

Leucemia en los niños: una enfermedad tratable y de buen pronóstico

¿Qué es la leucemia?

La leucemia es el [cáncer](#) de las células de la sangre. Estas células son los leucocitos (glóbulos blancos o células defensivas), hematíes o glóbulos rojos (llevan el oxígeno) y las [plaquetas](#) (para la coagulación de la sangre). Todos ellos se forman en un tejido llamado médula ósea, que está dentro de los huesos. Contiene las células madre hematopoyéticas. De estas nacen las [células de la sangre](#).

Hay varios tipos de leucocitos: linfocitos (T y B), granulocitos (neutrófilos, eosinófilos y monocitos) y basófilos. Cada uno tiene distintas misiones en el sistema inmunitario.

La leucemia tiene lugar cuando la médula ósea produce leucocitos inmaduros (blastos) en cantidades excesivas. Los blastos no cumplen su trabajo normal. Y además invaden el espacio de las células sanas de la médula ósea, de la sangre y de otros tejidos (sistema nervioso, piel, testículo).

¿Qué tipos de leucemia existen?

Según el tipo de célula que se hace maligna, distinguimos dos tipos.

- La leucemia linfoblástica del linfocito inmaduro. Es la más habitual en los niños, un 80% de los casos. La célula maligna se llama linfoblasto.
- Leucemia mieloblástica del granulocito inmaduro, que normalmente se trasformaría en neutrófilos, eosinófilos y basófilos. Esta célula maligna se llama mieloblasto.
- Leucemia sin diferenciación: es poco frecuente, un 4% de los casos en niños.

Según su forma de aparición, pueden ser agudas (de presentación rápida) o crónicas (de desarrollo más lento). En los niños, el 95% de las leucemias son agudas. En adelante nos centraremos en la **leucemia linfoblástica aguda (LLA)**.

¿Es muy frecuente la LLA en los niños?

La leucemia es el tipo de cáncer más frecuente en la infancia. Supone el 28% del total. La LLA es el tipo más habitual (80% del total de leucemias). En España, se diagnostican cada año unos 300 nuevos casos de LLA en niños. Puede aparecer a cualquier edad. Pero es más frecuente entre los niños de 2 a 5 años. Hay más casos en los varones.

¿Cuál es la causa de la LLA infantil?

No se sabe la causa exacta en cada caso. Los estudios actuales sugieren la unión de diversos factores como las alteraciones en los genes de las células madre y los factores medioambientales: radiaciones ionizantes, sustancias químicas (benceno, tabaco) y virus. En algunas personas, hay predisposición genética para que se desarrolle leucemia: [síndrome de Down](#), síndrome de Li-Fraumeni, síndromes de fallo medular y algunos tipos de [inmunodeficiencia](#).

¿Qué síntomas tienen los niños con LLA?

Los síntomas de LLA no solo se dan en esta enfermedad. Pero si aparecen varios y no hay otra enfermedad que los justifique, el pediatra pensará en la LLA. Suelen comenzar de forma rápida (días o semanas). Los linfoblastos ocupan el sitio de las células sanas y causan:

- Cansancio y palidez. Se debe a la falta de hemáties o anemia.
- Fiebre e infecciones repetidas o graves. Porque hay menos leucocitos sanos.
- Hematomas numerosos o sangrado (por falta de plaquetas).
- [Adenopatías o ganglios](#) engrosados y numerosos. Aumento del tamaño del hígado y del bazo (por ser órganos del sistema inmunitario). El abdomen puede estar abombado y doloroso.
- Dolor de huesos o articulaciones. La médula ósea con linfoblastos ocupa más espacio en el hueso y produce dolor. Puede haber problemas de movilidad ([cojera](#)).
- Dolor de cabeza, vómitos, somnolencia exagerada. Por la llegada de linfoblastos al sistema nervioso central y al líquido cefalorraquídeo.
- Falta de apetito.
- Aumento de tamaño de los testículos. Por la presencia de linfoblastos en estos.
- Dificultad para respirar si hay linfoblastos en el tórax.

¿Cómo se confirma la sospecha de LLA?

Cuando el pediatra tiene la sospecha, pide una analítica de sangre. En esta pueden verse alteraciones de las células o de otros componentes sanguíneos.

Después se estudiará la médula ósea. Para ello, el pediatra especialista en Hemato-Oncología hará una punción en el hueso (generalmente en la cadera) para extraer la muestra. Esta muestra se estudiará con varias técnicas. Con ellas se confirmará el diagnóstico de LLA y su tipo.

También se harán otras pruebas para valorar la situación general del niño. Entre ellas, una punción lumbar: se analiza el líquido cefalorraquídeo que, junto con las meninges, rodean el sistema nervioso.

¿Tienen todas las LLA las mismas posibilidades de curación?

Con los tratamientos actuales el pronóstico de la LLA infantil es bueno: **a los 3 años del diagnóstico más del 90% de los niños se han curado**. Según algunos factores (edad, tipo y número de leucocitos, afectación del sistema nervioso, alteraciones genéticas) y la respuesta al tratamiento, distinguimos tres grupos pronósticos (riesgo estándar, riesgo intermedio y riesgo alto). Cada uno tiene diferentes posibilidades de curación.

¿Cómo se trata la LLA?

Su tratamiento principal es la **quimioterapia**. Su composición y duración será diferente según el grupo pronóstico. Es más intensa y larga en las de alto riesgo. Se busca eliminar todos los linfoblastos del organismo. Es lo que se llama lograr la remisión completa. Se divide en fases: inducción, consolidación, reinducciones y mantenimiento. Se puede administrar por vía venosa, por la boca (pastillas) o por punción lumbar. Para hacer las técnicas dolorosas se usa la sedación y la [analgesia](#). Se trata de intentar que los niños no sufran de forma innecesaria.

Además, se utilizan **tratamientos de soporte**, para evitar o disminuir los efectos negativos de la quimioterapia.

En algunos casos puede ser necesario el [trasplante de progenitores hematopoyéticos](#). Este trasplante puede ser de un familiar o de un donante compatible que no sea familiar. Se puede sacar de la médula ósea, sangre de cordón umbilical o sangre. El *Registro Español de Donantes de Médula Ósea de la Fundación Josep Carreras* ([REDMO](#)) agrupa a los donantes españoles y nos conecta con los registros de donantes internacionales.

En los últimos años hay [nuevos tratamientos](#), como la inmunoterapia y las moléculas diana. Cada vez hay más estudios en marcha. Se han empezado a usar en casos de recaída o que no responden a quimioterapia, pero también se valora utilizarlos desde el principio en algunos tipos de LLA. Además de ser eficaces, se valora que pueden tener menos efectos negativos.

Tras finalizar el tratamiento, el niño tendrá revisiones periódicas de control y para prevenir o tratar las posibles complicaciones de la enfermedad o del tratamiento.

Enlaces interesantes

- [Guía de detección temprana del cáncer en niños y adolescentes](#). La Guía está disponible a través de una [web específica](#) y puede descargarse [en formato pdf](#).
- [Signos de alerta del cáncer infantil](#). Puedes descargarte el póster (en pdf): [Cáncer infantil. Signos de alerta](#)
- [Federación Española de Padres de Niños con Cáncer](#). 18 asociaciones de padres dan apoyo psicológico y económico a niños con cáncer y sus familias.
- [Asociación Española contra el Cáncer: Cáncer en los niños y jóvenes](#). Información, cuentos, juegos y actividades para niños y jóvenes que les ayudan a sentirse mejor y entender lo que les está sucediendo. También los padres y profesionales disponen de información y estrategias prácticas.
- [Leucemia linfoblástica aguda](#) de la Fundación Josep Carreras contra la Leucemia.
- [Las hemopatías malignas y los niños](#) de la Fundación Josep Carreras contra la Leucemia
- Guía informativa para Familias del Hospital Son Espases: [Guía de Información Oncopediátrica](#)

IDEAS CLAVE SOBRE LA

Leucemia linfoblástica aguda en niños

- ✓ Es el cáncer más frecuente en niños.
- ✓ A los 3 años del diagnóstico un 85-90% de los niños se curan.
- ✓ Diagnóstico: por síntomas y análisis de sangre y médula ósea.
- ✓ Tratamiento: quimioterapia. En ciertos casos: trasplante, inmunoterapia y células diana.
- ✓ Seguimiento en Unidades de HematoOncología pediátricas.



Fecha de publicación: 15-08-2015

Última fecha de actualización: 21-09-2023

Autor/es:

- [Nieves Nieto del Rincón](#). Pediatra. Consultorios de Ugena y El Viso de San Juan (Centro de Salud de Illescas). Toledo

