comienza deja de funcionar, la dosis se puede aumentar o aún puede ser efectivo un TKI distinto.

## **Quimioterapia**

La quimioterapia es el uso de fármacos para destruir las células cancerosas, generalmente al inhibir su capacidad para crecer y dividirse. Un oncólogo clínico o hematólogo es quien administra la quimioterapia.

La quimioterapia sistémica se administra a través del torrente sanguíneo para que alcance las células cancerosas de todo el cuerpo. Las maneras frecuentes de administrar la quimioterapia incluyen un tubo que se coloca por vía intravenosa (IV) por medio de una aguja que se inyecta en una vena o la administración a través de una pastilla o cápsula que se traga (por vía oral). La quimioterapia también se puede administrar como una inyección debajo de la piel, lo cual se denomina inyección subcutánea. Un régimen (programa) de quimioterapia, por lo general, consiste en una cantidad específica de ciclos que se administran en un plazo determinado. Un paciente puede recibir un fármaco por vez o combinaciones de diferentes fármacos al mismo tiempo.

Con frecuencia, se indica un fármaco denominado hidroxiurea (Hydrea, Droxia) para reducir la cantidad de glóbulos blancos hasta que se realice el diagnóstico definitivo de la CML mediante las pruebas descritas en la sección [Diagnóstico](#) [11]. Este fármaco, que se administra en forma de cápsulas, funciona bien para regresar las células sanguíneas a los niveles normales en unos días o semanas, y reducir el tamaño del bazo, pero no reduce el porcentaje de células con el cromosoma Filadelfia y no evita la crisis blástica cuando se administra solo. Aunque la hidroxiurea tiene pocos efectos secundarios, la mayoría de los pacientes con un diagnóstico reciente de CML en fase crónica reciben imatinib u otros TKI (consulte arriba) lo más pronto posible. Los efectos secundarios de la quimioterapia dependen del fármaco específico y de la dosis, y por lo general desaparecen cuando se completa el tratamiento.

En 2012, el fármaco mepesuccinato de omacetaxina (Synribo) fue aprobado por la FDA para pacientes con CML en fase crónica o acelerada que no responde a uno de los TKI descritos anteriormente. La omacetaxina se administra a través de una inyección debajo de la piel diariamente durante siete a 14 días. Los efectos secundarios más frecuentes incluyen trombocitopenia, anemia, neutropenia, diarrea, náuseas, cansancio, debilidad, irritación de la piel donde se administró el fármaco, fiebre e infección.

Obtenga más información sobre la [quimioterapia](#) [13] y la [preparación para el tratamiento](#) [14] (en inglés). Los medicamentos utilizados para tratar el cáncer se evalúan constantemente. A menudo, hablar con el médico es la mejor forma de obtener información sobre los medicamentos que le recetaron, su finalidad y los posibles efectos secundarios o las interacciones con otros medicamentos. Obtenga más información sobre sus medicamentos recetados en las [bases de datos de fármacos en las que se pueden realizar búsquedas](#) [15] (en inglés).

## **Trasplante de médula ósea/células madre**

Un trasplante de células madre es un procedimiento médico en el cual la médula ósea que contiene leucemia se reemplaza por células altamente especializadas, denominadas células

madre hematopoyéticas, que se desarrollan en médula ósea sana. Las células madre hematopoyéticas son células formadoras de sangre y se encuentran tanto en el torrente sanguíneo como en la médula ósea. Hoy en día, a este procedimiento se lo denomina más frecuentemente trasplante de células madre, en lugar de trasplante de médula ósea, porque en realidad lo que se trasplanta son las células madre en la sangre y no el tejido de la médula ósea en sí mismo.

Antes de recomendar un trasplante, los médicos hablarán con el paciente sobre los riesgos de este tratamiento y considerarán otros factores diversos, como el tipo de leucemia, los resultados de los tratamientos previos, la edad y el estado de salud general del paciente.

Existen dos tipos de trasplante de células madre, según el origen de las células madre sanguíneas de reemplazo: alogénico (allogeneic, ALLO) y autólogo (autologous, AUTO). El ALLO usa células madres donadas, mientras que el AUTO usa las células madres propias del paciente. En ambos tipos, el objetivo es destruir todas las células cancerosas en la médula, la sangre y otras partes del cuerpo, usando altas dosis de quimioterapia y/o radioterapia, y permitir que las células madre sanguíneas de reemplazo creen una médula ósea sana. En el tratamiento de la CML solo se utilizan trasplantes ALLO.

Obtenga más información sobre [el trasplante de células madre y de médula ósea](#) [16].

## **Inmunoterapia**

La inmunoterapia, también llamada terapia biológica, está diseñada para estimular las defensas naturales del cuerpo a fin de combatir el cáncer. Utiliza materiales producidos por el cuerpo o fabricados en un laboratorio para mejorar, identificar o restaurar la función del sistema inmunitario. El interferón (Roferon-A, Intron A, Alferon, Infergen) es un tipo de inmunoterapia. Puede disminuir la cantidad de glóbulos blancos y, a veces, disminuye la cantidad de células que tienen el cromosoma Filadelfia.

El interferón se administra diaria o semanalmente a través de una inyección debajo de la piel; a veces, tiene efectos secundarios parecidos a los de la gripe, como fiebre, escalofríos, cansancio y pérdida del apetito. Cuando se administra de manera continua, también puede causar pérdida de energía y cambios en la memoria. La terapia con interferón era el tratamiento principal para la CML en fase crónica antes de la disponibilidad del imatinib. Sin embargo, ya no se recomienda interferón como el primer tratamiento para la CML porque se ha demostrado mediante investigaciones que el imatinib funciona mejor para tratar la CML y causa menos efectos secundarios. Obtenga más información sobre la [inmunoterapia](#) [17].

## **Cómo obtener atención de los síntomas y efectos secundarios**

A menudo, la leucemia y su tratamiento producen efectos secundarios. Además del tratamiento para retardar, detener o eliminar la enfermedad, un aspecto importante de la atención es aliviar los síntomas y los efectos secundarios de la persona. Este enfoque se denomina cuidados paliativos o atención médica de apoyo, e incluye brindarle apoyo al paciente con sus necesidades físicas, emocionales y sociales.

Los cuidados paliativos pueden ayudar a una persona en cualquier estadio de la enfermedad. A

menudo, las personas reciben tratamiento para la leucemia y tratamiento para aliviar los efectos secundarios al mismo tiempo. De hecho, las pacientes que reciben ambos tratamientos tienen generalmente síntomas menos severos, mejor calidad de vida e informan que están más satisfechas con el tratamiento.

Los tratamientos paliativos son muy variados y a menudo incluyen medicamentos, cambios nutricionales, técnicas de relajación y otras terapias. Usted también puede recibir tratamientos paliativos similares a los utilizados para eliminar la leucemia, como quimioterapia, cirugía y radioterapia. Hable con su médico sobre los objetivos de cada tratamiento en su plan de tratamiento.

Antes de comenzar el tratamiento, hable con su equipo de atención médica acerca de los posibles efectos secundarios de su plan de tratamiento específico y las opciones de atención de apoyo. Asimismo, durante el tratamiento y después de este, asegúrese de informar al médico o a otro integrante del equipo de atención de la salud si tiene un problema, de modo que pueda abordarse tan pronto como sea posible. Obtenga más información sobre los cuidados paliativos [18].

## **Tratamiento por fase**

### **Fase crónica**

El objetivo inmediato del tratamiento es reducir cualquier síntoma de la CML. El objetivo a largo plazo es disminuir o eliminar las células con el cromosoma Filadelfia para retardar la enfermedad o evitar que esta se convierta en una crisis blástica. Con frecuencia, el tratamiento incluirá primero uno de los TKI mencionados anteriormente. Un trasplante ALLO de células madre se consideraría después solo si el tratamiento con TKI no es exitoso.

### **Fase acelerada**

Los mismos fármacos utilizados en la fase crónica de la CML también se pueden utilizar en la fase acelerada. Si bien el tratamiento con un TKI puede funcionar mejor en la fase acelerada de la CML, es menos probable que funcione tan bien como en la fase crónica de la CML. El dasatinib o nilotinib son más eficaces para lograr remisiones más largas, pero muchos pacientes tienen una recurrencia dentro de los dos años aproximadamente. Por lo tanto, se debería considerar un trasplante ALLO de células madre cuando sea posible. Si no se recomienda un trasplante ALLO de células madre o si no se puede encontrar un donante compatible, el plan de tratamiento puede incluir un TKI distinto o un estudio clínico [3].

### **Fase blástica**

El tratamiento con un TKI solo funciona bien durante algunos meses para pacientes con crisis blástica, pero puede ayudar a controlar la CML mientras se hacen los arreglos para un trasplante de células madre/médula ósea. Si se puede realizar el trasplante mientras el imatinib o el dasatinib funcionan, los resultados a largo plazo son mejores. El trasplante de células madre/médula ósea en la fase blástica es menos exitoso que en la fase crónica, pero este enfoque ha funcionado bien para algunos pacientes. Muchas personas con CML en la fase blástica reciben imatinib o dasatinib más quimioterapia similar a la que se utiliza en pacientes



con leucemia aguda, como leucemia mieloide aguda [19] o leucemia linfoblástica aguda [10]. Las probabilidades de remisión relacionadas con este enfoque son del 20 % al 30 % aproximadamente, aunque en la mayoría de los pacientes, la leucemia vuelve a aparecer al cabo de algunas semanas o meses. Con frecuencia, se administra hidroxiurea (consulte Quimioterapia, arriba) a los pacientes porque puede ayudar a controlar los niveles de células sanguíneas. Si el trasplante de células madre/médula ósea no es una opción, el médico puede recomendar un estudio clínico [20].

### **CML refractaria**

Si la leucemia no responde al tratamiento, se la denomina leucemia refractaria. Se aconseja a los pacientes con este diagnóstico que hablen con médicos experimentados en el tratamiento de este tipo de leucemia, puesto que puede haber distintas opiniones sobre el mejor plan de tratamiento. Obtenga más información sobre la búsqueda de una segunda opinión [21] (en inglés) antes de comenzar el tratamiento, a fin de estar tranquila con el plan de tratamiento elegido. Este debate puede incluir estudios clínicos [3]. La atención de apoyo también será importante para ayudar a aliviar los síntomas y los efectos secundarios.

Para la mayoría de los pacientes, recibir un diagnóstico de leucemia refractaria es muy estresante y, a veces, difícil de sobrellevar. Se aconseja a las pacientes y a sus familias que hablen acerca de cómo se están sintiendo con los médicos, el personal de enfermería, los trabajadores sociales u otros integrantes del equipo de atención de la salud. También puede ser útil hablar con otras pacientes, incluso a través de un grupo de apoyo.

### **Remisión y la posibilidad de recurrencia**

Todavía no se ha comprobado si imatinib, dasatinib o nilotinib, o los fármacos más nuevos bosutinib, ponatinib u omacetaxina pueden curar la CML. Una remisión sucede cuando la leucemia no se puede detectar en el cuerpo mediante pruebas citogenéticas y no hay ningún síntoma. Esto también puede denominarse "sin evidencia de enfermedad" (no evidence of disease, NED).

Una remisión puede ser temporal o permanente. Esta incertidumbre hace que muchos supervivientes se sientan preocupados o ansiosos con respecto a que la leucemia vuelva a aparecer. Aunque muchas remisiones son permanentes, es importante que hable con su médico sobre la posibilidad de que la enfermedad reaparezca. Comprender el riesgo de recurrencia y las opciones de tratamiento puede ser de ayuda para sentirse más preparado si la leucemia reaparece. Obtenga más información sobre cómo hacer frente al miedo a la recurrencia [22] (en inglés).

Si la leucemia reaparece a pesar del tratamiento original, se la denomina leucemia recurrente. Si esto ocurre, comenzará nuevamente un ciclo de pruebas para obtener la mayor cantidad de información posible sobre la recurrencia, incluso saber si la leucemia se encuentra en una fase distinta. Después de realizadas las pruebas, usted y su médico hablarán sobre sus opciones de tratamiento. A menudo, el plan de tratamiento incluirá las terapias descritas anteriormente, como terapia dirigida, quimioterapia e inmunoterapia, pero se pueden usar en una combinación distinta o administrarse en una dosis distinta. Su médico también puede sugerir estudios clínicos que estén estudiando métodos nuevos para tratar este tipo de leucemia recurrente.

Las personas con leucemia recurrente a menudo experimentan emociones tales como incredulidad o temor. Se aconseja a las pacientes que hablen con el equipo de atención de la salud respecto de estos sentimientos y que consulten acerca de servicios de apoyo que las ayuden a sobrellevar la situación. Obtenga más información sobre [cómo afrontar la recurrencia del cáncer](#) [23] (en inglés).

### **Si el tratamiento falla**

Recuperarse de la leucemia no siempre es posible. Si el tratamiento no es exitoso, la enfermedad puede denominarse leucemia avanzada o terminal.

Este diagnóstico es estresante y, para muchas personas, es difícil hablar al respecto. Sin embargo, es importante que mantenga conversaciones abiertas y sinceras con su médico y el equipo de atención de la salud a fin de expresar sus sentimientos, preferencias e inquietudes. La función del equipo de atención de la salud es ayudar, y muchos de sus integrantes tienen habilidades especiales, experiencia y conocimientos para brindar apoyo a las pacientes y sus familiares. Asegurarse de que una persona esté físicamente cómoda y que no sienta dolor es extremadamente importante.

Los pacientes con la enfermedad avanzada y con una expectativa de vida inferior a los seis meses pueden desear considerar un tipo de cuidados paliativos que se denomina cuidados para enfermos terminales. Los cuidados para enfermos terminales están pensados para proporcionar la mejor calidad de vida posible para las personas que están cerca de la etapa final de la vida. Se aconseja que usted y su familia piensen dónde estaría más cómodo: en el hogar, en el hospital o en un centro para enfermos terminales. El cuidado de enfermería y los equipos especiales pueden hacer que permanecer en el hogar sea una alternativa factible para muchas familias. Obtenga más información sobre la [planificación de la atención del cáncer avanzado](#) [24]

Después de la muerte de un ser querido, muchas personas necesitan apoyo para ayudarlas a sobrellevar la pérdida. Obtenga más información sobre [sufrimiento y pérdida](#) [25] (en inglés).

*La siguiente sección ayuda a explicar los estudios clínicos, que son estudios de investigación. Use el menú ubicado al costado de la pantalla para seleccionar [Acerca de los estudios clínicos](#), o alguna otra sección, para continuar leyendo esta guía.*

---

**Links:**

- [1] <http://www.cancer.net/node/19016>
- [2] <http://www.cancer.net/about-us>
- [3] <http://www.cancer.net/es/node/19017>
- [4] <http://www.cancer.net/es/node/19020>
- [5] <http://www.cancer.net/cancer-types/leukemia-chronic-myeloid-cml/latest-research>
- [6] <http://www.cancer.net/node/25356>
- [7] <http://www.cancer.net/es/node/19015>
- [8] <http://www.cancer.net/node/24582>
- [9] <http://www.cancer.net/es/node/18408>
- [10] <http://www.cancer.net/es/node/31350>
- [11] <http://www.cancer.net/es/node/19014>
- [12] <http://www.cancer.net/node/31456>
- [13] <http://www.cancer.net/es/node/18406>
- [14] <http://www.cancer.net/node/24473>
- [15] <http://www.cancer.net/node/25369>
- [16] <http://www.cancer.net/es/node/18403>
- [17] <http://www.cancer.net/es/node/18405>
- [18] <http://www.cancer.net/es/node/18376>
- [19] <http://www.cancer.net/es/node/31352>
- [20] <http://www.cancer.net/es/node/27846>
- [21] <http://www.cancer.net/node/25355>
- [22] <http://www.cancer.net/es/node/25241>
- [23] <http://www.cancer.net/node/25042>
- [24] <http://www.cancer.net/es/node/18341>
- [25] <http://www.cancer.net/node/25111>