

# LEUCEMIA

La leucemia es un tipo de cáncer que se origina en las células sanguíneas. Empieza cuando los glóbulos blancos (linfocitos) crecen de manera descontrolada y sobrepasan en número a las células normales. Esto hace que al cuerpo le resulte difícil funcionar de manera adecuada.

La leucemia se origina en la médula ósea, la parte interior más blanda de ciertos huesos donde se producen nuevas células sanguíneas, y rápidamente se propaga a la sangre. Desde allí puede llegar a otras partes del cuerpo.

## ¿Cuáles son los tipos de leucemia?

Existen muchos tipos de leucemia, que pueden ser de crecimiento rápido (aguda) o de crecimiento más lento (crónica). Una leucemia se define como linfocítica o mieloide en función del tipo de célula que la origina; además tiende a comportarse de una manera diferente y su abordaje terapéutico también varía. Estos son los tipos de leucemia para la edad adulta. Aunque las leucemias agudas también se presentan en la niñez, se comportan de manera diferente en niños, jóvenes y adultos:

- Leucemia linfoblástica aguda (LLA)
- Leucemia mieloide aguda (LMA)
- Leucemia linfocítica crónica (LLC)
- Leucemia mieloide crónica (LMC)
- Leucemia de células pilosas

## LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA (LMC)

Generalidades que debes conocer sobre la LMC

- La LMC es una enfermedad por la que la médula ósea produce demasiados glóbulos blancos.
- La leucemia puede afectar los glóbulos rojos, los glóbulos blancos y las plaquetas.
- Los signos y síntomas de la LMC son fiebre, sudores nocturnos y cansancio.
- La mayoría de las personas con LMC tienen una mutación genética (cambio) que se llama cromosoma Filadelfia.
- La LMC es una leucemia cuyo crecimiento es relativamente lento, pero también puede trans-

formarse en una leucemia aguda de crecimiento rápido que es difícil de tratar.

- La mayoría de pacientes son tratados con medicinal oral diaria.
- En la LMC, parte del ADN de un cromosoma se desplaza a otro cromosoma. Este cambio se conoce como “cromosoma Filadelfia” y hace que la médula ósea produzca una enzima, la tirosina cinasa, que hace que demasiadas células madre se vuelvan glóbulos blancos (granulocitos o blastocitos).
- Está en crecimiento la población con LMC.
- La LMC tiene tres fases:
  - **Fase crónica:** en la LMC en fase crónica, menos de 10 % de las células en la sangre y la médula ósea son blastocitos.
  - **Fase acelerada:** en la LMC en fase acelerada, 10 a 19 % de las células en la sangre y la médula ósea son blastocitos.
  - **Fase blástica:** en la LMC en fase blástica, 20 % o más de las células en la sangre y la médula ósea son blastocitos. Cuando se presenta cansancio, fiebre y bazo agrandado durante la fase blástica, el trastorno se llama crisis blástica.

## ¿Cuáles son los factores de riesgo de la LMC?

**Exposición a la radiación:** la exposición a altas dosis de radiación (tales como ser un sobreviviente de la explosión de una bomba atómica o de un accidente de reactor nuclear) aumenta el riesgo de LMC.

**Edad:** el riesgo de padecer LMC aumenta con la edad.

**Incidencia según el sexo:** esta enfermedad es ligeramente más común en hombres que en mujeres, pero no se sabe por qué.

## ¿Qué signos y síntomas se presentan en una LMC?

- Debilidad
- Cansancio
- Sudores nocturnos
- Pérdida de peso
- Fiebre
- Dolor en los huesos
- Agrandamiento del bazo (se siente una masa debajo del lado izquierdo de la caja torácica)
- Dolor o una sensación de llenura en el estómago
- Sensación de llenura después de las comidas incluso tras comer poco

## ¿Qué pruebas se suelen realizar para validar el diagnóstico?

**Examen físico y antecedentes:** examen del cuerpo para revisar el estado general de salud e identificar cualquier signo de enfermedad, como una infección o cualquier otra cosa que parezca extraña. También se toman datos sobre los hábitos de salud del paciente, así como los antecedentes de enfermedades y los tratamientos aplicados.

**Cuadro Hemático:** procedimiento para el que se toma una muestra de sangre y se analiza para comprobar:

- La cantidad de glóbulos rojos y plaquetas.
- La cantidad y tipo de glóbulos blancos.
- La cantidad de hemoglobina (la proteína que transporta el oxígeno) en los glóbulos rojos.
- La porción de la muestra compuesta por glóbulos rojos.

**Frotis de sangre periférica:** procedimiento en el que se analiza una muestra de sangre para determinar si hay células blásticas, la cantidad y clases de glóbulos blancos, la cantidad de plaquetas y cambios en la forma de los glóbulos.

**Aspiración de médula ósea y biopsia:** extracción de una muestra de médula ósea, sangre y un trozo pequeño de hueso mediante la inserción de una aguja hueca en el hueso de la cadera o el esternón. Un patólogo observa y analiza las muestras de médula ósea, sangre y hueso al microscopio para determinar la presencia de células anormales.

**Análisis citogenético:** prueba para la que se observa una muestra de sangre o médula ósea al microscopio para buscar ciertos cambios en los cromosomas, como el cromosoma Filadelfia.

**HFIS (hibridación fluorescente in situ):** técnica de laboratorio que se usa para observar genes o cromosomas en las células o los tejidos. Se elaboran en el laboratorio piezas de ADN que contienen un tinte fluorescente y se agregan células o tejidos sobre un portaobjetos de vidrio. Cuando estos pedazos de ADN se unen a genes o áreas específicas de los cromosomas en el portaobjetos, se iluminan al observarlos al microscopio con una luz especial.

**Reacción en cadena de la polimerasa con retro-transcripción (RCP-RT):** prueba de laboratorio para la que se estudian las células de una muestra de tejido con ciertas sustancias químicas para determinar si hay ciertos cambios en la estructura o el funcionamiento de los genes.

**Radiografía de tórax:** una radiografía de tórax puede ayudar a determinar si los órganos o los ganglios linfáticos en el tórax están hinchados. También puede ver si la persona tiene una infección pulmonar.

**TAC (tomografía axial computarizada):** usan rayos X para producir imágenes detalladas del interior del cuerpo. Esta prueba puede ayudar a determinar si la leucemia se ha propagado a los ganglios linfáticos en el tórax o a órganos como el bazo o el hígado.

## ¿Qué tratamientos se utilizan para enfrentar la enfermedad?

**Terapia dirigida:** los medicamentos de terapia dirigida son tratamientos nuevos que pueden usarse para determinados tipos de leucemia. Estos medicamentos afectan principalmente las células cancerosas y no las células normales del cuerpo. Estos pueden funcionar incluso si otro tratamiento no funciona.

Las células de LMC contienen un oncogén, BCR-ABL, que no se encuentra en las células normales. Este gen produce una proteína BCR-ABL, que causa que las células LMC 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 que se dirigen a la proteína BCR-ABL son el tratamiento convencional de la LMC. Entre estos se incluye:

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

**Terapia biológica (interferón):** los interferones son una familia de sustancias producidas naturalmente por nuestro sistema inmunitario. El interferón alfa es el tipo que se usa con más frecuencia para tratar la LMC. Esta sustancia reduce el crecimiento y la división de las células leucémicas. Alguna vez se consideró que el interferón era el mejor tratamiento para la LMC, pero se ha demostrado que el imatinib (Gleevec®) es mejor. Ahora, los inhibidores de la tirosina cinasa son el tratamiento preferido, y el interferón se usa en pocas ocasiones.

**Tratamientos como quimioterapia, trasplante de médula ósea o radioterapia, no son usados actualmente para este tipo de leucemia. Solo casos excepcionales tendrán este manejo.**

**Estudios clínicos:** son estudios de investigación que prueban el efecto de medicamentos u otros trata-

mientos nuevos en las personas. Ellos comparan los tratamientos convencionales con otros que pueden ser mejores. Puede ser una gran oportunidad para usted y otros pacientes.

Si desea aprender más sobre los estudios clínicos, empiece preguntando al médico si su clínica u hospital participa en estudios clínicos.

### **¿Qué debo saber acerca de otros tratamientos de los que he oído hablar?**

Cuando una persona tiene cáncer podría escuchar sobre otras maneras de tratar el cáncer o sus síntomas. Estas opciones puede que no sean siempre tratamientos médicos convencionales. Estos tratamientos pueden ser vitaminas, hierbas, dietas especiales entre otros. Probablemente usted quiera saber sobre estos tratamientos, pero muchos de ellos no han sido comprobados, incluso algunos son perjudiciales. Hable con su médico al respecto y nunca se auto formule.

