

# 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 las causas y los factores de riesgo de la leucemia?

Se desconoce la causa exacta de la mayoría de las leucemias en niños. La mayoría de los niños con leucemia no presenta ninguno de los factores de riesgo conocidos. Sin embargo, a continuación los presentamos:

**Genética:** aquellos que forman parte de nuestro ADN (la sustancia que porta nuestros genes). Aunque algunos factores genéticos aumentan el riesgo de desarrollar leucemia en niños, la mayoría de las leucemias no están relacionadas con ninguna causa genética conocida.

**Síndromes hereditarios:** algunos trastornos hereditarios aumentan el riesgo de que un niño desarrolle leucemia:

- Síndrome de Down (trisomía 21)
- Síndrome de Li-Fraumeni
- Otros trastornos genéticos como neurofibromatosis y anemia de Fanconi

también conllevan un riesgo aumentado de leucemia. **Problemas hereditarios del sistema inmunológico:** ciertas afecciones hereditarias causan que los niños puedan nacer con problemas en el sistema inmunológico. Entre estos se incluye:

- Ataxia-telangiectasia
- Síndrome Wiskott-Aldrich
- Síndrome de Bloom
- Síndrome Schwachman -Diamond

**Hermanos o hermanas con leucemia:** los hermanos y hermanas de niños con leucemia tienen una probabilidad ligeramente mayor (de dos a cuatro veces más que la normal) de desarrollar leucemia, pero aun así el riesgo es bajo. El riesgo es mucho mayor entre gemelos idénticos.

**Estilos de vida:** los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida en algunos cánceres de adulto incluyen fumar, estar pasado de peso, beber cantidades excesivas de alcohol y recibir demasiada exposición al sol. Estos tipos de factores son importantes en muchos tipos de cáncer en la vida adulta, aunque resulta poco probable que estos factores incidan en los tipos de cáncer infantil.

**Exposición a la radiación:** si un feto es expuesto a radiación durante los primeros meses de su desarrollo puede haber un riesgo aumentado de leucemia, aunque no es claro el grado de este riesgo.

**Exposición a quimioterapia y a ciertas sustancias químicas:** los niños y los adultos que reciben tratamiento con ciertos medicamentos de quimioterapia tienen un mayor riesgo de desarrollar otro tipo de cáncer posteriormente en su vida. Los medicamentos como ciclofosfamida, clorambucil, etopósido y tenipósido han sido relacionados con un mayor riesgo de leucemia. Estas leucemias generalmente se desarrollan en un plazo de 5 a 10 años a partir del tratamiento y tienden a ser difíciles de tratar.

La exposición a químicos como benceno (un solvente usado en la industria de limpieza y en la producción de algunos medicamentos, plásticos y tintes) puede causar leucemia aguda en adultos y, rara vez, en niños.

**Supresión del sistema inmunológico:** los niños que reciben un tratamiento intensivo para suprimir su sistema inmunológico (principalmente niños que han tenido trasplantes de órganos) tienen un riesgo aumentado de desarrollar ciertos cánceres, como linfoma y leucemia.

## ¿Cuáles son los tipos de leucemia en los niños?

Existen muchos tipos de leucemia, que pueden ser de crecimiento rápido (aguda) o de crecimiento más lento (crónica). Casi todas las leucemias en los niños son agudas. A continuación se presentan dos tipos de leucemia usuales en niños:

## Leucemia linfocítica aguda (LLA)

- Otro nombre que recibe es leucemia linfoblástica aguda.
- Es el tipo más común de leucemia infantil. Alrededor de tres de cuatro leucemias en niños son LLA.
- Se origina a partir de formas primitivas de los linfocitos en la médula ósea.
- Los tratamientos anteriores para el cáncer y ciertas alteraciones genéticas afectan el riesgo de presentar LLA infantil.
- Los signos de LLA infantil incluyen fiebre y hematomas.
- Para detectar y diagnosticar la LLA infantil se utilizan pruebas que examinan la sangre y la médula ósea.

### ¿Qué signos y síntomas puede/pudo presentar mi hijo (a)?

- Dolor en las piernas.
- Moretones sin razón aparente.
- Ganglios linfáticos inflamados
- Fiebre sin causa clara.
- Piel pálida.
- Puntos rojos en la piel.
- Sangrado prolongado por nariz o encías.
- Falta de aliento durante actividad física normal.
- Cansancio
- Vómito.
- Pérdida de peso inexplicable.

### ¿Qué pruebas le van a hacer a mi hijo (a) para confirmar el diagnóstico?

- Cuadro Hemático: este análisis de sangre es el primer análisis que se hace. La mayoría de los niños con leucemia tienen demasiados glóbulos blancos y no tienen suficientes glóbulos rojos ni plaquetas. Los glóbulos blancos que se encuentran son células sanguíneas jóvenes llamadas blastos que normalmente permanecen en la médula ósea hasta que están maduras.
- Aspiración de médula ósea y biopsia: esta prueba generalmente es necesaria para saber con certeza si su hijo tiene leucemia. El médico usa agujas delgadas y huecas para extirpar pequeñas cantidades de médula ósea, generalmente del hueso de la cadera. Las muestras se envían a un laboratorio para ver si hay células de leucemia en la médula ósea. Esta prueba también se puede usar con posterioridad para ver si la leucemia está mejorando con el tratamiento.
- Punción lumbar: el médico primero administra anestesia a un área en la parte baja de la espalda

sobre la columna vertebral. El médico puede darle un medicamento al niño para hacer que duerma durante la prueba. Una aguja hueca pequeña se coloca entre los huesos de la columna vertebral para extraer un poco de líquido, el cual es analizado para ver si tiene células de leucemia.

- Otros análisis de sangre: si el niño tiene leucemia, se llevarán a cabo otras pruebas para ver cómo están funcionando el hígado, los riñones y demás órganos.
- 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 el niño 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 tratamiento recibirá mi hijo (a)?

El mejor y más adecuado tratamiento lo define el médico analizando el tipo de leucemia, las características del paciente, su historia clínica, entre otros. Puede ser tratado con:

**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 ingresan en la sangre, se propagan por todo el cuerpo. Los niños podrían recibir más de un medicamento de quimio en diferentes momentos.

Los médicos suministran quimio en ciclos, cada ciclo es seguido de un periodo de descanso. Normalmente, el tratamiento de la leucemia mieloide aguda usa dosis más altas de quimio durante un periodo de tiempo más corto (por lo general menos de un año), mientras que el tratamiento de la leucemia linfocítica aguda usa dosis más bajas en un periodo de tiempo más largo (aproximadamente de 2 a 3 años).

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. Asegúrese de hablar con el equipo de atención médica del cáncer de su hijo para que puedan ayudarle.

**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. Podrían administrarse en forma de pastillas (píldoras) que su hijo toma en el hogar.

- Quimioterapia de dosis alta y trasplante de células madre: el trasplante de células madre a menudo se puede usar para los niños 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, el niño recibe un trasplante de células madre formadoras de sangre para reemplazar la médula ósea. Hay diferentes tipos de trasplante de células madre, cada uno de los cuáles puede ocasionar efectos secundarios graves. Pregunte a su médico qué tipo de trasplante va a recibir su hijo y qué debe esperar.
- Cirugía: solo tiene un papel pequeño en el tratamiento de la leucemia. Esto se debe a que la leucemia es una enfermedad de la sangre y la médula ósea y no puede curarse con una cirugía. La cirugía se puede usar antes de la quimio para colocar un pequeño tubo plástico llamado catéter central de acceso venoso o dispositivo de acceso venoso en una vena grande. Esto permite que se administren medicamentos como la quimio y se tomen muestras de sangre.
- 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. Pregunte al médico de su hijo si la radiación formará parte del tratamiento y qué debe esperar.

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. Hable con el equipo de atención médica del cáncer de su hijo sobre lo que debe esperar.

**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. Puede ser una gran oportunidad para su hijo y otros niños con el mismo diagnóstico. Si desea aprender más sobre los estudios clínicos, empiece preguntando al médico de su hijo si su clínica u hospital participa en estudios clínicos.

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

Cuando su hijo tiene cáncer podría escuchar sobre otras maneras de tratar el cáncer o sus síntomas. Estas opciones pueden 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 el médico de su hijo sobre cualquier cosa que esté considerando usar, ya sea una vitamina, una dieta o cualquier otra cosa.

### ¿Qué debo tener presente durante el tratamiento?

El tratamiento de la leucemia infantil habitualmente se compone de tres fases:

- Inducción a la remisión: esta es la primera fase del tratamiento. La meta es destruir las células leucémicas de la sangre y la médula ósea. Esto pone la leucemia en estado de remisión.
- Consolidación/intensificación: esta es la segunda fase del tratamiento. Comienza una vez que la leucemia está en remisión. La meta de la terapia de consolidación/intensificación es destruir las células leucémicas que queden en el cuerpo y

que puedan causar una recaída.

- **Mantenimiento:** esta es la tercera fase del tratamiento. La meta es destruir toda célula leucémica restante que pudiera regenerarse y producir una recaída. A menudo, los tratamientos de cáncer suelen administrarse en dosis más bajas que las que se usan en las fases de inducción a la remisión, y de consolidación/intensificación. Es más probable que el cáncer vuelva si no se toman los medicamentos prescritos por el médico en la terapia de mantenimiento. Esta fase también se llama terapia de continuación.



Fundación Colombiana de  
**leucemia y linfoma**

•Inspiradores de vida•