

IMPORTANCIA DEL ROL DE ENFERMERÍA EN EL CUIDADO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO CON LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA

Importance of the nursing role in the care of pediatric patients with acute lymphoblastic leukemia

Est. Anamelis Lora Borlot

Est. Lorena Jaime Villalón, <https://orcid.org/0009-0001-2873-9283>

MSc. Raiza Mercedes Colás Rodríguez*, <https://orcid.org/0000-0002-4688-8178>

Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Cuba

*Autor para correspondencia. email raiza.colas@infomed.sld.cu

Para citar este artículo: Lora Borlot, A., Jaime Villalón, L. y Colás Rodríguez, R. M. (2023). Importancia del rol de enfermería en el cuidado del paciente pediátrico con leucemia linfoblástica aguda. *Maestro y Sociedad*, (Monográfico Educación Médica), 316-321. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu>

RESUMEN

Introducción: La leucemia linfoblástica aguda es la neoplasia maligna más frecuente en la infancia. Son procesos neoplásicos del tejido hematopoyético de origen clonal, que se distinguen por infiltración en la médula ósea, sangre y otros tejidos por células cancerosas del tejido hematopoyético. **Objetivo:** mostrar la importancia del rol de enfermería en el cuidado del paciente pediátrico con leucemia linfoblástica aguda. **Materiales y métodos:** se realizó una revisión bibliográfica de tipo descriptiva, en la que se utilizó bibliografía actualizada, donde se hizo referencia a los artículos más importantes, para la cual se consultaron estudios de diferentes autores de fuentes como Infomed, MEDISAN, biblioteca virtual, google académico y otros. **Resultados:** la leucemia es el trastorno oncológico más frecuente de la infancia, caracterizada por una afección de la médula ósea que origina una producción excesiva de células inmaduras denominadas blastos. No se conoce exactamente la etiología de esta enfermedad, pero al igual que el resto de las enfermedades malignas es multifactorial. Para diagnosticar la enfermedad se indica un aspirado de médula ósea para valorar si existe o no blastosis celular. El tratamiento que recibirá el niño estará encaminado a eliminar las células leucémicas para mejor funcionamiento de la médula ósea. **Discusión:** Los cuidados de enfermería aplicados a estos pacientes van dirigidos a las alteraciones que esta afección puede causarle a los diferentes sistemas del cuerpo. La atención de enfermería se enfoca a protegerlos de agentes externos, a conservar su salud y su personalidad e incorporarse a la sociedad como miembros activos. **Conclusiones:** La enfermería es un elemento asistencial imprescindible en la atención al paciente pediátrico con leucemia linfoblástica aguda. La enfermera juega un rol fundamental, ofreciendo no solo cuidados, sino atendiendo sus necesidades y las principales alteraciones del organismo para lograr calidad de vida en el mundo de la oncología infantil.

Palabras clave: Leucemia Linfoblástica Aguda, neoplasia maligna, paciente pediátrico, médula ósea, oncohematológicas.

ABSTRACT

Introduction: Acute lymphoblastic leukemia is the most common malignant neoplasm in childhood. They are neoplastic processes of the hematopoietic tissue of clonal origin, which are distinguished by infiltration into the bone marrow, blood and other tissues by cancer cells of the hematopoietic tissue. **Objective:** to show the importance of the nursing role in the care of pediatric patients with acute lymphoblastic leukemia. **Materials and methods:** a descriptive bibliographic review was carried out, in which updated bibliography was used, where reference was made to the most important articles, for which studies by different authors were consulted from sources such as Infomed, MEDISAN, virtual library, google academic and others. **Results:** leukemia is the most common oncological disorder of childhood, characterized by a bone marrow condition that causes excessive production of immature cells called blasts. The exact etiology of this disease is not known, but like the rest of malignant diseases, it is multifactorial. To diagnose the disease, a bone marrow aspirate is indicated to assess whether or not there is cellular blastosis. The treatment that the child will receive will be aimed at eliminating leukemic cells for better bone marrow functioning. **Discussion:** The nursing care applied to these

patients is aimed at the alterations that this condition can cause to the different systems of the body. Nursing care focuses on protecting them from external agents, preserving their health and personality, and incorporating them into society as active members. Conclusions: Nursing is an essential care element in the care of pediatric patients with acute lymphoblastic leukemia. The nurse plays a fundamental role, offering not only care, but also attending to her needs and the main alterations of the body to achieve quality of life in the world of children's oncology.

Keywords: Acute Lymphoblastic Leukemia, malignant neoplasia, pediatric patient, bone marrow, oncohematological.

Recibido: 11/6/2022 Aprobado: 25/10/2022

INTRODUCCIÓN

La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es la neoplasia maligna más frecuente en la infancia (Rendón et al, 2012). Son procesos neoplásicos del tejido hematopoyético de origen clonal, que se distinguen por infiltración en la médula ósea, sangre y otros tejidos, por células neoplásicas del tejido hematopoyético. Son enfermedades neoplásicas que se deben a mutación somática de las células progenitoras, que se caracteriza por la ausencia de la regulación fisiológica con anomalías de la proliferación de los leucocitos y mecanismos de apoptosis.

No se conoce exactamente la etiología pero al igual que para el resto de las enfermedades malignas es multifactorial. La investigación en este campo es importante y se van conociendo los cambios genéticos que suceden en las células leucémicas. Se han implicado muchas causas ambientales y sin dudas su incidencia aumenta al mejorar las condiciones socioeconómicas y el desarrollo social posiblemente debido a la disminución de la morbimortalidad por otras causas, sobre todo por enfermedades infecciosas. Esta patología en la línea linfóide, su evolución varía desde las que conducen rápidamente a la muerte hasta las que evolucionan con lentitud, y se les conoce como agudas a la población celular predominante está formada por células inmaduras denominadas blastos. Su evolución sin tratamiento, es uniformemente fatal.

A pesar de los avances terapéuticos alcanzados, la LLA sigue teniendo un peso importante en la en la mortalidad del niño mayor de un año, aunque gracias a los avances de la ciencia su concepto ha cambiado de ser enfermedad mortal ahora se considera altamente curable. El éxito se debe a diferentes factores, principalmente se ha atribuido a la aparición de nuevos y mejores medicamentos quimioterapéuticos, además del apoyo a los pacientes para evitar revertir o limitar los efectos secundarios de los mismos. Esta enfermedad maligna es la más frecuente de la infancia. A escala mundial su incidencia se estima entre 50 y 200 casos por cada millón de niños habitantes en las distintas partes del mundo al año; por lo que es una situación preocupante ya que el cáncer es la causa más común de muerte en la infancia. Según los datos del Registro Nacional de Cáncer de Cuba comprende de 20 a 21 % de las neoplasias en la niñez. (Ortega, Osnaya y Rosa, 2018)

Anualmente la cifra de casos de leucemia en niños en el mundo representa casi 1 de cada 3 cánceres. Aproximadamente el 74% de las personas menores de 15 años diagnosticadas con leucemia reciben el diagnóstico LLA, que es más común en niñas que en niños y por razones inexplicables la incidencia en niños blancos es mucho mayor que en niños de piel negra. Debido a la alta incidencia de LLA en pacientes pediátricos en Cuba, el conocimiento de esta patología para el profesional de la salud permite la correcta identificación de los casos, su ubicación según su diagnóstico y la planificación de recursos diagnósticos y terapéuticos costosos empleados en estos niños. (Rendón et al, 2012)

Los elementos anteriormente planteados sirven como fundamentos para la presente revisión bibliográfica, que se realizó con el objetivo de caracterizar la Leucemia Linfoblástica Aguda en edad pediátrica teniendo en cuenta sus características clínicas, tratamiento y principales cuidados de enfermería.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica de tipo descriptiva, en la que se utilizó bibliografía siempre que fue posible de los últimos cinco años, donde se hizo síntesis y análisis de los artículos más importantes. Para este trabajo se consultaron diez estudios de diferentes autores de fuentes como Infomed, MEDISAN, biblioteca virtual y otros.

RESULTADOS

La leucemia es el trastorno oncológico más frecuente de la infancia, caracterizada por una afección de la médula ósea que origina una producción excesiva de células inmaduras denominadas blastos. La leucemia

linfoblástica son aquellas cuyas celularidad deriva de la estirpe linfoide, es decir linfocitos T y B respectivamente y se clasifica en aguda por tener una población no funcional al estar absolutamente inmaduras. Este tipo de leucemia se caracteriza por aparecer en la primera década de la vida; sin embargo es posible que su frecuencia puede incrementarse también en pacientes de la tercera edad. La LLA representa un grupo de entidades oncohematológicas de rápida evolución clínica y biológicamente heterogénea, caracterizada por una evolución descontrolada de glóbulos blancos inmaduros en la médula ósea y en la sangre e infiltración de estos a otros tejidos.

No se conoce exactamente la etiología de esta enfermedad, pero al igual que el resto de las enfermedades malignas es multifactorial. Se han implicado muchas causas ambientales y sin dudas, su incidencia aumenta al mejorar las condiciones socioeconómicas y el desarrollo social posiblemente debido a la disminución por otras causas, sobre todo por enfermedades infecciosas. En más del 50 % de las leucemias se detectan alteraciones cromosómicas y muy probablemente en las que no aparecen, su ausencia solo refleja la incapacidad de diagnosticarla con los métodos actuales. Sin embargo se reafirma que esta no es la única causa, tener determinados síndromes hereditarios como el síndrome de Down y el síndrome de Li- Fraumeni y otros síndromes genéticos, además de estar a exposición de altos niveles de radiación aumentan la incidencia de esta enfermedad.

Cuadro clínico

El paciente con LLA sufre de una disminución de todos los conteos celulares (pancitopenia) y además dolor en las extremidades de los miembros superiores e inferiores. Al tener un descenso importante en el conteo de la hemoglobina y de las plaquetas, el paciente cursa con anemia y trombocitopenia que se traduce clínicamente a palidez generalizada, astenia, adinamia y lesiones vasculares en la piel y en mucosa bucal. Todo paciente que debuta con leucemia cursa por determinados síndromes asociados: febril, infiltrativo, anémico, tumoral y consuntivo.

Al tratarse de un proceso derivado de los glóbulos blancos, los autores Gonzales, Salmon, Querol y Jiménez (2018) plantean que es común encontrar infiltrados leucocitarios en cavidad bucal, esto último valorado como una invasión de células neoplásicas leucocitarias que penetran en la mucosa de la boca para destruirla. De igual manera que clínicamente dichas lesiones que no se desprenden al raspado. El infiltrado leucocitario puede ser una manifestación subclínica indicativa de que un paciente se encuentra cursando con la leucemia.

Desde el punto de vista clínico se puede observar adenopatías, aumento del hígado y el bazo, dolores óseos, fiebre de causa no explicada, infecciones debido a la reducción de leucocitos normales encargados de combatirlas, palidez cutáneo mucosa por anemia severa secundaria a la disminución de la producción de hematíes y manifestaciones hemorrágicas debido a la falta de plaquetas. (González et al, 2018)

Algunos autores reportan la aparición de infecciones severas oportunistas de naturaleza micótica. En correspondencia con lo anterior esbozan es muy importante resaltar que en particular los niños pequeños que cojean o se niegan a caminar y son diagnosticados como portadores de una sinovitis de cadera, que sin dudas, es mucho más frecuente que la LLA y presenta un cuadro clínico sugestivo a sinovitis que además tenga fiebre o toma del estado general, debe realizarse un hemograma y recibir seguimiento estrecho.

Se resume como la sintomatología más característica: hemorragias, anemia, palidez, astenia, infecciones, fiebre, cansancio, dolor óseo, trombosis, anorexia y problemas osteoarticulares. Se deben abordar los síntomas de forma precoz y deben aplicar unos cuidados acorde a las necesidades que se encuentran alteradas. (Santos, 2018)

Diagnóstico

El diagnóstico médico de la leucemia se basa en la sintomatología característica y en los estudios de laboratorio que se le indiquen al paciente. El equipo de redactores y editores de la Sociedad Americana contra el Cáncer plantean que para comprobar el diagnóstico se debe indicar un aspirado de médula ósea para valorar si existe o no invasión de blastos, si existe una blastosis celular que supere el 30 % de la totalidad celular se podrá emitir dicho diagnóstico. Además de los conteos celulares de la biometría hepática que se caracterizan por tener un conteo elevado de leucocitos que supera los 50 000 mm³, y la presencia de blastos reportados en la misma, y en consecuencia la disminución importante del conteo de plaqueta, neutrófilos, hemoglobina y eritrocitos.

Otros autores como los pertenecientes a la Junta Editorial de Cáncer añaden puede ser difícil cuando el cuadro morfológico no es típico en sangre periférica y no se obtiene material de la médula ósea; en este caso debe hacerse el diagnóstico diferencial con la anemia aplástica. Estos acotan que esta entidad, a pesar de

que el cuadro clínico sea semejante no hay visceromegalia y en el Medulograma o en la biopsia no se observa presencia de blastosis. Los datos de laboratorio más importantes se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1 Datos de laboratorio más importantes

Exámenes de laboratorio	Hallazgos frecuentes
Hemograma	Anemia, trombocitopenia, leucocitos variables con células atípicas blásticas.
Coagulograma	Trombocitopenia, frecuente CID en la variante promielocítica
Alteraciones radiológicas y ultrasonográficas	Lesiones osteolíticas, bandas radiotransparentes metafisiarias sobre todo en variantes linfoides, lesiones inflamatorias, adenopatías mediastínicas, organomegalia.
Examen del líquido cefalorraquídeo	Pleocitosis en las variedades linfoides o con componente monocítico.
Niveles de deshidrogenasa láctica (LDH) sérica	Pueden estar muy elevados indican masa tumoral.
Niveles de muramidasa (lisozima) en suero y orina	Niveles elevados en variantes con componente monocítico.
Otros estudios de química sanguínea	Para valorar afectación orgánica sobre todo renal o hepática.
Heces fecales	Descartar parasitismo asociado que debe tratarse previo al empleo de esteroides.
Medulograma	Depresión de los sistemas e infiltración por más de 20 % de blastos en variedades mieloides y 30 % en variedades linfoides.

Conducta a seguir

Cuando se diagnostica una leucemia aguda se debe enviar a un centro donde pueda completarse el diagnóstico y realizar un tratamiento adecuado. Antes del uso efectivo de los citostáticos el pronóstico de las leucemias agudas era fatal con una supervivencia no mayor de tres meses a partir del diagnóstico. En la actualidad más de 90 % de los enfermos con LLA obtienen remisión inicial. Se llama remisión al estado en que no hay evidencias ni clínicas ni hematológicas de la enfermedad durante cinco años) y más del 70 % de ellos curan definitivamente.

El tratamiento de las leucemias agudas requiere no sólo del uso de citostáticos en poliquimioterapia de combinación, sino además un tratamiento de soporte con uso de antibióticos, accesos venosos confiables medidas antieméticas efectivas, hemoderivados y un personal tanto médico como de enfermería especializado por lo que debe efectuarse solo en centros que reúnan todas estas condiciones. En el país existen centros con estas condiciones.

No deja de ser importante la atención a nivel primario del paciente en su comunidad. El médico de la atención primaria debe conocer las características de estos pacientes y controlar que reciba el tratamiento que se prescribe en su centro asistencial para que se efectúe en su área de residencia.

Tratamiento

Existen diferentes estrategias de tratamiento para la Leucemia Linfoblástica Aguda infantil, el objetivo de este es eliminar las células leucémicas para permitir que la médula ósea pueda trabajar con normalidad. El equipo de médicos hematólogos del niño decidirán cuál será el mejor tratamiento para él, teniendo en cuenta muchos factores entre los que se destaca: el tipo de LLA (B o T), la edad del niño y el número de leucocitos del diagnóstico, las características genéticas de las células leucémicas y la respuesta que presente al diagnóstico. (Rendón et al, 2012)

- Quimioterapia, que es el principal que es el principal tratamiento que recibirá el niño. Consiste en la utilización de medicamentos que eliminan las células cancerosas impidiendo que se reproduzcan, estos medicamentos se pueden administrar por vía endovenosa, oral e intratecal). Cuando la medicación es endovenosa, para evitar múltiples venipunturas se utiliza un catéter. La finalidad de la vía intratecal es prevenir que las células malignas que llegan al líquido cefalorraquídeo sobrevivan y sean la causa de una futura recaída al sistema nervioso.

Tipos de quimioterapia:

- Según el riesgo: estándar, intermedio y alto riesgo.
- Por la intensidad y duración: de inducción (inicial), de consolidación (intensificación) y de mantenimiento.
- Radioterapia, que no se usa siempre en estos pacientes, aunque se pueden emplear en ciertas situaciones.
- Terapia biológica.

- Medicamentos para prevenir y tratar náuseas u otros efectos secundarios producto del tratamiento.
- Hemoderivados.
- Factores estimulantes de colonias.
- Antibióticos para prevenir y tratar infecciones.

Este tratamiento sigue protocolos de tratamientos elaborados por especialistas en hematología y oncología pediátrica y están basados en resultados de otros protocolos (de grupos nacionales e internacionales).

Este protocolo tiene diferentes fases:

- Inducción: es la primera fase del tratamiento y la meta es la destrucción de las células leucémicas de la sangre y la medula ósea; esto pone a la leucemia en fase de remisión.
- Consolidación e intensificación: esta es la segunda fase del tratamiento. La meta es destruir las células leucémicas que quedan en el cuerpo y que puedan provocar una recaída.
- Mantenimiento: esta es la tercera fase del tratamiento. La meta es destruir las células leucémicas restantes que pudieran regenerarse, por lo que es de suma importancia administrar correctamente los medicamentos prescritos por el médico en la terapia de mantenimiento ya que los tratamientos de cáncer en esta fase suelen administrarse en dosis más bajas que en las de las otras fases anteriores.

Es de vital importancia para la eficacia del tratamiento la presencia de la enfermera oncológica.

La atención de enfermería más habitual es:

- Apoyo psicológico a pacientes y familiares.
- Fomentar una dieta hipercalórica.
- Prevenir la deshidratación.
- Control y registro de la eliminación.
- Prevención o tratamiento de la emesis
- Realizar actividades de relajación para conciliar el sueño.
- Promover la autonomía y movilidad del paciente.
- Prevención del dolor.
- Higiene personal y autocuidados del niño. (Santos, 2018)

DISCUSIÓN

Los cuidados de enfermería aplicados a estos pacientes cubrirán varios aspectos, que conlleva padecer esta enfermedad y van dirigidos a las alteraciones que esta afección puede causarle a los diferentes sistemas del cuerpo:

- Alteración del sistema inmunológico: La enfermera debe limitar le las visitas al paciente y ponerlo en aislamiento. Controlarle la higiene personal y decirle la importancia del lavado de las manos. Vigilar signos en caso de infección (tomarle la temperatura). Evitarle el contacto con personas enfermas o infectadas con enfermedades del sistema respiratorio.
- Alteración del sistema digestivo: La enfermera debe proporcionar le una alta ingesta de agua, alimentos con fibra y se le puede dar un masaje para favorecer los movimientos intestinales. Vigilar existencia de vómitos y pesarlo diariamente, además de velar por el aseo bucal.
- Alteración del sistema musculoesquelético: La enfermera debe proporcionar le masaje. Administrar analgésico en caso que sea necesario. Orientarle reposo para favorecer a la vez períodos de actividad y descanso.
- Alteración del sistema circulatorio: La enfermera debe realizarle los cambios de posición para facilitar la circulación. No administrar anticoagulantes. Favorecer la hidratación y administrar líquidos en caso de baja hidratación.
- Alteración de la imagen personal: La enfermera debe explicarle a la madre que el tratamiento que recibirá su hijo tiene cambios transitorios y que son reversibles, entre los cuales puede que aparezca la caída del

cabello por lo que le orienta el uso de gorro o peluca para cuidar su aspecto físico y evitarle estados de depresión y angustia. Además se le debe proporcionar actividades recreativas con sus compañeros.

La atención de enfermería a estos pacientes irán dirigidos a protegerlos de agentes externos, a conservar su salud y su personalidad e incorporarse a la sociedad como miembros activos.

La LLA presenta una supervivencia de los 80–90 % gracias a su diagnóstico precoz, cuidados de enfermería que recibe y tratamiento efectivo. Tanto el diagnóstico como la hospitalización va a suponer un cambio drástico en la vida del niño, quien tendrá que hacer frente a cambios físicos, psicológicos y cognitivos en su desarrollo.

Los padres también sufren el diagnóstico de una manera intensa emocional y requieren en la mayoría de los casos apoyo psicológico por parte de la enfermera, quién juega un papel importante en este aspecto, pues es vital para lograr la eficacia del tratamiento. (Cebolla, 2012)

CONCLUSIONES

La enfermería es un elemento asistencial imprescindible en la atención al paciente pediátrico con leucemia linfoblástica aguda. La enfermera juega un rol fundamental, ofreciendo no solo cuidados, sino atendiendo sus necesidades y las principales alteraciones del organismo para lograr calidad de vida en el mundo de la oncología infantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cebolla Rojas, C. (2018). Leucemia linfocítica aguda. Atención de enfermería en el paciente oncológico pediátrico. <http://uvadoc.uva.es/handle10324/3>
2. Gonzales Gilart, G., Salmon Gainza, S. L., Querol Betancour, N., Jiménez Portuondo, N. (2018). Características clinicoepidemiológicas de las leucemias en el niño. *Medisan*, 15(12).
3. Ortega Sánchez, M., Osnaya Ortega, M. L., Rosa Barrientos, J. V. (2018). Leucemia Linfoblástica Aguda. *MedInt. Mex.*; 15(12).
4. Rendón Macías, M. E., Reyes Zepeda, N. C., Villasís Kever, M. A., Serrano Meneses, J., Escamilla Núñez, A. (2012). Tendencia mundial de la supervivencia en pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda. Revisión de las últimas cuatro décadas. *Bol Med Hosp Infant Mex*; 69(3), 153-163.
5. Santos Ramos, C. (2018). Revisión sistemática: cuidados de enfermería en leucemia linfoblástica aguda infantil. Universidad Pontificia. <https://comillas.edu>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.