



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

Acerca de la leucemia mieloide crónica

Visión general

Si le han diagnosticado leucemia mieloide crónica o hay algo que le inquieta sobre esta enfermedad, es probable que esté buscando respuestas a muchas preguntas. Comenzar con esta información básica es un buen punto de partida.

- [¿Qué es la leucemia mieloide crónica?](#)

Investigación y estadísticas

Consulte las más recientes estimaciones de nuevos casos y tasas de mortalidad para la leucemia mieloide crónica en los Estados Unidos. Además, conozca qué avances hay en la investigación sobre esta enfermedad.

- [Estadísticas importantes acerca de la leucemia mieloide crónica](#)
- [¿Qué avances hay en la investigación de la leucemia mieloide crónica?](#)

¿Qué es la leucemia mieloide crónica?

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

La leucemia mieloide crónica (CML) también se conoce como o leucemia mielógena crónica. Esta leucemia es un tipo de cáncer que se origina en determinadas células productoras de sangre de la médula ósea.

En la CML, se produce un cambio genético en una versión temprana (inmadura) de células mieloides (las células que producen glóbulos rojos, plaquetas, y la mayoría de los tipos de glóbulos blancos (excepto linfocitos). Este cambio forma un gen anormal llamado BCR- ABL, que convierte la célula en una célula CML. Las células leucémicas crecen y se dividen, se acumulan en la médula ósea y se extienden a la sangre. Durante este tiempo, las células también pueden invadir otras partes del cuerpo, incluyendo el bazo. La CML es una leucemia cuyo crecimiento es relativamente lento, pero puede transformarse en una leucemia aguda de crecimiento rápido que es difícil de tratar.

La CML ocurre principalmente en adultos, aunque rara vez ocurre en niños también. En general, los niños reciben el mismo tratamiento que los adultos.

¿Qué es leucemia?

La leucemia es un cáncer que se origina en las células productoras de sangre de la médula ósea. Cuando una de estas células cambia y se convierte en una célula de leucemia, ya no madura de la manera que debería. A menudo, se divide para formar nuevas células más rápido de lo normal. Además, las células leucémicas no mueren cuando deberían hacerlo, sino que se acumulan en la médula ósea y desplazan a las células normales. En algún momento, las células de leucemia salen de la médula ósea y entran al torrente sanguíneo, causando a menudo un aumento en el número de glóbulos blancos en la sangre. Una vez en la sangre, las células leucémicas pueden propagarse a otros órganos, en donde pueden evitar el funcionamiento adecuado de otras células corporales.

La leucemia es diferente a otros tipos de cáncer que comienzan en órganos, como los pulmones, el colon o el seno, y que luego se propagan a la médula ósea. Los tipos de cáncer que comienzan en otra parte del cuerpo y que luego se propagan a la médula ósea no son leucemias.

No todas las leucemias son iguales. Cuando los médicos saben el tipo de leucemia específico que padece el paciente, pueden hacer un mejor pronóstico (tener una mejor perspectiva) y planear el mejor tratamiento.

¿Qué es una leucemia crónica?

Si la leucemia es **aguda** o **crónica** depende de si la mayor parte de las células anormales son inmaduras (y se parecen más a las células madre) o maduras (y se parecen más a los glóbulos blancos normales).

En la leucemia crónica, las células maduran parcialmente. Estas células no son normales, aunque parezcan ser bastante normales. Por lo general, no combaten las infecciones tan bien como los glóbulos blancos normales. Las células leucémicas también viven más tiempo que las células normales, se acumulan y sobrepasan en número a las células normales en la médula ósea. Con las leucemias crónicas puede que pase mucho tiempo antes de que causen problemas, y la mayoría de las personas puede vivir por muchos años. Sin embargo, las leucemias crónicas son generalmente más difíciles de curar que las leucemias agudas.

¿Qué es la leucemia mieloide?

Si la leucemia es **mieloide** o **linfocítica** depende de cuáles [células de médula ósea](#)² se origina el cáncer.

- Las leucemias mieloides (también conocidas como leucemias **mielocíticas**, **mielógenas** o **no linfocíticas**) se originan en células mieloides jóvenes (las células que se convierten en glóbulos blancos [que no sean linfocitos], glóbulos rojos o células productoras de plaquetas [megacariocitos]).
- Las leucemias linfocíticas (también conocida como leucemias **linfoides** o **linfoblásticas**) se originan en las células que se vuelven linfocitos.

¿Cuáles son los otros tipos de leucemia?

Los cuatro tipos principales de leucemia se basan en si son agudas o crónicas, y si son mieloides o linfocíticas:

- [Leucemia mieloide \(o mielógena\) aguda \(AML\)](#)³
- Leucemia mieloide (o mielógena) crónica (CML)
- [Leucemia linfocítica \(o linfoblástica\) aguda \(ALL\)](#)⁴
- [Leucemia linfocítica crónica \(CLL\)](#)⁵

En las leucemias **agudas**, las células de la médula ósea no pueden madurar apropiadamente. Estas células inmaduras continúan reproduciéndose y acumulándose. Sin tratamiento, la mayoría de las personas con leucemia aguda viviría sólo unos

meses. Algunos tipos de leucemia aguda responden bien al tratamiento, y muchos pacientes se pueden curar. Otros tipos de leucemia aguda tienen un pronóstico menos favorable.

Las leucemias **linfocíticas** comienzan en las células que se convierten en linfocitos. Los linfomas también son cánceres que se originan en esas células. La diferencia principal entre las leucemias linfocíticas y los linfomas es que en la leucemia, la célula cancerosa se encuentra principalmente en la sangre y la médula ósea, mientras que el linfoma tiende a estar en los ganglios linfáticos y en otros tejidos.

La leucemia mielomonocítica crónica (CMML) es otra leucemia crónica que comienza en las células mieloides.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/aspectos-basicos-sobre-el-cancer/que-es-el-cancer.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-linfocitica-cronica/acerca/tejido-normal.html
3. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-mieloide-aguda.html
4. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-linfocitica-aguda.html
5. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-linfocitica-cronica.html
6. www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-mieloide-cronica/referencias.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

Consulte todas las referencias sobre leucemia mieloide crónica aquí. (www.cancer.org/content/cancer/es/cancer/leucemia-mieloide-cronica/referencias.html)⁶

Médula ósea y sangre normal

Los diferentes tipos de leucemia se forman a partir de diferentes células. Para entender los diferentes tipos de leucemia, ayuda saber algo sobre los sistemas sanguíneo y linfático.

Médula ósea

La médula ósea es la porción suave interior de algunos huesos como el cráneo, los omóplatos, las costillas, la pelvis y la columna vertebral. La médula ósea consiste en un pequeño número de células madre sanguíneas, células más maduras productoras de sangre, células adiposas y tejidos de apoyo que ayudan al crecimiento celular.

En el interior de la médula ósea, las células madre sanguíneas se convierten en nuevas células sanguíneas. Durante este proceso, las células se desarrollan en linfocitos (un tipo de glóbulo blanco) o en otras células productoras de sangre. Estas células productoras de sangre pueden desarrollar glóbulos rojos, glóbulos blancos (que no son linfocitos) o plaquetas.

Tipos de células sanguíneas

Los **glóbulos rojos** transportan oxígeno desde los pulmones a todos los demás tejidos del cuerpo, y llevan el dióxido de carbono hasta los pulmones para su eliminación. Una cantidad insuficiente de glóbulos rojos en el cuerpo ([anemia](#)¹) puede causar cansancio, debilidad y dificultad para respirar debido a que los tejidos del cuerpo no reciben suficiente oxígeno.

Las **plaquetas** son fragmentos celulares producidos por un tipo de célula de la médula ósea que se llama megacariocito. Las plaquetas son importantes para tapar los orificios de los vasos sanguíneos causados por heridas y hematomas. Cuando [hay muy pocas plaquetas](#)² (trombocitopenia), esto puede provocar que usted sangre o presente moretones con facilidad.

Los **glóbulos blancos** ayudan al cuerpo a combatir las infecciones. Cuando hay muy pocos glóbulos blancos ([neutropenia](#)³), esto afecta su sistema inmunitario y puede que usted sea más propenso a contraer una infección.

Tipos de glóbulos blancos

Los **linfocitos** son células maduras que combaten infecciones y que se desarrollan de los linfoblastos, un tipo de célula madre de la sangre en la médula ósea. Los linfocitos son las principales células que forman el tejido linfático, que es una parte importante del sistema inmunitario. El tejido linfático se encuentra en los ganglios linfáticos, el timo, el bazo, las amígdalas, las glándulas adenoides, y se encuentra diseminado a través de los sistemas digestivo y respiratorio y la médula ósea. Existen dos tipos principales de linfocitos, denominados linfocitos B (células B) y linfocitos T (células T). Los linfocitos ayudan a proteger su cuerpo contra los gérmenes. Algunos tipos de linfocitos ayudan a regular el sistema inmunológico.

Los **granulocitos** son células maduras que combaten infecciones que se desarrollan de los mieloblastos, un tipo de célula productora de sangre en la médula ósea. Los granulocitos tienen gránulos que aparecen como manchas al observarlos con un microscopio. Estos gránulos contienen enzimas y otras sustancias que pueden destruir gérmenes como las bacterias. Los tres tipos de granulocitos (neutrófilos, basófilos y eosinófilos) tienen gránulos que son diferentes en tamaño y color cuando se observan al microscopio. Los neutrófilos son los tipos de granulocitos más comunes en la sangre. Desempeñan un papel importante en la destrucción de bacterias que invaden la sangre.

Los **monocitos** se desarrollan a partir de monoblastos productores de sangre en la médula ósea y están relacionados con los granulocitos. Después de circular en el torrente sanguíneo por aproximadamente un día, los monocitos ingresan en los tejidos corporales para convertirse en macrófagos, los cuales pueden destruir algunos gérmenes rodeándolos y digiriéndolos. Los macrófagos también ayudan a los linfocitos a reconocer gérmenes y a comenzar a producir anticuerpos para combatirlos.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/anemia.html
2. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/recuentos-sanguineos-bajos/sangrado.html
3. www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/infecciones.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

Estadísticas importantes acerca de la leucemia mieloide crónica

Para el año 2020, los cálculos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer para este cáncer en los Estados Unidos son:

- Aproximadamente 8,450 nuevos casos de CML (4,970 hombres y 3,480 mujeres) serán diagnosticados.
- Alrededor de 1,130 personas morirán a causa de CML (670 hombres y 460 mujeres).

Alrededor del 15% de todos los nuevos casos de leucemia son leucemia mieloide crónica. En los Estados Unidos, alrededor de 1 de cada 526 personas padecerá CML en su vida.

La edad promedio en el momento del diagnóstico de CML es aproximadamente 64 años. Casi la mitad de los casos se diagnostica en personas de 65 años o más. Este tipo de leucemia afecta principalmente a los adultos, raramente se observa en los niños.

Visite el [Centro de Estadísticas sobre el Cáncer](#)¹ de la Sociedad Americana Contra El Cáncer para más información sobre estadísticas importantes.

Hyperlinks

1. <https://cancerstatisticscenter.cancer.org/>

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.

Referencias

American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2020*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2020.

Última revisión médica completa: junio 19, 2018 Actualización más reciente: enero 14, 2020

¿Qué avances hay en la investigación de la leucemia mieloide crónica?

Se están realizando estudios sobre la leucemia mieloide crónica (CML) en laboratorios y en estudios clínicos de todo el mundo.

Genética de la leucemia mieloide crónica

Los científicos están realizando un excelente progreso para entender cómo los cambios en el ADN de una persona pueden causar que las células normales de la médula ósea se conviertan en células de CML. El entendimiento de los cambios en los genes (regiones del ADN) que ocurren frecuentemente en la CML está proporcionando información sobre la razón del crecimiento tan acelerado de estas células, su larga vida y la incapacidad de convertirse en células sanguíneas normales. La explosión en el avance del conocimiento en los últimos años se está aplicando para desarrollar muchos

medicamentos nuevos.

Los investigadores están analizando con detenimiento cómo los cambios genéticos específicos podrían utilizarse para determinar el tratamiento, predecir la progresión de la enfermedad, y desarrollar otros medicamentos para tratar la CML.

Tratamiento

Selección del mejor medicamento de terapia dirigida

El imatinib, el dasatinib y el nilotinib, así como otros inhibidores de la tirosina cinasa (TKI) que tienen como blanco a la proteína BCR-ABL han comprobado su eficacia, pero por sí mismos, estos medicamentos no ayudan a todos los pacientes. Los investigadores están actualmente analizando los efectos de la utilización de dosis más altas de TKI, para saber si la combinación de estos medicamentos con otros tratamientos, como quimioterapia o interferón, podría ser mejor que administrar uno solo.

Debido a que la TKI ha cambiado drásticamente el tratamiento y los resultados de la CML, un área interesante de investigación es investigar si puede interrumpirse el tratamiento TKI. Se están realizando estudios clínicos para saber si esto es posible y qué se debe hacer si la CML regresa. Esto también ha llevado a los científicos a buscar mejores formas de definir remisión molecular en un esfuerzo para ayudar a tomar decisiones acerca de la suspensión del tratamiento.

Medicamentos nuevos para la CML

Como los investigadores saben que una causa principal de la CML es el gene *BCR-ABL* y su proteína, han podido desarrollar muchos medicamentos nuevos que podrían ayudar a combatir la enfermedad. Aun así, estos medicamentos no siempre funcionan y la CML puede volverse resistente a los TKI con el pasar del tiempo. Los científicos siguen buscando nuevos medicamentos para tratar la CML, especialmente la leucemia mieloide crónica que ya no responde a los TKI.

En algunas personas, las células de la CML desarrollan un cambio en el oncogén *BCR-ABL* conocido como mutación T315I, que las hace resistentes a muchos de los medicamentos TKI que se emplean hoy día. El ponatinib es el único TKI que puede funcionar contra las células con la mutación T315I. Actualmente se están probando más medicamentos dirigidos a esta mutación.

Muchas otras clases de medicamentos también se están probando en estudios clínicos,

tales como los medicamentos de inmunoterapia. Éstos se administran junto con los TKI con la esperanza de obtener una mejor respuesta a la que se ha observado con los TKI solos.

Vacunas contra el cáncer

Las células del cáncer son diferentes a las células normales. Por lo tanto, algunas veces es posible provocar que el sistema inmunitario del cuerpo reaccione contra ellas. Una manera de hacerlo es usando una vacuna contra el cáncer, una sustancia que se inyecta en el cuerpo y estimula el sistema inmunitario para que ataque ciertas células. Actualmente se están estudiando varias vacunas contra la CML, pero se necesita más investigación.

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