

5

INFORMACIÓN SOBRE EL CÁNCER DE LA SANGRE



Sangre, médula ósea y sistema linfático. La sangre es el principal sistema de transporte del cuerpo. Es el líquido que fluye a través de las arterias y venas de las personas. La sangre transporta oxígeno y nutrientes a los pulmones y tejidos. También elimina los productos de desecho llevándolos a los riñones e hígado, que limpian la sangre.

Células sanguíneas. La sangre tiene cuatro componentes principales:

- **Glóbulos rojos.** Estas células sanguíneas contienen una proteína, denominada “hemoglobina”, que transporta oxígeno a todas las células y ayuda a eliminar el dióxido de carbono del cuerpo.
- **Plaquetas.** Las plaquetas ayudan a detener el sangrado en el lugar de una lesión.
- **Glóbulos blancos.** Estas células sanguíneas ayudan a combatir las infecciones y las enfermedades. Hay varios tipos de glóbulos blancos, entre ellos, neutrófilos, monocitos, eosinófilos, basófilos y linfocitos.
- **Plasma.** La parte líquida de la sangre, denominada “plasma”, está formada principalmente por agua, pero también contiene proteínas, hormonas, vitaminas, minerales, electrolitos y anticuerpos.

El equipo de profesionales médicos vigilará los conteos de células sanguíneas de su hijo, tanto durante como después del tratamiento. Vea la sección titulada **Conteos de células sanguíneas** en la página 3 para informarse más al respecto.

Médula ósea. La médula ósea es el tejido esponjoso que se encuentra dentro de los huesos. Las células madre de la médula ósea se convierten en células sanguíneas. El proceso de formación de células sanguíneas se denomina “hematopoyesis”. Las personas sanas tienen suficientes células madre para seguir produciendo nuevas células sanguíneas continuamente. La sangre pasa a través de la médula ósea y recoge los glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas que están plenamente desarrollados y funcionales, para que circulen por todo el cuerpo.



Visite www.LLS.org/3D (en inglés) para ver una imagen interactiva en 3D del desarrollo de las células sanguíneas.

Sistema linfático. El sistema linfático forma parte del sistema inmunitario, que ayuda a proteger al organismo de las enfermedades e infecciones. Está formado por:

- Los ganglios linfáticos (órganos pequeños y ovalados que se encuentran en todo el cuerpo y que ayudan a atrapar y combatir las enfermedades e infecciones)
- Los vasos linfáticos (tubos delgados, parecidos a los vasos sanguíneos, que transportan linfa)
- El bazo (órgano que filtra la sangre)
- El timo (órgano que produce linfocitos hasta los primeros años de la adultez)

La linfa (un líquido claro) y los linfocitos (un tipo de glóbulo blanco) se desplazan a través de los vasos linfáticos e ingresan al interior de los ganglios linfáticos, donde los linfocitos combaten las infecciones y enfermedades que invaden el cuerpo. Existen tres tipos principales de linfocitos:

- Linfocitos B (células B)
- Linfocitos T (células T)
- Células asesinas naturales (NK, en inglés)

Los linfocitos también se encuentran en otras partes del cuerpo, entre ellas, la piel, el bazo, las amígdalas y adenoides, la mucosa intestinal y el timo.

Tipos de cáncer de la sangre. La leucemia, el linfoma, el mieloma, los síndromes mielodisplásicos (MDS, en inglés) y las neoplasias mieloproliferativas (MPN, en inglés) son tipos de cáncer que afectan la médula ósea, las células sanguíneas, los ganglios linfáticos y otras partes del sistema linfático. Cada uno de estos tipos de cáncer de la sangre también comprende diferentes subtipos. Un cáncer de la sangre puede ser agudo (grave y de aparición repentina) o crónico (lo que significa que la enfermedad progresa de forma lenta). Los distintos tipos de cáncer de la sangre afectan a personas de cualquier edad, raza y sexo. Sin embargo, algunos tipos de cáncer de la sangre son más comunes en los niños.

Leucemia. La leucemia comienza en una célula de la médula ósea, la cual sufre un cambio y se convierte en un tipo de célula leucémica. Sin embargo, las células leucémicas se multiplican y sobreviven mejor que las células normales. Con el tiempo, dichas células desplazan y/o inhiben el desarrollo de las células normales. La tasa de progresión de la enfermedad y la manera en que las células leucémicas reemplazan a las células normales de la sangre y médula ósea son diferentes en cada tipo de leucemia.

La leucemia es el tipo de cáncer más común en niños, adolescentes y adultos jóvenes menores de 20 años de edad y representa el 24.7% de los casos de cáncer en este grupo etario.

Entre los subtipos de leucemia se incluyen:

- Leucemia linfoblástica aguda (ALL, en inglés)
- Leucemia mieloide aguda (AML, en inglés)
- Leucemia linfocítica crónica (CLL, en inglés)
- Leucemia mieloide crónica (CML, en inglés)
- Leucemia mielomonocítica juvenil (JMML, en inglés)

La leucemia linfoblástica aguda representa alrededor de 3 de cada 4 casos de leucemia en niños. La leucemia mieloide aguda representa la mayoría de los demás casos de leucemia en niños. Las formas crónicas de leucemia son poco frecuentes en los niños. La leucemia mielomonocítica juvenil es un cáncer de la sangre poco común que se diagnostica, en la mayoría de los casos, en bebés y niños más pequeños.

Generalmente, las formas agudas de leucemia deben tratarse de inmediato con quimioterapia. Si su hijo tiene una leucemia aguda, es posible que sea hospitalizado poco después del diagnóstico para recibir tratamiento.

Linfoma. “Linfoma” es el nombre de un grupo de tipos de cáncer de la sangre que se originan en el sistema linfático. Es el tercer tipo de cáncer más común en niños, adolescentes y adultos jóvenes menores de 20 años de edad y representa el 14% de los casos de cáncer en este grupo etario. Los dos tipos principales son el linfoma de Hodgkin y el linfoma no Hodgkin (HL y NHL, en inglés).

- El linfoma de Hodgkin (HL) se distingue de otros tipos de linfoma por la presencia de células de Reed-Sternberg. Estas son células de mayor tamaño y cancerosas, llamadas así en honor a los científicos que las identificaron por primera vez. Con un tratamiento adecuado, el linfoma de Hodgkin puede curarse en la mayoría de los pacientes. La enfermedad es más frecuente en adolescentes de 15 años de edad en adelante y en adultos jóvenes que en niños más pequeños.
- El linfoma no Hodgkin (NHL) comprende un grupo diverso de enfermedades que se distinguen por las características de las células cancerosas asociadas a los distintos subtipos de la enfermedad. Entre los subtipos más comunes de linfoma no Hodgkin en niños se incluyen:
 - Linfoma de Burkitt
 - Linfoma linfoblástico
 - Linfoma difuso de células B grandes (DLBCL, en inglés)
 - Linfoma anaplásico de células grandes (ALCL, en inglés)

Es importante que sepa cuál es el subtipo específico de linfoma no Hodgkin, ya que cada subtipo requiere un tratamiento diferente.

Síndromes mielodisplásicos (MDS, en inglés). Los síndromes mielodisplásicos comprenden un grupo de enfermedades de la sangre y de la médula ósea que presentan distintos grados de gravedad, necesidades terapéuticas y expectativas de vida. Un síndrome mielodisplásico puede ser primario (*de novo*), sin causa conocida, o puede ser secundario, en cuyo caso tiene una causa relacionada con el tratamiento previo de otra afección. Los síndromes mielodisplásicos no se diagnostican comúnmente en niños, adolescentes ni adultos jóvenes menores de 20 años.

Otros tipos de cáncer de la sangre. El mieloma y las neoplasias mieloproliferativas (MPN, en inglés) no se diagnostican comúnmente en niños, adolescentes ni adultos jóvenes menores de 20 años.



Para obtener más información acerca de los tipos de cáncer de la sangre, llame al **(800) 955-4572** o visite **www.LLS.org/especialistas** para comunicarse con un Especialista en Información de LLS que puede ofrecerle información precisa y actualizada sobre las enfermedades de la sangre, las opciones de tratamiento y los servicios de apoyo al paciente.



También puede visitar **www.LLS.org/DiseaseInformation** o **www.LLS.org/webcasts** (ambos en inglés) para obtener más información sobre enfermedades específicas.

Para obtener más información en español sobre estas enfermedades, visite **www.LLS.org/materiales** para consultar publicaciones sobre las enfermedades y diagnósticos específicos de cáncer de la sangre.

Para obtener más información sobre las pruebas de laboratorio y de imagenología, visite **www.LLS.org/materiales** para consultar la publicación titulada ***Pruebas de laboratorio y de imagenología***, o visite **www.LLS.org/videos** para mirar la serie titulada ***Lab and Imaging Tests*** (en inglés).

Conteos de células sanguíneas. El equipo de profesionales médicos ordenará la realización frecuente de pruebas de sangre para evaluar los conteos de células sanguíneas de su hijo, tanto durante como después del tratamiento. Los distintos tipos de cáncer de la sangre y sus tratamientos afectan los niveles de células sanguíneas de diferentes maneras. Los niños que reciben tratamiento contra el cáncer de la sangre pueden presentar:

- Anemia (deficiencia de glóbulos rojos)
 - Los glóbulos rojos contienen hemoglobina que transporta oxígeno a todo el cuerpo. Los pacientes con anemia grave pueden presentar palidez, debilidad, cansancio y sentir que les falta el aliento.
- Trombocitopenia (deficiencia de plaquetas)
 - Los pacientes con trombocitopenia corren el riesgo de presentar moretones y sangrados excesivos. Los sangrados pueden presentarse en una herida o pueden ser internos. Pregunte al equipo de profesionales médicos acerca de las precauciones que debe tomar si su hijo tiene una deficiencia de plaquetas.
- Neutropenia (deficiencia de neutrófilos, un tipo de glóbulo blanco)
 - Los pacientes con neutropenia corren un riesgo mayor de contraer infecciones.
- Pancitopenia (deficiencia de todos estos tres componentes sanguíneos)

Tratamiento de las deficiencias de células sanguíneas. Las deficiencias muy marcadas de células sanguíneas pueden provocar complicaciones serias que a su vez pueden causar retrasos en el tratamiento. Los tratamientos para normalizar los niveles de células sanguíneas incluyen:

- Transfusiones de sangre
- Medicamentos denominados “factores de crecimiento”, para estimular a la médula ósea de modo que produzca más células sanguíneas



Para obtener más información sobre los conteos de células sanguíneas, visite **www.LLS.org/materiales** para consultar la publicación titulada ***Manejo de los efectos secundarios: cómo controlar las deficiencias de células sanguíneas***.

Seguimiento de los conteos de células sanguíneas y los resultados de las pruebas de laboratorio. Hable con el equipo de profesionales médicos sobre los conteos de células sanguíneas de su hijo, especialmente si hay un cambio en las cifras. Pida una explicación y pregunte si hay alguna cosa que se puede hacer para que los niveles de células sanguíneas vuelvan a estar dentro de un intervalo saludable. Pregunte si su hijo debe tomar alguna precaución especial para evitar complicaciones. Pida copias impresas de todos los informes de laboratorio para guardarlas con los registros médicos de su hijo.

Si el hospital o centro de tratamiento ofrece un “portal del paciente” por Internet que permite el acceso a los registros médicos, pregunte al equipo de profesionales médicos cómo puede acceder y orientarse en dicho portal para ver los informes de laboratorio.

TÉRMINOS EMPLEADOS EN LOS INFORMES DE LABORATORIO

Las definiciones de los siguientes términos le servirán para entender la información contenida en el informe de laboratorio. Se incluyen también sus siglas en inglés, que suelen aparecer en los informes. Pídale al equipo de profesionales médicos de su hijo que le explique la forma en que los cambios de las cifras correspondientes afectan la salud de su hijo.

Conteo absoluto de neutrófilos (ANC)	Cantidad de neutrófilos (un tipo de glóbulo blanco que combate las infecciones). Se calcula multiplicando el número total de glóbulos blancos por el porcentaje de neutrófilos.
Hemograma (CBC)	Cantidad y tipos de células que circulan en la sangre. Los componentes del hemograma se miden mediante pruebas de laboratorio que requieren una muestra de sangre.
Fórmula leucocitaria	Análisis de los diferentes tipos de glóbulos blancos (WBC) que componen el total del conteo de glóbulos blancos. Los diferentes tipos de glóbulos blancos incluyen: neutrófilos, neutrófilos en banda, linfocitos, monocitos, eosinófilos y basófilos.
Hematocrito (HCT)	Cantidad (porcentaje) de sangre ocupada por los glóbulos rojos.
Hemoglobina (HGB)	Proteína presente en los glóbulos rojos (RBC) que transporta oxígeno a las células y tejidos de todo el organismo. La prueba de hemoglobina sirve para evaluar la presencia de un nivel bajo de hemoglobina (anemia) o un nivel alto de la misma (policitemia).
Hemoglobina corpuscular media (MCH)	Cálculo de la cantidad promedio de hemoglobina presente en un solo glóbulo rojo. Se determina multiplicando la concentración de hemoglobulina por 10 y luego dividiendo este resultado por el conteo de glóbulos rojos.
Concentración de hemoglobina corpuscular media (MCHC)	Cálculo de la concentración promedio de hemoglobina por unidad de volumen en un solo glóbulo rojo. Se calcula multiplicando la concentración de hemoglobina por 100 y luego dividiendo este resultado por el hematocrito.
Volumen corpuscular medio (MCV)	Cálculo del volumen promedio de los glóbulos rojos. Se determina multiplicando el hematocrito por 10 y luego dividiendo este resultado por el conteo de glóbulos rojos.
Volumen plaquetario medio (MPV)	Volumen promedio de las plaquetas de la sangre.
Plaquetas (PLT)	Fragmentos celulares que se adhieren al lugar de la lesión de un vaso sanguíneo, donde se acumulan y sellan el vaso dañado para detener el sangrado. Se trata de una medición de la cantidad de plaquetas presentes en una muestra de sangre.
Amplitud de distribución eritrocítica (RDW)	Expresión numérica de la variabilidad de volumen de las poblaciones de glóbulos rojos. Generalmente, la amplitud de distribución eritrocítica aumenta a medida que se producen nuevas células de tamaño normal.
Glóbulos rojos (RBC)	Los glóbulos rojos contienen una proteína, denominada hemoglobina, que transporta oxígeno a las células y tejidos del cuerpo. El conteo de glóbulos rojos es la cantidad de glóbulos rojos presentes en la sangre.
Glóbulos blancos (WBC)	Los glóbulos blancos (leucocitos) ayudan al organismo a combatir las infecciones. Hay varios tipos de glóbulos blancos, cada uno con una función diferente. El conteo de glóbulos blancos es la cantidad total de los distintos tipos de glóbulos blancos presentes en la sangre.

Intervalos normales de los conteos de células sanguíneas. Los conteos normales de células sanguíneas se encuentran en un intervalo que se establece por medio del análisis de niños sanos de todas las edades. Los conteos de células se comparan con los de personas sanas del mismo sexo y grupo etario. Casi todos los informes de laboratorio incluyen un intervalo normal, o citan cifras altas o bajas, para ayudarlo a entender los resultados de las pruebas. Los intervalos incluidos en la tabla a continuación corresponden a niños a partir del primer año de vida hasta la adolescencia. Hable con los miembros del equipo de profesionales médicos para informarse más acerca de cifras específicas para bebés y niños pequeños.

Intervalos normales de los conteos de células sanguíneas en niños	
Glóbulos rojos por microlitro (µL) de sangre	4.0 a 5.5 millones
Glóbulos blancos por microlitro (µL) de sangre	5,000 a 10,000
Plaquetas por microlitro (µL) de sangre	150,000 a 400,000
Hematocrito*, el porcentaje de sangre compuesta de glóbulos rojos	32 a 44
Hemoglobina* en gramos por decilitro (g/dL)	9.5 a 15.5

*El cociente entre el hematocrito y la hemoglobina es de aproximadamente 3 a 1.

El diagnóstico de su hijo. Anote el diagnóstico exacto de su hijo en el espacio a continuación, para tenerlo como futura referencia. Es importante que todos los profesionales médicos que atienden a su hijo cuenten con el diagnóstico específico (por ejemplo, "linfoma de Burkitt" en vez del término más general "linfoma no Hodgkin"). Lleve los registros médicos de su hijo a todas las citas con profesionales médicos nuevos y cada vez que él o ella necesite acudir a la sala de emergencia.

Preguntas que puede hacerles a los miembros del equipo de profesionales médicos

- ¿Cuál es el diagnóstico exacto de mi hijo?
- ¿Hay una etapa o categoría de riesgo asociada al diagnóstico de cáncer de mi hijo?
- ¿Hay alguna mutación genética importante asociada al tipo de cáncer que tiene mi hijo?



Comuníquese con un Especialista en Información de LLS al **(800) 955- 4572** o visite www.LLS.org/especialistas para obtener ayuda para encontrar información actualizada sobre las enfermedades de la sangre y las opciones de tratamiento.



Para obtener información sobre los tipos de cáncer de la sangre, visite www.LLS.org/materiales para consultar publicaciones sobre las enfermedades y diagnósticos específicos de cáncer de la sangre.

Para obtener más información sobre las pruebas de laboratorio y de imagenología, visite www.LLS.org/materiales para consultar la publicación titulada **Pruebas de laboratorio y de imagenología**, o visite www.LLS.org/videos para mirar la serie titulada **Lab and Imaging Tests** (en inglés).

