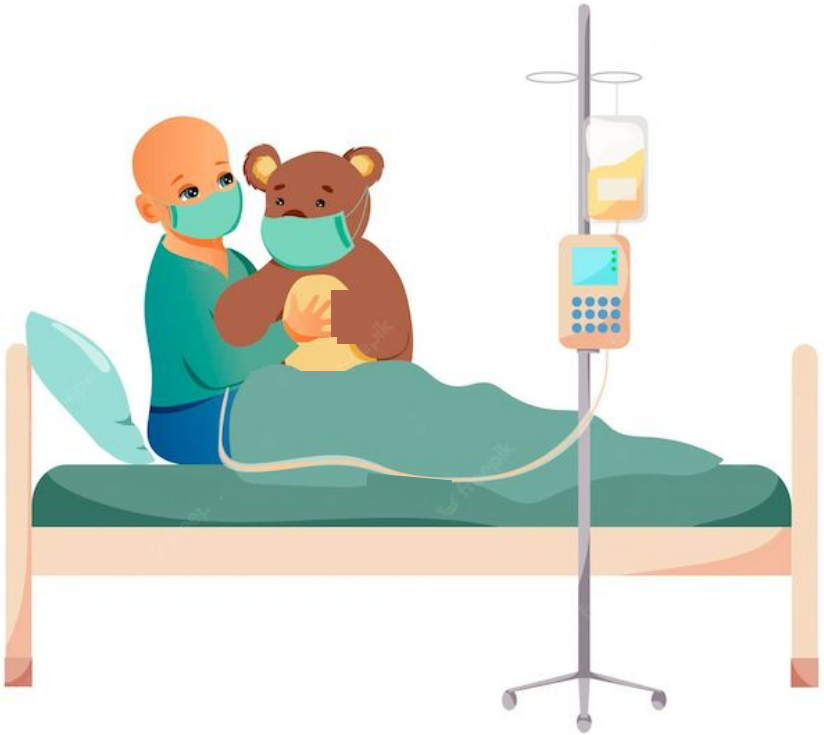
Caso clínico: debut leucemia linfoblástica aguda B

Gema Zarco Navarro
R2 Enfermería Pediátrica
Rotatorio: Oncología y Hematología Infantil
Diciembre 2022



Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

Abreviaturas

- **ABT:** antibioterapia
- **AD:** aurícula derecha
- **AMO:** aspirado de médula ósea
- **AO:** analítica de orina
- **ASU:** analítica de sangre urgente
- **CV:** constantes vitales
- **ECO:** ecografía
- **IT:** intratecal
- **IV:** intravenoso
- **LCR:** líquido cefalorraquídeo
- **LLA:** leucemia linfoblástica aguda
- **MEG:** mal estado general
- **PAC:** Port-a-Cath
- **QMT:** quimioterapia
- **SLT:** síndrome de lisis tumoral
- **SNC:** sistema nervioso central
- **SP:** sangre periférica
- **UPED:** Urgencias de Pediatría

Índice

01 **Presentación del caso**
Introducción, atención en UPED

02 **Leucemia**
Definición, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento

03 **Síndrome de lisis tumoral**
Definición, manifestaciones clínicas, profilaxis/tratamiento

04 **Evolución del caso**

05 **Reservorio venoso subcutáneo**
Agentes citostáticos
Terapia transfusional

06 **Papel de enfermería**
Bibliografía

Presentación del caso

Lactante de 20 meses remitida por otro hospital por sospecha de debut de leucemia

- Síndrome febril 10 días de evolución
- En tratamiento con salbutamol inhalado por diagnóstico de bronquitis aguda
- Aparición de petequias y hematomas de 24 horas de evolución
- Palidez de piel y mucosas
- **AF**: abuela materna y tía de la madre con Ca mama. Abuelo paterno Ca vejiga

Atención en UPED

Monitorización CV + exploración física + ASU + sangre periférica + AO + cultivos + serología

Resultados ASU:

-Anemia
-Neutropenia
-Trombopenia
-Hiperleucocitosis

Resultados SP:

90% blastos → compatible con leucemia aguda

Pruebas de imagen:

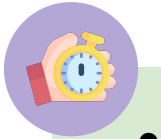
-Rx de tórax
-ECO abdominal (hepatoesplenomegalia)

Vía periférica:

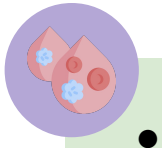
-Hiperhidratación IV
-Alopurinol
-ABT de amplio espectro
-Transfusión hemoderivados

Leucemia

Proliferación clonal anómala de células precursoras en diferentes estadios de diferenciación

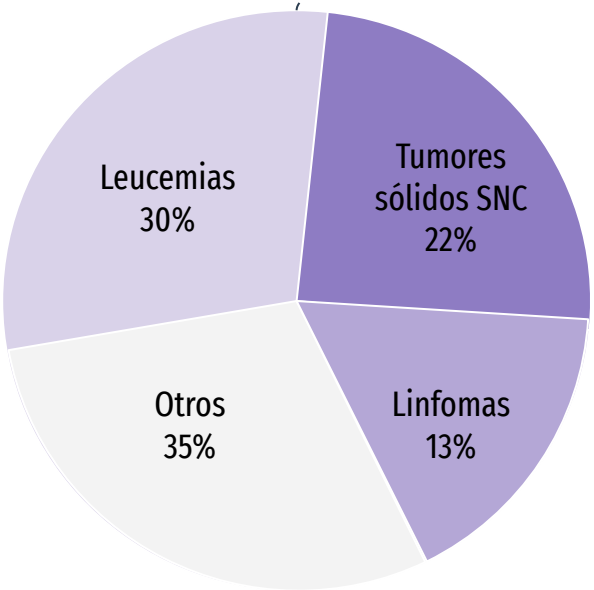


- **Agudas**
- **Crónicas** → menos frecuentes en pediatría



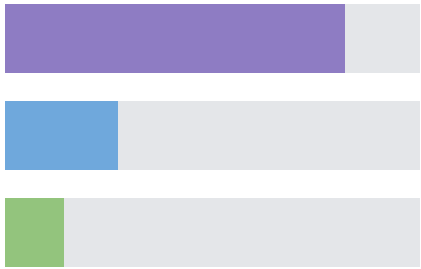
- **Linfoblásticas** → a partir de células madre linfoides (B y T)
- **Mieloblásticas** → a partir de células madre mieloides

Leucemia



Las leucemias agudas son el grupo de neoplasias más frecuentes en la edad pediátrica (⅓ del total)

El pico máximo de incidencia de la LLA se sitúa entre los 2 y los 5 años de edad



80% Leucemia linfoblástica aguda

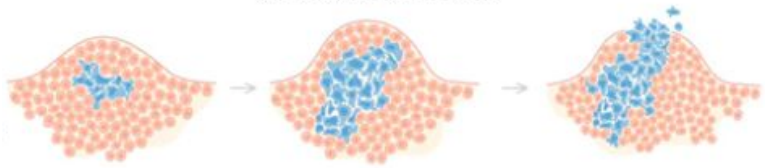
15-20% Leucemia mieloide aguda

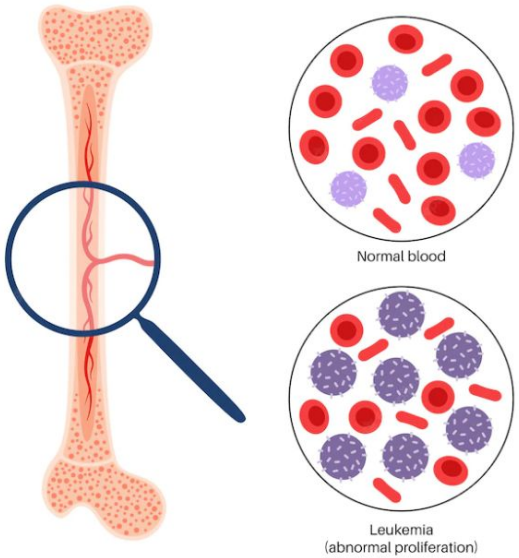
≤ 5% Leucemia mieloide crónica

Leucemia linfoblástica aguda

Transformación maligna de célula linfoide inmadura con capacidad de expandirse y formar clones de células progenitoras idénticas bloqueadas en su diferenciación → **BLASTOS**

Clasificación con implicaciones **pronósticas y terapéuticas** → análisis morfológico, inmunofenotípico, citogenético y biomolecular





Manifestaciones clínicas

Por la infiltración de linfoblastos en la médula ósea y su extensión extramedular

Anemia

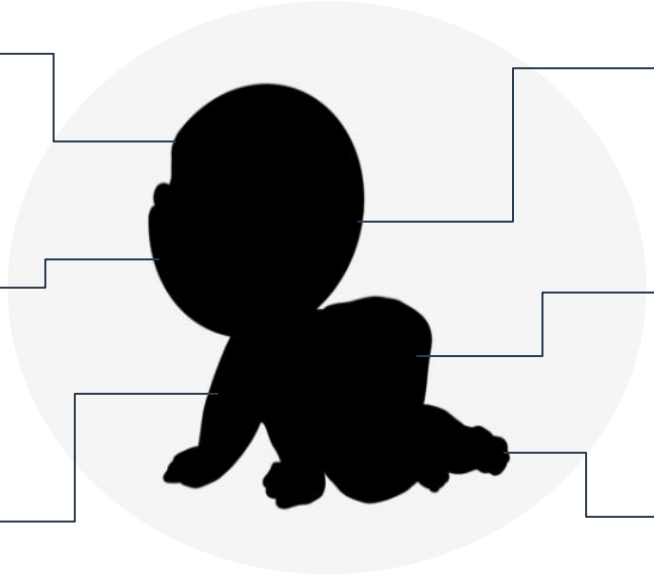
Palidez, astenia

Trombopenia

Equimosis, petequias, sangrado

Neutropenia

Predisposición a infecciones



Anorexia

Pérdida de peso

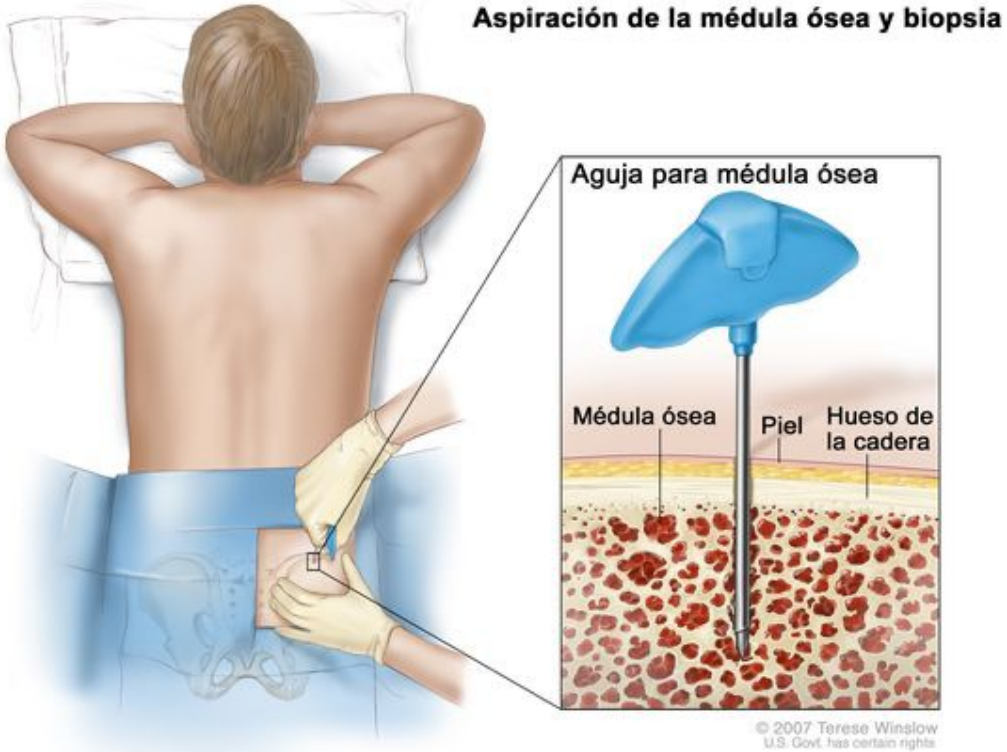
Hepatoesplenomegalia

Generalmente asintomática

Dolores osteoarticulares

Diagnóstico

- Anamnesis y exploración física
- AS con sangre periférica
- Cultivos si fiebre
- Aspirado de médula ósea
- Punción lumbar (LCR)
- Otros: Rx tórax, ECO abdominal, estudio cardiológico


Aspiración de la médula ósea y biopsia
Aguja para médula ósea
Médula ósea
Piel
Hueso de la cadera
© 2007 Terese Winslow
U.S. Govt. has certain rights

Tratamiento

Supervivencia libre de enfermedad alrededor de un 80% en pacientes pediátricos con LLA

El **tratamiento** está adaptado al **riesgo** del paciente **al diagnóstico** → bajo riesgo, riesgo estándar, alto riesgo y muy alto riesgo

Actualmente, el **factor pronóstico** más importante es la respuesta precoz al tratamiento → cuantificado por la **ENFERMEDAD MÍNIMA RESIDUAL**

Fases del tratamiento

Inducción

Erradicar más del 99% de las células leucémicas iniciales y restaurar la hematopoyesis

- **REMISIÓN COMPLETA:** no evidencia de leucemia ni en exploración física, ni en el análisis de SP ni en médula ósea + ausencia de afectación del SNC o extramedular

Consolidación

Erradicar las células leucémicas residuales resistentes a la inducción, contribuyendo a disminuir el riesgo de recaídas

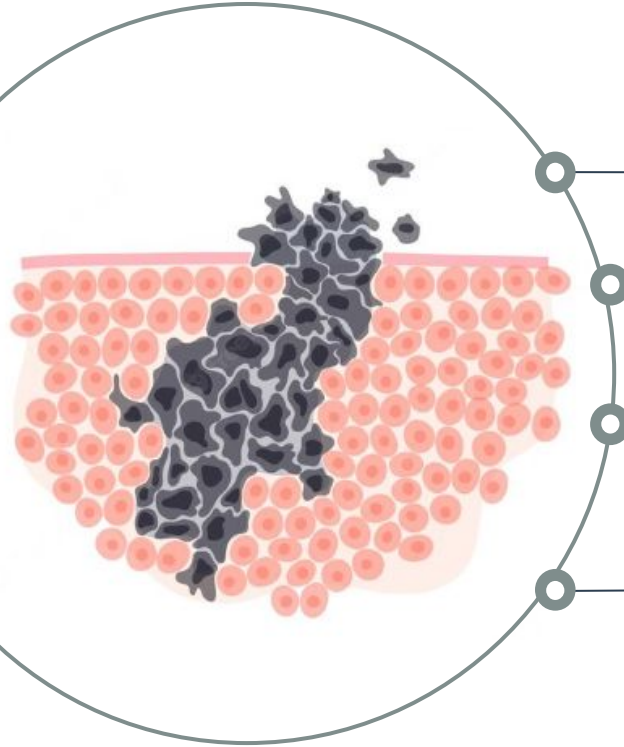
- **REINDUCCIÓN**: repetición del tratamiento de inducción con modificaciones a los 3 meses de adquirir la remisión completa

Mantenimiento

+ reevaluaciones frecuentes para la detección precoz de posibles recaídas

(*) Trasplante de progenitores hematopoyéticos

Síndrome de lisis tumoral



Emergencia oncológica

- Síndrome metabólico por **lisis masiva de células tumorales**
- Liberación de K, P y ácidos nucleicos (ácido úrico) a la circulación sistémica
- Manifestaciones clínicas derivadas de hiperuricemia, hiperkalemia, hiperfosfatemia e hipocalcemia secundaria
- **Consecuencias potencialmente graves** → insuficiencia renal aguda, arritmias cardíacas, convulsiones e incluso muerte

Síndrome de lisis tumoral

Iniciar profilaxis inmediata en todo debut de leucemia

Clasificación del riesgo → tipo de profilaxis/tratamiento

- Riesgo bajo
- Riesgo intermedio
- Riesgo alto
- SLT establecida

Hiperhidratación IV

Control de diuresis (furosemida, si precisa)

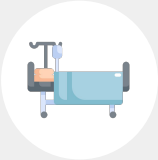
Monitorizar niveles de ácido úrico e iones (K, P, Ca…)

Tratamiento farmacológico hipouricemiante (alopurinol, rasburicasa)

Evolución del caso

Día 1

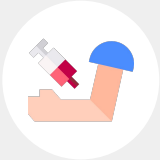
Atención en UPED de otro hospital y derivación



Día 2

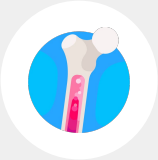
Atención UPED y paso a planta con aislamiento inverso

-Hiperhidratación IV
-Transfusión de plaquetas y hematíes
-ABT y balance hídrico



Día 3

-ASU para control SLT
-Edema palpebral → dosis única de furosemida IV



Día 4

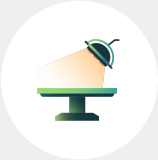
Punción lumbar y AMO (QMT IT)
Inicio de inducción (metilprednisolona IV)

Confirmación LLA tipo B por SP inmunofenotipo

Evolución del caso

Día 5

Resultados AMO
95-98% blastos **(LLA de fenotipo B)**



Día 8

Colocación PAC

-Fin hiperhidratación + alopurinol + ABT IV
-Punción PAC en Qx → refluye en planta
-Cuidados heridas quirúrgicas

Día 11

Inicia QMT intravenosa

-Vincristina y daunorrubicina
-Apoyo de enfermería en manejo del PAC

Días 16 y 30

Asparaginasa

Evolución del caso

Días 18, 25 y 32

Vincristina y daunorrubicina

Día 32

Alta hospitalaria y seguimiento en Hospital de Día de Oncología Infantil

Reservorio venoso subcutáneo (Port-a-Cath)

CVC tipo reservorio de **larga duración** cuyo extremo distal se aloja en la unión de la vena cava superior con AD → vía de acceso venoso permanente que **evita reiteradas punciones**

Técnica tunelizada en quirófano bajo anestesia general

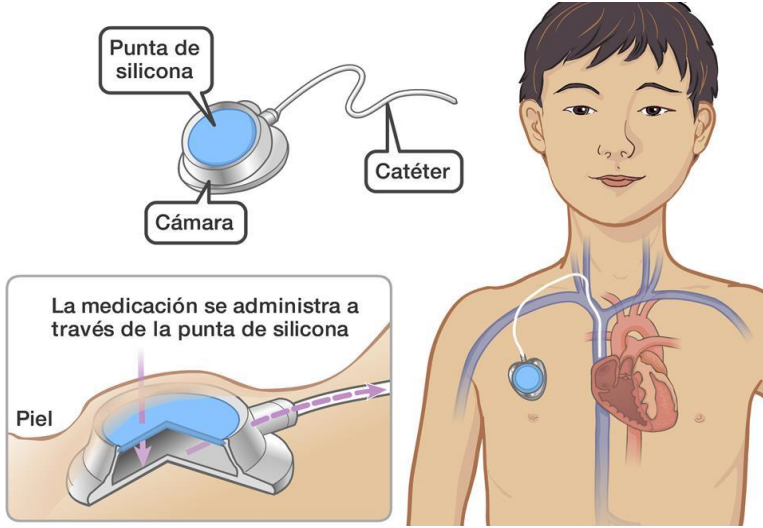
- 1ª cura estéril a las 24 horas
- Listo para su uso tras implantación → recomendable a las 48-72h

Indicaciones

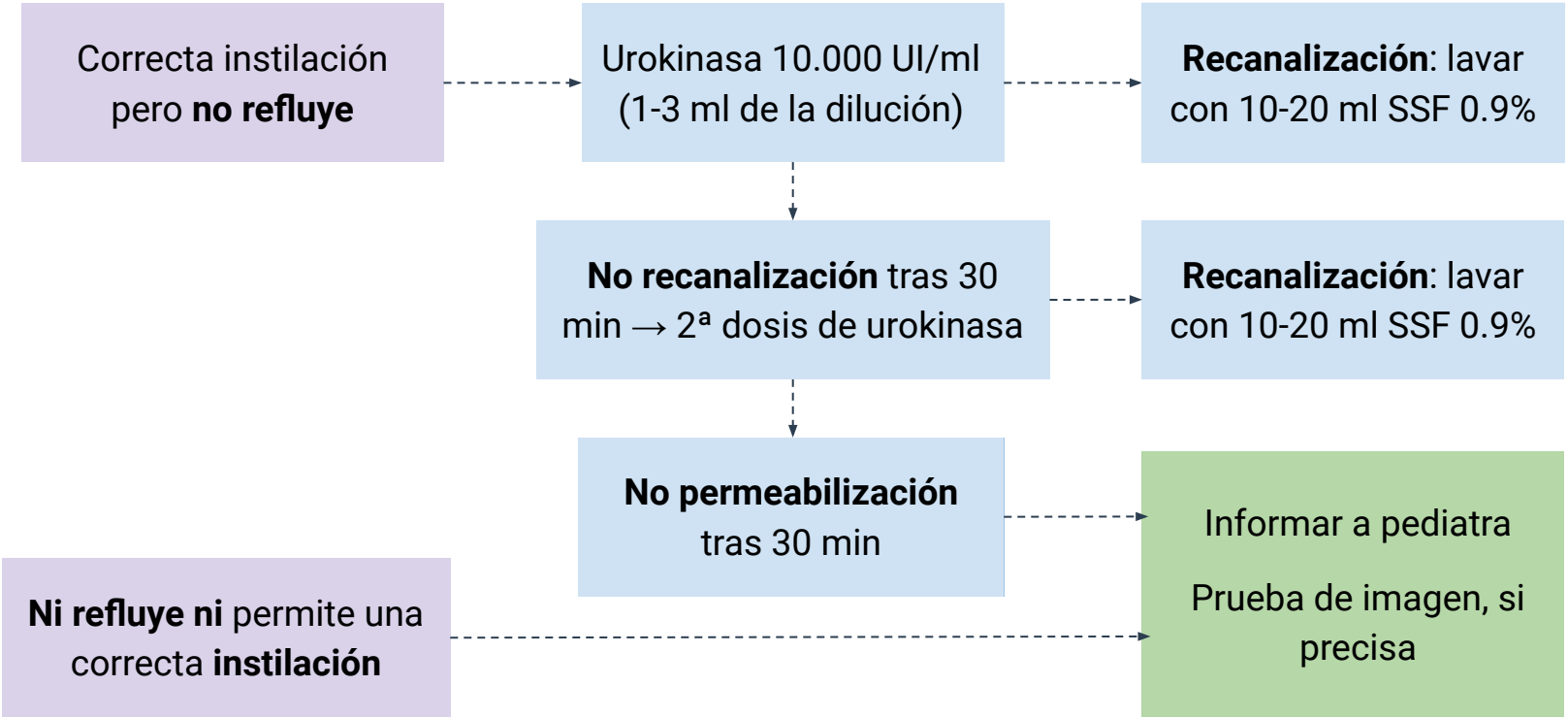
- Tto citostáticos y otros IV
- Sueroterapia
- Transfusión hemoderivados
- Nutrición parenteral
- Extracción muestras de sangre venosa

Complicaciones

- Infección
- Extravasación
- Migración, rotación o rotura del catéter
- Obstrucción



Bloqueo o malfuncionamiento del CVC



Agentes citostáticos

Vincristina

Alcaloide de la vinca

IV en 10 minutos (sensible a la luz)

Precauciones:
-MUY VESICANTE → comprobar que refluye el CVC antes de infundir

-Riesgo de neurotoxicidad se incrementa si se administra conjuntamente con azoles

Daunorrubicina

Antraciclina
(antibiótico citostático)

IV exclusivamente

Precauciones:
-**Vesicante** y **toxicidad cardiológica**, mielosupresión, náuseas y alopecia

-Extracción previa de bioquímica y hemograma + ecocardiografía

Asparaginasa

Enzima que degrada la asparagina (aminoácido) por hidrólisis

IM (de elección) o IV (en 30 minutos)

Precauciones:
-Ayunas 2h previas y 1h posterior por **riesgo de hipersensibilidad** → kit anafilaxia con adrenalina, metilprednisolona y dexclorfeniramina

-Riesgo de trombosis → no transfundir plaquetas el mismo día

Terapia transfusional

Comprobar previamente la identidad del receptor, detalles de la unidad y compatibilidad

Monitorización de constantes vitales previa, durante y post transfusión

Reacción aguda

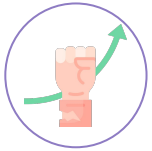
- Fiebre y escalofríos
- Taquicardia, hiper/hipotensión
- Exantema
- Náuseas
- MEG
- Dolor torácico, óseo, muscular o abdominal
- Taquipnea
  Disnea
- Shock

Papel de enfermería

Promover el **bienestar** del niño y su núcleo familiar

Disminuir los **agentes estresantes** (incertidumbre, pérdida de control, repercusiones físicas y emocionales)

Cuidado holístico del niño fomentando la implicación familiar



Acompañar en el **afrontamiento** de la nueva situación y en la toma de decisiones

Clima que favorezca la **comunicación**

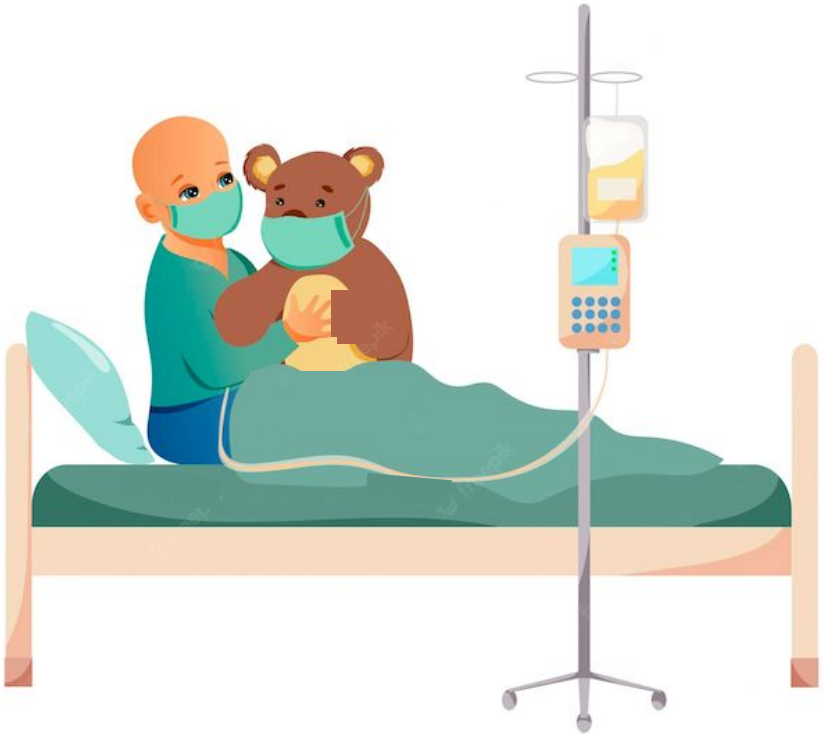
Informar sobre organizaciones, asociaciones, grupos de apoyo…

Bibliografía

1. Acha García T. Diagnóstico precoz y signos de alarma en oncohematología pediátrica. AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría. 2015; 177-186. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/cursoaepap2015p177-186.pdf
2. Lassaletta Atienza A. Leucemias. Leucemia linfoblástica aguda. Pediatr Integral 2012; XVI (6): 453-462. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/xvi06/03/453-462%20Leucemia.pdf
3. Rico Rodes A, Del Cañizo Moreira M, Latorre S. Guía sobre manejo inicial de la leucemia aguda y del síndrome de lisis tumoral [Internet]. 2018 [citado 5 de diciembre de 2022]. Disponible en: https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2020/02/Protocolo-MANEJO-INICIAL-LEUCEMIA-AGUDA-Y-S%C3%8DNDROME-LISIS-TUMORAL.-SP-HGUA-2018.pdf
4. Rico Rodes A, Juan Gisbert A, Ureña Horno L, Cano Rodríguez A, Montoya Tamayo C, Del Cañizo Moreira M. Manual de Guardia de Oncología Pediátrica del Hospital General Universitario de Alicante [Internet]. 2021 [citado 5 de diciembre de 2022]. Disponible en: https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2021/07/2021_7_MANUAL-DE-GUARDIA-DE-ONCOLOG%C3%8DA-PEDI%C3%81TRICA-del-HGUA.pdf
5. Armengod Burillo M. Revisión bibliográfica: Actuación de enfermería en el ámbito de los cuidados en el paciente oncológico pediátrico y su familia. PortalesMédicos. 2022; XVII (9): 356. Disponible en: https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/revision-bibliografica-actuacion-de-enfermeria-en-el-ambito-de-los-cuidados-en-el-paciente-oncologico-pediatrico-y-su-familia/
6. Instituto Nacional del Cáncer (NIH). Cáncer infantil: Estadísticas interesantes. Rev MedlinePlus. . [Internet] [Actualizado el 21 Dic 2021] [Consultado el 21de Noviembre 2022] Disponible en: https://magazine.medlineplus.gov/es/art%C3%ADculo/cancer-infantil-estadisticas-interesantes
7. Organización Mundial de la Salud (OMS). El cáncer infantil. [Internet] [Actualizado el 12 de Febrero 2021] [Consultado el 1 de Noviembre 2021] Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children

Caso clínico: debut leucemia linfoblástica aguda B

Gema Zarco Navarro
R2 Enfermería Pediátrica
Rotatorio: Oncología y Hematología Infantil
Diciembre 2022



Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL