

# 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 LINFOBLÁSTICA AGUDA (LLA)

Generalidades que debes conocer sobre la LLA

- La leucemia linfoblástica aguda (LLA) en adultos es un tipo de cáncer por el que la médula ósea fabrica demasiados linfocitos (un tipo de glóbulos blancos).
- La leucemia puede afectar los glóbulos rojos, los glóbulos blancos y las plaquetas.
- Haber recibido quimioterapia antes y haber estado expuesto a la radiación pueden aumentar el riesgo de LLA.
- Entre los signos y síntomas de la LLA en adultos se incluyen la fiebre, el cansancio y moretones o sangrados que ocurren con facilidad.
- Para detectar (encontrar) y diagnosticar la LLA en adultos, se usan pruebas para examinar la sangre y la médula ósea.
- Existen varios subtipos de LLA y es importante re-

conocerlo para definir el tratamiento.

- Los médicos hematólogos y oncólogos son los especialistas que tratan esta enfermedad.

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

- Ser varón.
- Ser de raza blanca.
- Ser mayor de 70 años.
- Haber sido tratado previamente con quimioterapia o radioterapia.
- Estar expuesto a intensidades altas de radiación en el ambiente (como la radiación nuclear).
- Tener ciertos trastornos genéticos, como el síndrome de Down.
- Exposición a ciertas sustancias químicas (como el benceno).
- Tener un gemelo idéntico con LLA.
- Ciertas infecciones virales.

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

- Sensación de cansancio
- Debilidad
- Mareo o aturdimiento
- Dificultad para respirar
- Fiebre
- Infecciones que no desaparecen o que recurren
- Sufrir moretones fácilmente
- Sangrado, como sangrado frecuente o grave de las encías o de la nariz
- Petequias (manchas planas del tamaño de una punta de alfiler, que aparecen debajo de la piel y se deben a un sangrado).
- Pérdida de peso o de apetito.

## ¿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 de laboratorio en la que se observan las células de una muestra de sangre o médula ósea al microscopio para verificar ciertos cambios en los cromosomas de los linfocitos. Por ejemplo, en la LLA con positividad para el cromosoma Filadelfia, parte de un cromosoma intercambia su posición con una parte de otro cromosoma. Este cromosoma se llama “cromosoma Filadelfia”.

**Inmunofenotipificación:** proceso que se utiliza para identificar células sobre la base del tipo de antígenos o marcadores en la superficie de la célula. Este proceso se utiliza para diagnosticar el subtipo de LLA mediante la comparación de las células cancerosas con las células normales del sistema inmunitario. Por ejemplo, en un estudio citoquímico se pueden analizar las células en una muestra de tejido mediante sustancias químicas (tintes) para identificar ciertos cambios en la muestra. La sustancia química puede provocar un cambio de color en un tipo de células leucémicas pero no en otro tipo de célula leucémica.

**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?

**Quimioterapia:** uso de medicamentos para eliminar las células cancerosas. Este es el principal tratamiento para la mayoría de los tipos de leucemia. Generalmente los medicamentos se suministran en una vena, en la columna vertebral o en forma de píldoras (pastillas). Una vez que los medicamentos ingre-

san en la sangre, se propagan por todo el cuerpo. Los médicos suministran quimio en ciclos, cada ciclo es seguido de un periodo de descanso.

### La quimio puede tener muchos efectos secundarios como:

- Caída del cabello
- Úlceras en la boca
- Pérdida del apetito
- Diarrea
- Náuseas y vómitos
- Mayor riesgo de infecciones (debido a los recuentos bajos de glóbulos blancos)
- Tener moretones y sangrar con facilidad (debido a los recuentos bajos de plaquetas)
- Cansancio (causado por los recuentos bajos de glóbulos rojos)
- Sin embargo, estos problemas tienden a desaparecer después de que finaliza el tratamiento. Existen algunas maneras de tratar la mayoría de los efectos secundarios de la quimio.

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

Aproximadamente uno de cada cuatro pacientes adultos con LLA tienen células leucémicas con el cromosoma Filadelfia. Este es un cromosoma anómalo formado por el intercambio de sustancias entre los cromosomas 9 y 22. Esto forma un nuevo gen llamado BCR-ABL. El cromosoma Filadelfia y el gen BCR-ABL también se encuentran en las células de una leucemia diferente (Leucemia mieloide crónica). Las células con el gen BCR-ABL producen una proteína anormal que fomenta el crecimiento celular. Se han desarrollado medicamentos para atacar esta proteína como inhibidores de tirosina quinasa (o TKIs) e incluyen:

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

Estos medicamentos se toman diariamente en forma de pastillas. Los efectos secundarios posibles incluyen diarrea, náuseas, dolores musculares, cansancio y erupciones en la piel, los cuales son habitualmente leves. Un efecto secundario común es la inflamación alrededor de los ojos, en las manos o en los pies. Otros efectos secundarios posibles incluyen una cuenta más

baja de glóbulos rojos y de plaquetas al inicio del tratamiento.

**Quimioterapia de dosis alta y trasplante de células madre:** el trasplante de células madre a menudo se puede usar para personas cuyas probabilidades de cura son bajas con una dosis de quimio estándar (convencional). El trasplante de células madre permite a los médicos usar dosis muy altas de quimio, aunque estos medicamentos destruyen la médula ósea, lo cual evita que se produzcan nuevas células sanguíneas. No obstante, después de que el tratamiento finaliza, la persona recibe un trasplante de células madre formadoras de sangre para reemplazar la médula ósea.

**Radiación:** se usan rayos de alta energía (como rayos X) para eliminar las células cancerosas. Este tratamiento se puede usar para eliminar cualquier célula de leucemia que pueda estar oculta en el cerebro o en los testículos. También se puede usar antes de un trasplante de células madre.

**Los efectos secundarios podrían llegar a ser:**

- Cambios en la piel donde se suministra radiación
- Sentir mucho cansancio
- Estos efectos secundarios tienden a mejorar después de que el tratamiento finaliza. La radiación también puede causar efectos a largo plazo si se dirige al cerebro, al corazón, a los pulmones o a otros órganos.

**Estudios clínicos:** son estudios de investigación que prueban el efecto de medicamentos u otros tratamientos nuevos en las personas. Ellos comparan los tratamientos convencionales con otros que pueden ser mejores.

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.

