

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
SECCIÓN DE DOCTORADO EN MEDICINA**



INFORME FINAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN:
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD FAMILIAR E
INVESTIGACIÓN

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN:
UN DIAGNÓSTICO OCULTO, LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA EN
PACIENTE PEDIÁTRICO ASINTOMÁTICO

PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTORADO EN MEDICINA

PRESENTADO POR:
JOSE ALFONSO QUIÑONEZ TREJO N°QT16003
KRISIA ELIZABETH RAMOS RODAS N°16101

DOCENTE ASESOR Y COAUTOR:
DRA. PATRICIA ROXANA SAADE STECH

NOVIEMBRE DE 2025
SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



M.SC. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA
RECTOR

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA
VICERRECTORA ACADÉMICA

M.SC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA
SECRETARIO GENERAL

LCDA. ANA RUTH AVELAR VALLADARES
DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LIC. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA
FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES



MSC. CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ FRANCO

DECANO

DRA. NORMA AZUCENA FLORES RETANA

VICEDECANA

LIC. CARLOS DE JESÚS SÁNCHEZ

SECRETARIO

MTRO EVER ANTONIO PADILLA LAZO

DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADO

DR. AMADEO ARTURO CABRERA GUILLÉN

JEFE DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MTRA. ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADO

DRA. PATRICIA ROXANA SAADE STECH

COORDINADORA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de El Salvador, institución que promueve la excelencia académica y el compromiso con la investigación científica.

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a la Dra. Patricia Roxana Saade Stech, Coordinadora de la modalidad Curso de Especialización, por su invaluable apoyo, orientación y dedicación durante el desarrollo de este estudio. Su conocimiento, experiencia y compromiso con la formación profesional han enriquecido de manera significativa nuestra investigación.

Finalmente, agradecemos a los padres del paciente, cuyo apoyo, colaboración y confianza hicieron posible la realización de este caso clínico.

Quiñonez Trejo, José Alfonso
Ramos Rodas, Krissia Elizabeth

DEDICATORIA

A Dios, fuente de sabiduría y fortaleza, por guiarme en cada paso de este camino, brindándome la luz, la paciencia y la perseverancia necesarias para alcanzar mis metas.

A mis padres, por su amor incondicional, su apoyo constante y por ser el ejemplo de esfuerzo y dedicación que me impulsa a superarme cada día. Gracias por creer en mí y acompañarme en cada etapa de este proceso.

A la Universidad Nacional de El Salvador, por abrirme las puertas del conocimiento y proporcionarme las herramientas académicas y humanas que han hecho posible la culminación de este artículo.

Ramos Rodas, Krissia Elizabeth

Primero dar gracias a Dios por su amor, por brindarme fuerza, fortaleza en todos aquellos momentos de dificultad, por darme salud, paciencia y por permitirme lograr mis sueños y metas.

A mi madre, abuela y hermanos por su apoyo incondicional, por su paciencia en todas las etapas de mi camino.

Dar gracias a la Universidad de el salvador, por brindar una base, llena de conocimiento, sabiduría y abrirme las puertas a este mundo de la medicina.

Quiñonez Trejo, José Alfonso

Tabla de contenido

	Pág.
Resumen	7
Introducción	9
Presentación del caso	10
Intervención terapéutica	11
Evolución clínica.....	13
Diagnóstico clínico.....	13
Discusión	13
Conclusión.....	15
Aspectos éticos	16
Financiamiento	16
Referencias bibliográficas	17
Anexos	¡Error! Marcador no definido.

Resumen

Presentación del caso: En el artículo se presenta el caso de un paciente masculino de dos años de edad que consultó por fiebre, rinorrea, tos y diarrea. Los estudios iniciales revelaron anemia severa y parasitismo intestinal. Ante la persistencia de alteraciones hematológicas con leucocitosis y trombocitopenia, fue referido a un hospital regional. **Intervención terapéutica:** En hospital regional paciente fue evaluado por hematología pediátrica, quien diagnostica leucemia linfoblástica aguda y además recibió transfusiones de glóbulos rojos empacados, antibióticos. Paciente es referido a tercer nivel de atención para continuar manejo por especialidad de oncología pediátrica. **Evolución clínica:** Paciente es recibido y evaluado en hospital de tercer nivel donde se inician tratamiento quimioterapéutico combinado con metotrexato, vincristina, doxorubicina, PEG-asparaginasa y metilprednisolona, además de soporte antibiótico y colocación de catéter venoso central. Durante su hospitalización se mantuvo estable, afebril y con adecuada tolerancia al tratamiento. Completó veintinueve días de inducción, siendo dado de alta con planificación de quimioterapia ambulatoria durante dos años. Actualmente se encuentra en fase de mantenimiento, con evolución favorable y sin presentar complicaciones durante su tratamiento.

Palabras clave

Diagnóstico, Leucemia Linfoblástica Aguda, Paciente Pediátrico

Abstract

Case presentation: This article presents the case of a two-year-old male patient who presented with fever, rhinorrhea, cough, and diarrhea. Initial studies revealed severe anemia and intestinal parasitism. Given the persistence of hematological abnormalities with leukocytosis and thrombocytopenia, he was referred to a regional hospital. **Therapeutic intervention:** At the regional hospital, the patient was evaluated by a pediatric hematologist, who diagnosed acute lymphoblastic leukemia. He also received packed red blood cell transfusions and antibiotics. The patient was referred to a tertiary care unit for further management by the pediatric oncology specialty. **Clinical evolution:** The patient was received and evaluated at a tertiary care hospital, where combined chemotherapy with methotrexate, vincristine, doxorubicin, PEG-asparaginase, and methylprednisolone was initiated, in addition to antibiotic support and central venous catheter placement. During his hospitalization, he remained stable, afebrile, and adequately tolerated treatment. He completed 29 days of induction therapy and was discharged with a two-year plan for outpatient chemotherapy. He is currently in the maintenance phase, progressing favorably and experiencing no complications during treatment.

Keywords

Diagnosis, Acute Lymphoblastic Leukemia, Pediatric Patient

Introducción

La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es la neoplasia infantil más frecuente. Corresponde al 26% de todos los cánceres infantiles en Estados Unidos, 30% en Europa y países de bajos recursos, con un pico de incidencia entre los 2 y 5 años ⁽¹⁾. Esta enfermedad se caracteriza por la proliferación incontrolada de linfoblastos inmaduros en la médula ósea y en la sangre periférica. Se estima que la incidencia global de la LLA en niños es de 3 a 5 casos por cada 100 000 niños, siendo más alta en América Latina, donde se han reportado tasas de hasta 120 casos por millón de habitantes por año ⁽²⁾. En la leucemia linfoblástica aguda (LLA), las células linfoides exhiben una proliferación maligna en un estadio temprano de diferenciación, lo cual conduce a una invasión progresiva de la sangre, la médula ósea e incluso otros tejidos extramedulares en el organismo ⁽³⁾. De acuerdo con el Observatorio Global del Cáncer (Globocan) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 29,000 niños son diagnosticados con cáncer cada año ⁽⁴⁾, Sin embargo, se observó un incremento de la leucemia, especialmente en latinos en los últimos años, de acuerdo a los reportes de los EEUU. Se planteó la hipótesis de que exposición a factores exógenos, ambientales a químicos y partículas de polución podrían constituir factores de riesgo, modificables ⁽⁵⁾.

Las diferencias geográficas son notables en esta enfermedad: mientras que, en los países menos desarrollados, como Norte de África y Oriente Medio, predominan los linfomas y las LLA de estirpe T, en los países industrializados, la LLA de estirpe B es con diferencia la más frecuente de las hemopatías malignas. Este hecho se ha relacionado con la mayor facilidad para la exposición a determinados agentes medioambientales “leucemógenos” en los países industrializados ⁽⁶⁾, Estos pacientes se encuentran susceptibles a las infecciones debido a que sus células linfoides se encuentran incompetentes. Los síntomas que suelen presentarse incluyen dolor de hueso, fiebre, palidez y epistaxis. ⁽⁷⁾, ⁽⁶⁾. Dada la magnitud de la LLA en la población infantil, es importante que el personal de salud conozca los antecedentes históricos del padecimiento desde el origen del concepto, así como los descubrimientos y logros

terapéuticos que han impactado en el pronóstico a lo largo de más de 200 años ⁽⁸⁾. Actualmente se utiliza un tratamiento multimodal que asocia diferentes terapéuticas para lograr la curación c con cirugía quimioterapia, radioterapia e inmunoterapia ⁽⁹⁾. El tratamiento de la LLA en la población pediátrica, que se extiende habitualmente durante dos a tres años, se organiza de manera secuencial en tres fases fundamentales: inducción a la remisión, consolidación y mantenimiento ⁽¹⁰⁾. El objetivo de este artículo es: Describir las manifestaciones clínicas, el abordaje diagnóstico y el tratamiento aplicado en caso de leucemia en un paciente pediátrico, con el fin de contribuir al conocimiento clínico y fortalecer el abordaje temprano.

Presentación del caso

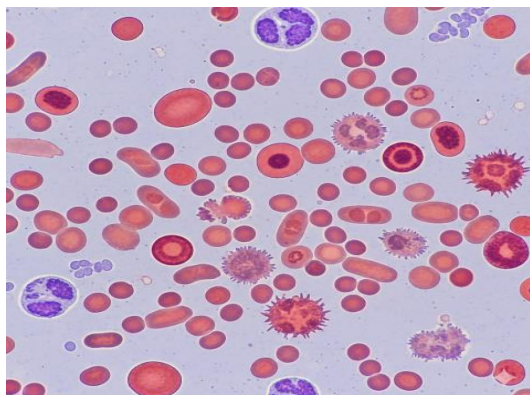
Este caso trata de un paciente masculino de 2 años de edad, quien fue llevado a la unidad de salud por presentar 4 días de fiebre, rinorrea hialina, tos productiva más 12 horas de inicio de evacuaciones diarreicas abundantes cantidad liquidas fétidas, medicando con sales de rehidratación oral, zinc más acetaminofén; se indica general de heces y hemograma (tabla 1). El resultado de los exámenes demostró efectivamente la presencia de entamoeha histolityca más anemia; examen físico se encontraba hemodinámicamente estable consciente y activo con presión arterial: 90/60 mmHg, temperatura: 37°, 35 respiraciones por minuto, 115 latidos por minuto, 98 SatO2, palidez generalizada +++/++++, no visceromegalía, no hepatomegalia, sin esplenomegalia ni masas, no adenopatías, sin edemas ni deformidades no petequias ni equimosis, con pulsos periféricos palpables y llenado capilar conservado.

Tabla 1. exámenes de laboratorio

Exámenes	Primeros exámenes	Exámenes segundos
Hemograma	Hemoglobina: 5.0G/DL	Hemoglobina: 4.6 G/DL
	Glóbulos rojos: 1.8610 ¹² /L	Glóbulos rojos: 1.80 10 ¹² /L
	Glóbulos blancos: 11.1 10 ³ /uL	Glóbulos blancos: 12 10 ³ /uL
	Plaquetas: 61 10 ⁹ /L	Plaquetas: 70 10 ⁹ /L
	Hematocritos: 15.9 %	Hematocritos: 15 %
Examen general de heces	Quiste de Entamoeha Histolytica / E. dispar	

Fuente: elaboración propia de tabla por equipo investigador

Figura 1. Frotis de sangre periférica que demuestra anisopoiquilocitosis



Fuente: elaboración propia creado por IA

Intervención terapéutica

Paciente quien fue referido a hospital periférico donde la evalúan nuevamente toman exámenes (tabla 1), y deciden referir a hospital regional para evaluación por hematología pediatra, quien le indica una transfusión de 1 unidad de glóbulos rojos empacados a 10ml/kg, quien deja exámenes, (ver tabla 2). Por el resultado obtenido, parece corresponder un cuadro de leucemia, a lo cual se le da manejo con antibióticos por 4 días con ceftriaxona a 100 mg/kg/dosis, aciclovir 20mg/kg/dosis, se realizan transfusiones 2 UGRE 10ml/kg. Y se decide referir a hospital de tercer nivel para evaluación por oncólogo pediatra y manejo de dicha enfermedad. En dicho Hospital le realizan ultrasonografía abdominal en donde le encuentran únicamente hígado y bazo aumentados de tamaños, además de una ultrasonografía testicular no encontrando alteraciones focales que recuerden infiltración, calcificaciones o masas o quistes; paciente hemo dinámicamente estable, afebril, eupneico, tolera a la vía oral adecuadamente.

Tabla 2. exámenes de laboratorio

Exámenes	Exámenes terceros	Exámenes cuartos
Hemograma	Hemoglobina: 9.6.G/DL	Hemoglobina: 8.6.0G/DL
	Glóbulos rojos: 3.5810 ¹² /L	Glóbulos rojos: 2.38 10 ¹² /L
	Glóbulos blancos: 15.73 10 ³ /uL	Glóbulos blancos: 33.3 10 ³ / UI
	Linfocitos: 63.8 %	Linfocitos:70.9 %
	Plaquetas: 55 10 ⁹ /L	Plaquetas: 552 10 ⁹ /L
	Hematocritos: 30 %	Hematocritos: 20 %

Lactato deshidrogenasa	607 U/L	
Proteína C reactiva	27.87 mg/L	2.05 mg/dl
Proteínas totales	6.70 g/dL	
Aspartato aminotransferasa	26 U/L	
Transaminasa pirúvica	22 U/L	
Fosfatasa alcalina	152 U/L	
Hemocultivo		Negativo al 5 día de incubación
Velocidad de eritrosedimentación		1 MM/H
Frotis de sangre periférica	una anisopoiquilocitosis severa con formas presentes de esquistocitos y equinocitos, además de dacriocitos, y un 2-3 % de células al tiro al blanco, linfocitos 2% células muy bizarras	
Anticuerpos IgG citomegalovirus	6.4\N	Non-React.
Anticuerpos IgM citomegalovirus	0.10\N	Non-React.
Toxoplasma IgM	0.37\N	Non-React.
Toxoplasma IgG	1.7\N	Non-React.

Fuente: elaboración propia basada en resultado de exámenes de paciente.

Evolución clínica

Durante su estancia en el servicio de oncología en hospital de tercer nivel se le inicia antibioterapia con clindamicina 200 mg IV cada 8 horas por 8 días se le coloca catéter de vena central y se inicia inducción por 29 días de los cuales se induce 21 días con quimioterapia intratecal y endovenosa con metotrexato 20mg/m² por semana, vincristina a 0,05 mg/kg más doxorubicina 1,5 mg/kg y 8 días quimioterapia con PEG Asparaginasa 2,500 U; con adema se le cumple esteroide metilprednisolona 15mg IV cada 12 horas, paciente quien en su estancia intrahospitalaria encontraba hemo dinámicamente estable, sin necesidad de soporte aminergico, en lo respiratorio, eupneico, respirando aire ambiente, en lo infeccioso, no distermias, sin cobertura antibiótica , en lo gastrointestinal, tolerando adecuadamente la vía oral , no nauseas, en su día 29 de inducción es retornado a su domicilio con plan de realizar quimioterapias 2 veces por semana durante 2 años. Su evolución ha sido favorable, pues ya se encuentra en fase de mantenimiento y no ha presentado complicaciones.

Diagnóstico clínico

Leucemia aguda, linfoblástica.

Discusión

Se describe caso clínico de un paciente de 2 años de edad quien fue diagnosticado, con Leucemia linfoblástica aguda. La leucemia linfoblástica aguda es el tipo de cáncer que se presenta con mayor frecuencia en los niños y niñas desde los 0 hasta los 14 años de edad ⁽¹⁰⁾. Los pacientes presentan con mayor frecuencia manifestaciones clínicas, como adenopatías, petequias, hemorragias, cefaleas, fiebre, Al examen físico puede encontrarse palidez, equimosis o petequias, esplenomegalia, hepatomegalia, masa abdominal. ^{(2), (11)}. Como se describe en el caso, el paciente presento síntomas típicos, como fiebre y palidez, así mismo la ausencia de síntomas como adenopatías, petequias y hemorragias y al examen físico carecía de presencia de visceromegalia. Principalmente perjudica toda la médula ósea corporal y, en algunas ocasiones una

vez que se detecta, ya se ha propagado a otros órganos, como el hígado, el bazo y los ganglios linfáticos.

Por consiguiente, la misma no se califica por fases como la mayor parte de los demás tipos de cáncer ⁽¹²⁾. La confirmación diagnóstica de la leucemia linfoblástica aguda exige un enfoque integral, que contempla la realización de hemogramas completos donde a menudo se detectan anemia, trombocitopenia y variaciones en la cifra de leucocitos, así como la identificación de blastos en sangre periférica. No obstante, la prueba determinante es el estudio de aspirado y biopsia de médula ósea, complementado con análisis citomorfológicos, citogenéticos y citometría de flujo ^{(6), (7)}.

En el caso descrito se realizan: hemograma y frotis de sangre periférica. Si bien la histopatología es fundamental, de acuerdo a los criterios de la OMS 2017 para el diagnóstico de estas patologías son necesarios los resultados de laboratorio clínico, el mielograma, el estudio molecular y la citogenética, y no sólo las características histológicas ⁽¹³⁾. A nivel del estudio de sangre periférica, La mayoría de los pacientes con LLA tienen demasiados glóbulos blancos inmaduros llamados linfoblastos (o simplemente blastos) en la sangre e insuficientes glóbulos rojos o plaquetas.

Los linfoblastos no se encuentran normalmente en la sangre, y no funcionan como glóbulos blancos normales y maduros. Como se puede evidenciar en el estudio presentado en el caso clínico (ver tabla 2). Otros estudios que se realizan al diagnóstico son: ecografía abdominal, estudio cardiológico (previo al tratamiento, que incluye fármacos cardiotóxicos), bioquímica sanguínea (incluyendo LDH, ácido úrico, calcio, fósforo, transaminasas, etc.), estudio de coagulación. Si el paciente presenta fiebre, se deben obtener cultivos de sangre, orina y de cualquier lesión sospechosa e iniciar el tratamiento antibiótico adecuado ⁽¹⁴⁾.

El tratamiento de la leucemia linfoblástica aguda en la población pediátrica, que se extiende habitualmente durante dos a tres años, se organiza de manera secuencial en tres fases fundamentales: inducción a la remisión, consolidación y mantenimiento, el

tratamiento para la leucemia linfoblástica aguda demanda de una adecuada relación médico paciente y adherencia al tratamiento. Se ha evidenciado que el cumplimiento terapéutico disminuye según aumenta la edad de los pacientes ⁽¹⁵⁾, La quimioterapia intensiva es la base fundamental del tratamiento. Este tiene 2 objetivos principales: conseguir la respuesta completa y eliminar la enfermedad mínima residual para evitar recidivas ⁽⁷⁾.

El tratamiento de la leucemia linfoblástica aguda consta de dos fases principales: inducción y post remisión (compuesto por ciclos de intensificación y ciclos de mantenimiento). Inducción: Consiste en la eliminación de hasta el 99% de las células leucémicas y lograr la remisión de la enfermedad, los valores de sangre periférica deben de normalizarse, y debe de existir ausencia de blastos en líquido cefalorraquídeo.

La inducción a la remisión es el primer bloque de quimioterapia y dura de 4 a 6 semanas. Intensificación / Consolidación: En esta fase su principal objetivo es intensificar de manera temprana el tratamiento a sitios santuarios (SNC y testículo). Mantenimiento: La quimioterapia de mantenimiento es la etapa final y más larga del tratamiento ⁽⁶⁾. Un régimen mucho menos intensivo que la quimioterapia previa, se ha demostrado que la fase de mantenimiento prolongado reduce el riesgo de recaída una vez que se ha establecido la remisión. Suele durar al menos 2 años (ampliado a 3 años para los niños en algunos protocolos) ⁽⁸⁾.

Conclusión

El caso presentado evidencia la importancia de un diagnóstico oportuno y un abordaje integral en la leucemia linfoblástica aguda (LLA) pediátrica, una de las neoplasias más comunes y de mayor impacto en la infancia. El paciente, inicialmente asintomático y con síntomas inespecíficos, fue diagnosticado gracias al seguimiento clínico y laboratorial, lo que permitió instaurar de forma temprana un tratamiento adecuado basado en quimioterapia intensiva y manejo multidisciplinario. La evolución

favorable observada resalta la eficacia de los protocolos actuales y la relevancia de la detección precoz para mejorar la supervivencia y calidad de vida.

Asimismo, el estudio destaca la necesidad de fortalecer la capacitación del personal de salud en la identificación de signos de alarma, promover la adherencia terapéutica y asegurar el acceso equitativo a tratamientos especializados. En conjunto, estos factores contribuyen a disminuir la morbimortalidad asociada a la LLA infantil y a optimizar los resultados clínicos en los pacientes diagnosticados con esta enfermedad.

Aspectos éticos

Para la realización del presente artículo se contó en el consentimiento informado, por parte de los padres del menor respetando la confidencialidad y privacidad del paciente y su familia. Según lo establecido en la declaración de Helsinki y en las directrices de ética internacional. (ver anexo)

Financiamiento

Los autores declaran no tener fuente de financiamiento.

Referencias bibliográficas

1. Cueva-Arica. Resultados de dos protocolos de tratamiento para la leucemia linfocítica aguda infantil en un hospital peruano. 2024 mar.

<https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/535/724>

2. Caballero-Quispe JS, Diaz-Alvitez AL, Diaz-Alvitez EM, Juscamaita-Oncebay MP. Características clínicas y epidemiológicas en pacientes con leucemia linfoblástica aguda de un instituto especializado en pediatría de Perú, periodo 2017-2022. Revista Pediátrica Especializada. el 30 de septiembre de 2024;3(3):98–105.

<https://revistapediatricae.insn.gob.pe/index.php/rpe/article/view/89/117>

3. del Cisne Vega Moreno C, Nicole Barros Zamora C, Emileny Quizhpe Palaquibay L, Carolina Espinoza Montecé J, Carolina Franco Ramírez D. Estrategias terapéuticas en leucemia linfoblástica aguda infantil: evaluación, resultados y perspectivas [Internet]. 2025. Disponible en:

<https://orcid.org/0000-0002-0085-6154>

4. Rodríguez A, Valdez L, Vega J, Gómez García W. Cáncer infantil: lo que debemos saber. Ciencia y Salud. el 3 de junio de 2023;7(2):69–76.

<https://doi.org/10.22206/cysa.2023.v7i2.pp69-76>

5. Martínez M, Talavera G, Benítez ML, Noguera J, Mesquita M. Factores de riesgo ambientales y perinatales en pacientes pediátricos con Leucemia Linfoblástica aguda, de una población hospitalaria. Estudio de caso-control. Pediatría (Asunción). el 2 de agosto de 2022;49(2):67–76.

<https://doi.org/10.31698/ped.49022022002>

6. María José Mancero Rodríguez; Karolina De la Paz Arellano Salinas; Kristopher Alexander Santo Cepeda; Marco Esteban Rodríguez Revelo. Leucemia linfoblástica aguda diagnóstico [Internet]. 2020. Disponible en:

<http://recimundo.com/index.php/es/article/view/822>

7. Zapata Chicaiza RG, Burbano Freire JD, Álvarez Vásquez MC, Hernández Argel O. Leucemia linfoblástica aguda, actualización en el diagnóstico y tratamiento. RECIAMUC. el 2 de enero de 2024;8(1):559–68.

<https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1299>

8. Betzayda Valdez-Garibay GPSBAPGBLSOMVAMRSCP. Art 8_ Diagnóstico y tratamiento de la leucemia linfoblástica aguda pediátrica_ reseña histórica _ artículo de revisión en español. 2024.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15644329>

9. García S, Farías G, Machado K, Gutiérrez S. Enfermedades oncológicas en niños y adolescentes hospitalizados en cuidados moderados pediátricos de una institución privada de salud. Arch Pediatr Urug. el 11 de junio de 2025;96(1): e304.

<https://doi.org/10.31134/ap.96.8>

10. Martín Reyes-Baque JI, Cecibel Mendoza-Cedeño MI, Cecibel Pozo-Ramírez III C. Prevalence of acute lymphoblastic leukemia in children: Cytogenetic analysis and prognostic value Prevalência de leucemia linfoblástica aguda em crianças: Análise citogenética y valor pronóstico Ciencias de la salud Artículo de revisión. 2021;6(7):346–77. Disponible en:

<http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>

11. Laura Marcela Pardo-Parra CDSVLDACKSAPLKVSE. Complicaciones postransfusionales en pacientes pediátricos con leucemia [Internet]. 2021. Disponible en:

<https://orcid.org/0000-0002-4907-3142>

12. Jannina Sujei Buñay Zurita CRBM. ÍNDICE DE LEUCEMIAS LINFOCÍTICAS AGUDAS EN NIÑOS MEDIANTE PRUEBAS DE LABORATORIO. junio de 2023.

<https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i3.535>

13. Paz M, Cazorla V, Camacho Álvarez F, Juan; Pico R, Huamán-Garaicoa F, et al. Utilidad diagnóstica de la biopsia de médula ósea en pediatría. Vol. 6, J. health med. sci. 2020.

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1379934>

14. Jonathan Dagoberto León Medrano. 13.Eventos adversos en pacientes con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda, durante quimioterapia de inducción, atendidos en hospital nacional de niños benjamín bloom, 1 de mayo del 2016 al 31 de mayo 2017, E. octubre de 2020.

<https://repositorio.ues.edu.sv/items/dcc641cf-cc7e-4dc0-bd8f-6f2708200a5c>

15. Stella Damaris Verdezoto Unda BMECRSRA. Sobrevida en población pediátrica con leucemia linfoblástica aguda tratada con protocolo ALLIC-BFM de quimioterapia. Revisión sistemática. REVISTA EUGENIO ESPEJO. el 31 de diciembre de 2022;17(1):78–97.

<https://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/519/334>

Anexos

Anexo 1. Consentimiento Informado

MINISTERIO DE SALUD
FORMATO ÚNICO
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Folio N°: _____ Expediente Clínico N°: _____

Nombre del Establecimiento de Salud: UCSP San Francisco Javier

I. Datos de identificación de la persona usuaria que recibe la atención.
 Nombre: _____
 Edad: 2a; Sexo: M; Profesión u oficio: _____
 DUI N°: _____

II. Datos de la persona que otorga el consentimiento informado, en caso de no ser la persona usuaria que recibe la atención.
 Nombre: _____
 Edad: 31; Sexo: F; Profesión u oficio: _____
 Domicilio: Cacerío La Jaya San Francisco Javier
 Número de Documento Único de Identidad: _____
 Vínculo familiar o legal: Madre del paciente
 Tipo de documento que acredita la calidad de representación: DOI

III. Desarrollo del consentimiento informado.
10 años de edad
 autoriza a:
 - José Alfonso Quiñonez Trejo
 - Krissia Elizabeth Ramos Rodas
 Para la utilización de Datos del menor clínica
 para la realización de Artículo: informe de caso

IV. Datos de identificación del profesional de salud que desarrolla y obtiene el consentimiento informado.
 Nombre: _____
 Profesión: _____

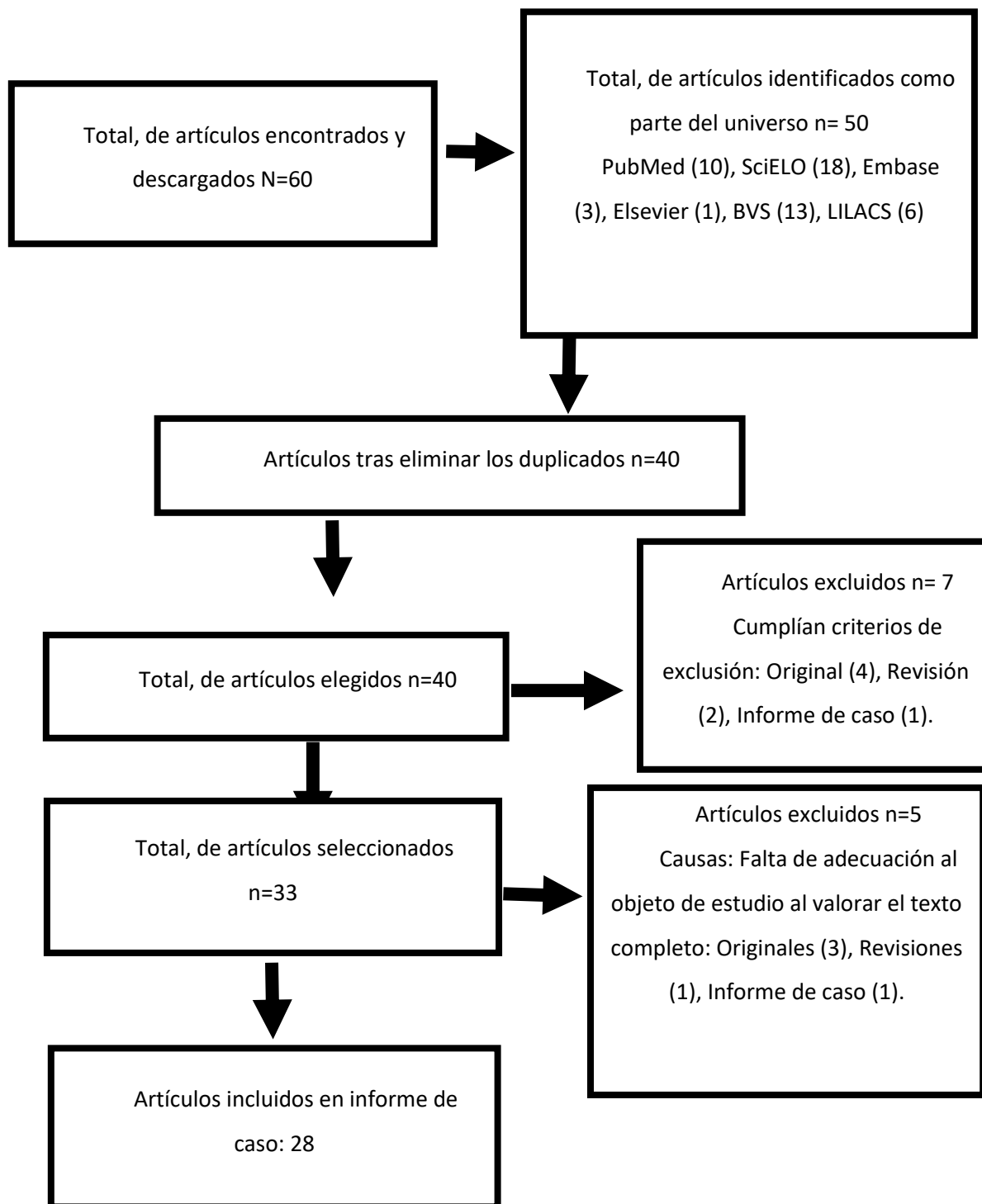
Todo ello y tal como lo establecen las disposiciones legales pertinentes relacionadas con el Consentimiento Informado, luego de haberle explicado verbalmente, lo cual se verifica que lo entiende y acepta, por lo que firmamos juntos el presente consentimiento.

Lugar y fecha San Francisco Javier, Usulután, 17/07/2025

Krissia Elizabeth Ramos Rodas <small>Doctora y titular del profesional de salud</small> J.V.P.M. PROVISIONAL No. 217/2025	José Alfonso Quiñonez Trejo DOCTORADO EN MEDICINA J.V.P.M. PROVISIONAL No. 235/2025
---	---

- [Firma]
(firma o huella dactilar del que lo otorga)

Observaciones: _____

Anexo 2: Diagrama de flujo: inclusión de informe de caso

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3. Extracción de datos de los artículos incluidos para la elaboración del artículo

Tabla 1. Características de los estudios incluidos en informe de Caso							
No.	Autores	Título y tipo de artículo e idioma	Año y País	Revista y Base de datos	Objetivo	Metodología	Resultados/Conclusiones
1	Martínez, Monserrat; Talavera Griselda; Benítez, María Liz; Noguera, Jabibi; Mesquita, Mirta	Factores de riesgo ambientales y perinatales en pacientes pediátricos con Leucemia Linfoblástica aguda, de una población hospitalaria: estudio de caso clínico (artículo original en español)	2022 (Paraguay, San Lorenzo)	pediatría (Asunción) (SciELO)	Analizar los factores de riesgo ambientales, parentales y perinatales de los niños con Leucemia linfoblástica aguda (LLA) en tratamiento en el servicio de oncología de un hospital pediátrico	estudio de caso-control.	Resultados: se incluyó 66 casos y 132 controles. El 33,3 (22/66) vs el 8,3% (11/132) OR 5,5 (IC 95% 2,4 – 12,5 p=0,0001 de los casos y controles respectivamente, eran residentes desde el nacimiento de los departamentos con mayor área de cultivos. Conclusiones: La residencia en zonas con gran extensión de cultivos fue el factor de riesgo ambiental en los niños con LLA de una población hospitalaria.
2	Recalde Bermeo, María Raquel; García, Cecilia Alejandra	Calidad de vida en pacientes pediátricos tratados con quimioterapia por diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda: estudio	2022 (Ecuador, Quito)	revista Eugenio Espejo (SciELO)	Describir la calidad de vida en pacientes pediátricos de LLA con edades entre 2 y 18 años, atendidos en 2019, en el Hospital Pediátrico Baca Ortiz y en el Hospital de	Los datos fueron recopilados mediante la revisión de las historias clínicas.	Resultados Entre los participantes, el 66,7% (n=40) correspondió al sexo masculino, el 43,3% (n=26) se encontraba en el grupo de edades entre 2 y 4 años. El 38,3% (n=23) tuvo

		observacional (Artículo original en español)			Solca - Núcleo Quito, Ecuador		fiebre como sintomatología inicial. La comorbilidad más frecuente fue el síndrome de Down con el 6,7% (n=4) de los casos. El 90% (n=54) se diagnosticó con LLA tipo B. El 66,7% (n=40) tuvo o estaba recibiendo terapia psicológica. Conclusión: Entre los involucrados en el estudio predominó el sexo masculino, el grupo de edades entre 2 y 4 años, el diagnóstico de LLA tipo B, estar bajo terapia psicológica y la deserción escolar.
3	Valdez Garibay, Betzyda; Sosa Bustamante, Gloria Patricia; González, Alma Patricia; Linares Segovia, Benigno; Martínez Villegas, Octavio; Reyes Sosa, Arturo Maximiliano; Paque Bautista, Carlos	Diagnóstico y tratamiento de la leucemia linfoblástica aguda pediátrica: reseña histórica: artículo de revisión en español	2025 (México, Leon, Guanajuato)	Instituto Mexicano del Seguro Social, pubmed	analizar el diagnóstico y el tratamiento oportuno en la leucemia linfoblástica aguda en la edad pediátrica	Se realizó una revisión narrativa con búsqueda biblio gráfica en las bases de datos PubMed, EBSCO, Google Scholar, Science Direct y Elsevier. La búsqueda se limitó a artículos relacionados con aspectos históricos de la leucemia, sin restricciones de idioma ni de año de publicación.	Resultados: La reseña histórica del diagnóstico y tratamiento de la LLA en pacientes pediátricos permite reflexionar sobre las condiciones a las que se enfrentaron pacientes y médicos desde siglos anteriores, con herramientas y recursos limitados para la época, al intentar identificar una enfermedad que cobraba la vida de adultos y niños. Conclusión: La revisión de la reseña histórica

						Los términos utilizados fueron: leucemia, leucemia linfoblástica aguda, historia, morfología, tinciones, inmunofenotipo, biología molecular, diagnóstico, precursores hematopoyéticos, ontogenia, expresión de antígenos, reordenamientos moleculares, tratamiento y pronóstico.	del diagnóstico y tratamiento de la LLA permite dimensionar la problemática que han enfrentado pacientes y profesionales de la salud a lo largo del tiempo. De igual manera, permite visualizar la evolución de los métodos diagnósticos, desde la descripción de la enfermedad basada en las características morfológicas de las células neoplásicas hasta la identificación de antígenos celulares y la determinación de rearrreglos moleculares, consolidándose estos como herramientas fundamentales para el diagnóstico y pronóstico.
4	Vásquez Triminio, Francis Andrea; Aguilera Lagos, Rolando; Carrasco, Ligia Dolores	Abandono de tratamiento en pacientes pediátricos con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda: estudio retrospectivo descriptivo (Artículo original en español)	2025 (Honduras, Tegucigalpa)	revista médica hondureña, BVS	Determinar la proporción de abandono del tratamiento de los pacientes pediátricos con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda.	Estudio retrospectivo descriptivo llevado a cabo en Consulta Externa, Hematología Oncología Pediátrica, Hospital Escuela, período junio 2010 a junio 2020. Se	Resultados: Edad promedio 8.9 años (+/- 9.0, rango 1.5 a 18 años); sexo masculino 50.8% (63/124). Abandonaron el tratamiento 4.0% (5/124; IC95%: 1.32-9.16). Las principales causas de abandono fueron migración de los padres a otro país 2.4%

					<p>consideraron 690 expedientes de pacientes pediátricos con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda; seleccionando aleatoriamente una muestra de 124 expedientes. Utilizando el programa estadístico Epi Info 7, un nivel de confianza 95%, prevalencia 23%, error tipo II 6.7%. No fue excluido ningún expediente. Para el análisis se determinó estadística descriptiva, test exacto de Fisher y cálculo de proporción de abandono de tratamiento.</p>	<p>(3/124), por enfermedad de la madre 0.8% (1/124) y en un caso se desconoce la causa. Conclusión: La proporción de abandono del tratamiento de los pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda fue 4.0%, baja si se compara con lo reportado en la literatura, siendo la principal causa de abandono la migración de los padres a otro país.</p>
--	--	--	--	--	---	---

5	D Cueva, Arica	Resultados de dos protocolos de tratamiento para la leucemia linfoide aguda infantil en un hospital peruano: Estudio comparativo (Artículo original en español)	2024 (Perú, San Marcos)	Revista Hematología (SciELO)	fue comparar los resultados del protocolo ALL IC-BFM 2009 frente al esquema LLA 2008 en la supervivencia de la población pediátrica con LLA.	Estudio comparativo, cohorte retrospectiva. Se incluyeron pacientes menores de 16 años con diagnóstico de LLA tratados con protocolo ALL IC-BFM 2009 o esquema LLA 2008 durante enero 2020 a noviembre 2023. Se revisaron historias clínicas de los pacientes. Como instrumento se tuvo una ficha de recolección de datos. Se empleó el análisis de supervivencia de Kaplan Meier para determinar la sobrevida global (SG) y supervivencia libre de enfermedad (SLE).	<p>Resultados. Se incluyeron 107 pacientes. El grupo etario de 2-9 años fue el más prevalente en ambos grupos (57.1% y 63.3%). La SG a 32.2 meses fue 73.6% con el protocolo ALL IC BFM 09 y 43.5% con el esquema LLA 2008 (p=0.03). La SLE a 30.8 meses fue 82.3% y 51.8% respectivamente (p=0.04).</p> <p>Conclusión: En nuestro estudio, la SG y SLE fue mayor al 70% para el protocolo ALL IC BFM 09, siendo estos hallazgos similares a lo reportado por literatura internacional. La supervivencia con el protocolo ALL IC BFM 2009 fue superior al esquema LLA 2008.</p>
---	----------------	---	-------------------------	------------------------------	--	---	---

6	Afeez A. Soladoye; Olawade, David B; Kazeem M, Olagunju; Adeyanju, Ibrahim; Aanuoluwapo Clement, Temitope Adereni; Olawade, David	Mejorando la detección de leucemia en imágenes médicas mediante aprendizaje profundo por transferencia: Artículo original de investigación aplicada en inglés	2025 (Reino Unido, Londres)	International Journal of Medical Informatics, ELSEVIER	Este estudio tiene como objetivo cerrar estas brechas explorando la aplicación de modelos de aprendizaje profundo por transferencia para la predicción de leucemia en imágenes médicas. Específicamente, esta investigación ofrece: un análisis comparativo integral entre las arquitecturas VGG-19 y EfficientNet-B3, modificaciones arquitectónicas detalladas y optimizadas para la clasificación de imágenes médicas, una evaluación sólida de las capacidades de manejo del desequilibrio de clases, y una valoración de la eficiencia computacional para su posible implementación clínica.	Este estudio empleó un enfoque sistemático para la detección de Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) utilizando técnicas de aprendizaje profundo por transferencia. La metodología se construyó sobre un marco sólido y eficiente de aprendizaje automático, estructurado en cuatro etapas principales: adquisición de datos, preprocesamiento de datos, entrenamiento y clasificación del modelo, y evaluación del rendimiento. Cada etapa fue cuidadosamente diseñada para garantizar precisión, eficiencia y reproducibilidad	Resultados: Este estudio presenta varias fortalezas que contribuyen a su importancia y relevancia en el campo de la clasificación de imágenes médicas, particularmente en la detección de Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA). Una de las principales fortalezas es el uso de EfficientNet-B3, un modelo de aprendizaje profundo por transferencia de última generación, el cual demostró un rendimiento excepcional en el manejo de los desequilibrios de clases, alcanzando una alta exactitud (96 %), precisión (97 %) y una puntuación F1 del 93 % para la clase minoritaria (Hem). Conclusión: Este estudio demostró con éxito la efectividad de EfficientNet-B3 como una herramienta confiable para la detección temprana de LLA, logrando un desempeño
---	---	---	-----------------------------	--	---	--	---

						en la predicción de la leucemia a partir de imágenes médicas.	estadísticamente superior en comparación con VGG-19 en todas las métricas de evaluación. La exactitud del 96 % y el ROC-AUC del 97 % representan niveles de rendimiento clínicamente relevantes que podrían respaldar la toma de decisiones diagnósticas en contextos clínicos apropiados.
7	Caballero Quispe, J. Shirley; Carbajal Rivera, Ana L.; Contreras-Samaniego; Eliza M; Juscamaita-Oncebay, Milsa P.	Características clínicas y epidemiológicas en pacientes con leucemia linfoblástica aguda de Perú, periodo 2017-2022perú, periodo 2017-2022; estudio observacional (Artículo original en español)	2024 (Perú, Lima)	Revista Pediátrica Especializada, BVS	Describir las características clínico-epidemiológicas al momento del diagnóstico en pacientes con leucemia linfoblástica aguda (LLA) de un instituto especializado en pediatría de Perú, periodo 2017-2022.	Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Se incluyeron historias clínicas de pacientes menores de 18 años con reciente diagnóstico confirmado de LLA. Las variables analizadas fueron sexo, edad, procedencia, destino al alta, estadía hospitalaria,	Resultados: De las 247 historias clínicas, se excluyeron 25 que no cumplían con los criterios de inclusión. La muestra del estudio estuvo compuesta por 222 pacientes. El 54,1 % de los pacientes eran varones, con una mediana de edad de 5 años. El 64,0 % presentó fiebre y el 78,8 %, palidez. El 91,8 % de los pacientes tenía hemoglobina por debajo de 11 g/dL; el 65,3 %, plaquetas por debajo de 50,000/ μ L; y el 13,1 %, leucocitosis superior a 100 000/ μ L. La presentación conjunta de anemia,

						signos, síntomas, antecedentes de enfermedades crónicas, hallazgos laboratoriales y complicaciones hematológicas. Los datos fueron recopilados mediante revisión de historias clínicas y procesadas en STATA v. 16.	trombocitopenia y leucocitosis fue la anormalidad hematológica más común (43,0 %). Conclusión: La LLA se presentó predominantemente en niños varones y en menores de 5 años. Se observó una alta frecuencia de alteraciones hematológicas, como anemia, trombocitopenia y leucocitosis en conjunto. En cuanto a las características clínicas, dos tercios de los pacientes tenían fiebre, y cerca de tres cuartas partes presentaban palidez. Se sugiere realizar estudios que profundicen en la evolución de la LLA en la población peruana.
8	Gastón Farías, Sofía García; Machado, Karina, Gutiérrez, Stella	Enfermedades oncológicas en niños y adolescentes hospitalizados en cuidados moderados pediátricos de una institución privada de salud: características	2025 (Uruguay)	Archivos de Pediatría del Uruguay (SciELO)	conocer características clínicas y evolutivas de niñas/niños/adolescentes hospitalizados por patologías oncológicas en un prestador integral privado de salud entre 2010 y 2020.	estudio descriptivo retrospectivo de cohorte, incluyendo menores de 18 años hospitalizados por enfermedades oncológicas	Resultados En el período evaluado fueron diagnosticados 61 pacientes con enfermedades oncológicas, que representaron una incidencia de 14 cada 100.000 usuarios de la institución. El promedio anual fue de cinco

		clínicas y evolutivas, 2010-2020: (caso clínico, artículo original en español)				entre el 1/1/2010 y el 31/12/2020. Se revisaron sus historias clínicas. Se describieron: características epidemiológicas, clínicas y evolutivas.	casos. Conclusiones: la incidencia de enfermedades oncológicas en el período evaluado fue similar a la reportada en Uruguay. El tipo más común fue leucemia. Predominó en menores de 5 años. Se curó más de la mitad, falleció un cuarto de los pacientes, resultados similares a los de países de ingresos más altos. Estos resultados permiten mejorar la atención brindada a estos pacientes y sus familias.
9	Acuña Navas, María José; Rodríguez Rodríguez, Carlos	Radioterapia en la población oncológica pediátrica de Costa Rica: experiencia de 2 años: Estudio observacional (Artículo original en español)	2021 (Costa Rica)	Revista Acta Médica Costarricense, BVS	Determinar las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de los pacientes con enfermedad oncológica atendidos en el Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera", que recibieron radioterapia externa, durante el periodo de enero de 2015 a diciembre de 2016.	Estudio observacional, descriptivo, de una serie de casos de pacientes pediátricos con diagnóstico oncológico, que recibieron radioterapia y fueron atendidos durante un periodo de 2 años. Se revisaron los expedientes	Resultados: Se analizaron un total de 117 pacientes quienes recibieron radioterapia, de los cuales un 59.0% fueron hombres. La edad promedio fue de 7,7 años. Las leucemias y el grupo de los tumores cerebrales fueron los tipos de tumores más frecuentemente irradiados; siendo el sistema nervioso central el sitio anatómico más tratado, en 56 pacientes

						<p>clínicos para la obtención de los datos de manera retrospectiva, de acuerdo con las variables de interés. Se registraron datos demográficos, el tipo de tumor, el sitio anatómico irradiado, la necesidad de anestesia y el tiempo de espera. Se aplicó un análisis descriptivo de las variables cualitativas y cuantitativas.</p>	<p>(40.6%). La radioterapia curativa fue más frecuente que la paliativa. En 34 pacientes (29.1%) se requirió de anestesia. Todos los pacientes tuvieron que esperar para el inicio de su tratamiento y en una minoría se registró el motivo en relación con una condición no clínica del paciente.</p> <p>Conclusiones: En oncología pediátrica, la radioterapia es una modalidad de tratamiento utilizada mayoritariamente con carácter curativo en pacientes de diferentes edades y ambos sexos, principalmente con diagnóstico de tumores cerebrales y leucemia; algunos pacientes de corta edad pueden requerir anestesia durante el tratamiento. En una minoría de pacientes, se atribuyó a factores no clínicos el tiempo de espera para el inicio de su tratamiento.</p>
--	--	--	--	--	--	---	--

10	Torres García, Juan Carlos; Bautista, Carlos Paque; González, Alma Patricia; Martínez Villegas, Octavio; Sosa Bustamante, Gloria Patricia	Índices inflamatorios durante la inducción de la remisión de la leucemia aguda pediátrica: Estudio observacional (Artículo original en español)	2023 (México)	Revista médica del instituto mexicano del seguro social, (Pudmed)	evaluar el valor pronóstico de mortalidad de los índices inflamatorios durante la etapa de inducción a la remisión en pacientes con LA pediátrica.	estudio observacional, longitudinal, analítico y retrospectivo. Se incluyeron pacientes de 0 a 17 años, con diagnóstico reciente y confirmado de LA, que contaron con citometría hemática basal (al diagnóstico, antes del inicio de tratamiento) y final (al término de la inducción o en los casos de defunción, en el periodo previo a este desenlace)	Resultados: incluimos 78 pacientes, 67 con leucemia linfoblástica aguda (LLA) y 11 con leucemia mieloblástica aguda (LMA), con 11 y 2 defunciones, respectivamente. En la LLA ningún índice mostró puntos de corte significativos para distinguir muertes. En la LMA, los índices cuyos puntos de corte distinguieron a los pacientes que fallecieron en la medición basal fueron el índice monocito linfocito (IML) ≥ 3.11 (sensibilidad [S] 100%, especificidad [E] 66.67%, AUC 0.8333, $p < 0.03$) y en la medición final, el índice neutrófilo linfocito (INL) ≥ 1.30 y el IML ≥ 0.57 (ambos con S 100% y E 88.89%, AUC 1.0, $p < 0.00001$) y el índice inmunosistémico (IIS) ≥ 246612 (S 100%, E 88.89%, AUC 0.9444, $p < 0.0001$). Con análisis bivariado solo este último mostró incremento del riesgo de mortalidad ($p = 0.02$).
----	---	---	---------------	---	--	---	---

							Conclusiones: el IML basal y el INL, IML e IIS finales son índices inflamatorios pronósticos de mortalidad en pacientes con LMA en inducción a la remisión.
11	Ladino R, Mabel; Stanley, Barbara, Mena, Carolina	Manifestaciones Musculoesqueléticas de Neoplasias en Pediatría a propósito de tres Casos Clínicos; (Artículo original de casos clínicos con revisión narrativa en español)	2021 (Chile)	Revista Chilena de Reumatología, LILACS	El artículo busca ilustrar cómo algunas neoplasias pediátricas pueden presentarse con síntomas musculoesqueléticos que simulan enfermedades reumatológicas, mediante la presentación de tres casos clínicos inicializados con artritis o artralgia en los que el diagnóstico final fue de origen neoplásico (Leucemia Linfoblástica Aguda de alto riesgo, Sarcoma de Ewing y otra LLA común)	Reporte de tres casos clínicos, con análisis clínico y una revisión breve de la literatura. Casos presentados inicialmente como sospecha reumatológica (artritis o artralgia); después investigados y diagnosticados como neoplásicos. Se revisaron hallazgos clínicos, de laboratorio (hemograma, VSG, LDH) y de imágenes que ayudaron a orientar la sospecha y confirmación diagnóstica	Resultados: Los tres pacientes debutaron con dolor musculoesquelético que llevó inicialmente a sospecha de reumatología. Se detectaron signos de alerta claros: dolor desproporcionado, alteraciones en hemograma, elevada VSG y LDH, además de cambios sospechosos en estudios radiológicos. Dos de los tres casos tuvieron evolución desfavorable, falleciendo posteriormente. Conclusión: A pesar de su baja frecuencia, las causas neoplásicas deben considerarse en el diagnóstico diferencial del dolor musculoesquelético infantil, dado su pronóstico

							generalmente malo si el diagnóstico se retrasa
12	Zafrán, Asmaa M.; Riad, Khalid F; Elsayh, Khalid I; Elmasry, Heba M; Rayan, Amal	Papel de los indicadores inflamatorios pretratamiento en leucemias agudas pediátricas: ¿en qué punto nos encontramos? Un estudio de cohorte prospectivo, (Artículo original en inglés)	2020 (Egipto)	Cancer Biomarkers, PubMed	examinar la utilidad del índice nutricional pronóstico (IPN), la escala pronóstica de Glasgow (GPS), el índice pronóstico (IP) y los cocientes monocitos/linfocitos (MLR), neutrófilos/linfocitos (NLR) y plaquetas/linfocitos (PLR) para estratificar a los pacientes en función de su respuesta a la terapia de inducción, correlacionándolos con diferentes factores pronósticos.	se reclutaron prospectivamente niños con leucemia aguda sin inflamación inducida por microbios al momento del diagnóstico. Se utilizaron hemograma completo y diferencial preliminar, proteína C reactiva (PCR) y albúmina sérica (ALB) para calcular diferentes indicadores inflamatorios, como el INL, el MLR, el PLR, el PNI, el GPS y el PI.	Resultados: Un PNI más alto se asoció significativamente más con los niños que alcanzaron la remisión que con aquellos sin remisión ($p < 0,0001$). Los pacientes sin remisión tuvieron GPS 1 o 2, en comparación con GPS 0 o 1 en aquellos que entraron en remisión ($p = 0,001$). El NLR fue significativamente menor en los pacientes en remisión que en aquellos sin remisión ($p = 0,005$). De igual manera, la remisión completa se asoció significativamente con una $MLR \leq 0,45$, en comparación con una $MLR > 0,45$ ($p < 0,0001$). Conclusión: El PNI, el GPS, la PCR, la albúmina sérica, el NLR, la MLR y la PLR previos

							al tratamiento son marcadores pronósticos prometedores de remisión en leucemias agudas pediátricas, que merecen ser investigados más a fondo en estudios a gran escala.
13	León Medrano, Jonathan Dagoberto	Eventos adversos en pacientes con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda, durante quimioterapia de inducción, atendidos en hospital nacional de niños benjamín Bloom, 1 de mayo del 2016 al 31 de mayo 2017, Estudio descriptivo, retrospectivo, (tesis en español)	2020 (El Salvador, San Salvador)	Repositorio institucional de la Universidad de El Salvador (UES); BVS	Estimar la prevalencia de eventos adversos asociados a quimioterapia de inducción, en pacientes con diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda, atendidos en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, mayo de 2016- mayo 2017	Estudio descriptivo, retrospectivo. Población y periodo: 73 pacientes con LLA que recibieron quimioterapia de inducción en el periodo 1-may-2016 a 31-may-2017 en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom.	Resultados: Prevalencia de eventos adversos (cualquier grado): 35.6% (26 de 73 pacientes). Total, de eventos reportados en el estudio: 30 eventos (algunos pacientes presentaron más de un evento). Eventos más frecuentes: Eventos infecciosos (40% de los eventos), seguidos de eventos trombóticos no cerebrales y hepatobiliares (13.33%). Gravedad (CTCAE): predominio de eventos grado 3 (73.3% de los eventos). Riesgo de enfermedad: 42.3% de los pacientes con eventos adversos tenían enfermedad de riesgo alto o moderado. Mortalidad asociada (durante el periodo

							estudiado): 4.1%. Conclusión: Existe una prevalencia relevante de eventos adversos durante la quimioterapia de inducción en niños con LLA atendidos en ese hospital; los eventos infecciosos fueron los más frecuentes y la mayoría de eventos reportados fueron de grado 3 según CTCAE. Estos hallazgos subrayan la necesidad de vigilancia estrecha y manejo precoz de complicaciones en la fase de inducción.
14	Vega Moreno, Cinthya del Cisne; Barros Zamora, Chelsy Nicole; Quizhpe Palaquibay, Lissette Emileny; Espinoza Montecé, Julixa Carolina; Franco Ramírez, Diana Carolina	Estrategias terapéuticas en leucemia linfoblástica aguda infantil: evaluación, resultados y perspectivas; (estudio descriptivo y analítico, revisión narrativa en español)	2025 (Ecuador, Guayaquil)	Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, (SciELO)	Examinar los avances en el manejo terapéutico de la leucemia linfoblástica aguda en pacientes pediátricos	Se realizó una búsqueda descriptiva y analítica de la literatura científica publicada recientemente en bases de datos médicas, como PubMed y Scopus. Se hizo un análisis cualitativo de los datos encontrados	Resultados: Los estudios moleculares y genéticos han caracterizado la enfermedad permitiendo una estratificación de riesgo con terapias más correctas. Un escalón principal del tratamiento continúa siendo la quimioterapia, la inmunoterapia con anticuerpos monoclonales y células T con Receptor de Antígeno Quimérico han demostrado resultados alentadores. Los inhibidores de la tirosina

						<p>cinasa han mejorado significativamente el pronóstico de los pacientes con leucemia linfoblástica aguda con cromosoma Filadelfia positivo. En los pacientes con alto riesgo el trasplante de células madre hematopoyéticas se considera una opción viable, enfoque que ha sido objeto de investigaciones recientes para mejorar su eficacia y reducir complicaciones asociadas.</p> <p>Conclusiones: Los avances recientes han transformado el tratamiento de la leucemia linfoblástica aguda pediátrica, siendo prioridad el acceso equitativo a estas terapias y continuar investigando para minimizar los efectos adversos.</p>
--	--	--	--	--	--	---

15	Verdezoto Unda, Stella Damaris; Estrella Cahueñas, Bertha Magdalena; Robles Aguirre, Renato Samuel	Sobrevida en población pediátrica con leucemia linfoblástica aguda tratada con protocolo ALLIC-BFM de quimioterapia. Revisión sistemática en español	2022 (Ecuador, Quito)	revista Eugenio Espejo, (SciELO)	sistematizar la información acerca de la supervivencia de los pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda tratados con el uso del protocolo de quimioterapia ALLIC BFM en sus versiones de 2002 o 2009	Revisión sistemática realizada siguiendo la guía PRISMA 2020. Dialnet, Bases de búsqueda y estrategia, Búsqueda primaria en PubMed y búsqueda complementaria con el metabuscador Google Académico.	<p>Resultado: Las principales causas que afectan la supervivencia están relacionadas con el tratamiento, la presencia de factores de riesgo, la falta de medicación adecuada y la atención deficiente por insuficiente infraestructura y personal calificado.</p> <p>Conclusión: La sistematización de la información recopilada permitió establecer que el porcentaje de supervivencia de los pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda es similar en los pacientes tratados mediante el protocolo ALLIC-BFM de 2002 y el de 2009. Aunque, se reportaron diferencias en los resultados atendiendo al lugar donde se realizó la investigación, el tratamiento y las características individuales. La elección del momento adecuado para administrar el protocolo de quimioterapia, además de la presencia de</p>
----	--	--	-----------------------	----------------------------------	---	--	---

							centros especializados y del personal capacitado para su manejo, posibilitan prevenir o tratar complicaciones oportunamente
16	González-Chávez, José L; Melo-Camacho, Edgar y Lazcano-Rojas, Edgar G	Hallazgos clínicos y sonográficos asociados a infiltración testicular en pacientes pediátricos con leucemia (Estudio observacional retrospectivo y analítico, artículo original, en español)	2022 (México, Ciudad de México)	Academia Mexicana de Cirugía A.C. (SciELO)	Analizar la presencia de características clínicas y radiológicas sugestivas de enfermedad testicular y su asociación histológica con infiltración por leucemia.	Estudio observacional retrospectivo y analítico que incluyó a los pacientes con diagnóstico de leucemia sometidos a biopsia por sospecha de infiltración testicular. Se analizó la relación con las variables diagnóstico de base, motivo de toma de biopsia, hallazgos ultrasonográficos, etapa del tratamiento, induración, aumento de volumen y dolor, con infiltración a testículo	Resultados: Se incluyeron 18 pacientes; de ellos, 11 con microlitiasis, de los cuales solo uno reportado con infiltración (odds ratio: 0.075; p = 0.026). No se encontró una asociación entre los hallazgos ultrasonográficos y la presencia de infiltración. Los hallazgos clínicos se asociaron significativamente con biopsias positivas. Conclusiones: No se encontró una asociación de riesgo con los hallazgos por ultrasonido, como microlitiasis e imágenes hipocogénicas. La enfermedad testicular clínicamente evidente (incremento de volumen e induración testicular) tiene una asociación estadísticamente significativa con la

							presencia de infiltración por leucemia.
17	Rodríguez, Amelia; Valdez, Leandry; Vegac, Jeyni; Gómez García, Wendy	Cancer infantil: lo que debemos saber (Revisión bibliográfica, en español)	2023 (Republica dominicana , Republica dominicana)	Cienc salud (st domingo) (BVS)	Realizar una actualización académica sobre la importancia de los signos y síntomas de alarma del cáncer infantil.	se realizó una investigación documental y se utilizó como buscador de información científica Google Académico. Se evaluaron artículos de investigación y revisión de diferentes bases de datos, como: site de la Organización Mundial de la Salud, site de la Oficina Panamericana de la Salud, Revista de Pediatría Integral, American Cancer Society y publicaciones periódicas locales, entre otros.	Resultado: Un diagnóstico precoz y oportuno a la hora de enfrentarnos con el cáncer infantil es de suma relevancia en el aumento de la tasa de sobrevivida de estos pacientes. Cuando una patología es detectada en una etapa inicial, existe más posibilidad de que responda adecuadamente al tratamiento, disminuyendo, de igual forma, el sufrimiento del paciente y aumentando la calidad de vida Conclusiones: el cáncer en la infancia y adolescencia no puede prevenirse; sin embargo, si los médicos de los distintos niveles de atención en salud pueden reconocer los signos de alarma ante un probable caso de malignidad, se lograrán

							referimientos oportunos, diagnósticos tempranos y una mejor tasa de curabilidad y sobrevida en los niños.
18	Thuane Sales Gonçalves, Freitas Fontes, Lídia; Lopes de Sousa, Ana Virgínia, Gonzaga do Nascimento, Mariana Martins ; Lima Santos, Paulo Caleb Júnio.	Atención Farmacéutica al Paciente Oncológico Pediátrico: Construcción de Folletos Educativos para el Tratamiento de la Leucemia Linfoblástica Aguda Estudio descriptivo (artículo original, en portugués)	2024 (Brasil, Brasilia)	Revista Brasileira de Cancerología (BVS)	Describir la elaboración y contexto de uso de un material educativo dirigido a cuidadores y pacientes pediátricos diagnosticados con LLA, sometidos al protocolo de tratamiento ALL IC-BFM 2009.	Estudio descriptivo sobre la elaboración de folletos que detallan cada uno de los medicamentos a ser administrado durante dicho protocolo. La creación de los folletos fue realizada por una farmacéutica, revisada por una oncóloga pediatra y un segundo farmacéutico. Además, se llevó a cabo un análisis de legibilidad textual mediante el software ALT.	Resultados: Se crearon siete folletos, cada uno asociado a una fase del protocolo LLA. Los folletos mostraron alta legibilidad, con un texto considerado simple y que contenía un promedio de 21,5% de palabras complejas. Conclusión: Se cree que el material creado puede respaldar el uso adecuado de medicamentos para niños en tratamiento contra la LLA y puede ser mejorado o adaptado a nuevos escenarios y realidades.

19	Vintimilla Cazorla, Maria Paz; Fernando Camacho Álvarez, Fernando, Juan Ramírez Pico, Juan & Fuad Huamán-Garaicoa	Utilidad diagnóstica de la biopsia de médula ósea en pediatría (estudio de diseño no experimental de tipo descriptivo, revisión de caso, en español)	2020 (Ecuador, Guayaquil)	J health med sci, BVS	Establecer el rol de la BMO en las hemopatías en Pediatría en el ION SOLCA Guayaquil-Ecuador.	Se realizó un estudio de diseño no experimental de tipo descriptivo, donde el universo está conformado por 869 pacientes pediátricos. Los criterios de inclusión para el trabajo fueron: todos los pacientes pediátricos de sexo femenino o masculino, menores de 18 años de edad que se sometieron a BMO, en el periodo comprendido desde Julio de 2014 a Julio de 2017 en el Instituto Oncológico Nacional SOLCA Guayaquil - Ecuador.	<p>Resultados: En este estudio, se obtuvo un total de 1511 BMO, de las cuales 642 (42%) fueron de pacientes adultos y 869 (58%) pediátricos. De estos últimos, 496 casos (57,08%) fueron de sexo masculino y 373 (42,92%) del femenino. El promedio de edad de los pacientes fue 6,87 años (0,4 - 18), observándose mayor frecuencia en el grupo entre 2 a 6 años de edad</p> <p>Conclusión: La enfermedad oncohematológica pediátrica más frecuente en este estudio es la LLA, con predominio de la variedad B en relación con el resto de los subtipos inmunofenotípicos; los métodos fundamentales para llegar al diagnóstico de esta entidad se lo pueden lograr con la interpretación del hemograma completo y un aspirado de médula ósea; no obstante, esta última y la BMO suelen</p>
----	---	--	---------------------------	-----------------------	---	---	--

							realizarse de manera conjunta para analizar la médula ósea, dando un diagnóstico más fiable. Los SMD y las NMP son infrecuentes en este grupo de pacientes, sin embargo, se deben de tener en consideración para el diagnóstico diferencial.
20	Figuroa Saez, Juan Antonio; Rodríguez Prieto, Luis Dairon; Mamposo Valdés, Jessica Caridad	Disfunción orgánica en pacientes pediátricos con leucemia linfoide aguda en el Instituto de Hematología e Inmunología (Artículo original, en español)	2021 (Cuba, La Habana)	Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia (SciELO)	Describir el desarrollo de la disfunción múltiple de órganos en pacientes pediátricos con leucemia linfoide aguda en terapia intensiva en el Instituto de Hematología e Inmunología	Se realizó un estudio clínico, observacional, transversal en el que se incluyeron los pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda y disfunción múltiple de órganos, atendidos en el servicio de terapia intensiva en el periodo 2018 a 2020. Se analizaron las variables: sociodemográficas, estado nutricional, diagnóstico al ingreso, puntaje del score	Resultados: El grupo de edad más afectado fue el de 1 a 4 años, en su mayoría normo pesos, con complicaciones de choque séptico, distrés respiratorio, y con 33 % de mortalidad mayor en aquellos pacientes con score pSOFA con más de 10 puntos. La conducta terapéutica más utilizada fue la administración de oxígeno, fluidoterapia y antibióticos de tercera y cuarta generación en la primera hora de ingreso al servicio. Conclusión: Si el puntaje del score pSOFA es mayor de 10 puntos existe mayor riesgo de muerte y mortalidad pediátrica (90 %).

						pSOFA, conducta fármaco- terapéutica.	
21	Llimpe, Yésica Llimpe	Grupos de riesgo citogenético de leucemia mieloide aguda pediátrica a partir del análisis de supervivencia en un hospital de referencia para cáncer en Perú (Artículo original, en español)	2021 (Perú, Lima)	Revista Biomédica (SciELO)	Determinar los grupos de riesgo citogenético de pacientes pediátricos con leucemia mieloide aguda a partir de la supervivencia global.	Se hizo un estudio observacional de corte transversal. Se incluyeron los registros clínicos de los pacientes pediátricos con diagnóstico de leucemia mieloide aguda de novo admitidos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas entre el 2001 y el 2011 y sometidos a análisis citogenético de médula ósea.	Resultados. Se incluyeron 130 pacientes, 68 varones (52,3 %) y 62 mujeres (47,7 %), mayoritariamente del subtipo M2 (33 %). La edad promedio fue de 7,7 (rango de 0 a 15 años). Se observaron aberraciones cromosómicas en el 60,8 % y la más frecuente fue la traslocación t (8;21). Según el análisis de supervivencia global, se observaron dos grupos de riesgo citogenético: favorable y desfavorable. Conclusión. Se determinaron dos grupos de riesgo citogenético: alto (o desfavorable) y estándar (o favorable).

22	Rubio, Patricia; Jorge Digiorge, Rossi; Jorge Rossi, Yamila; Gwitter, Myriam; Felice, María Sara; Alonso, Cristina Noemi	Caracterización del perfil de reordenamientos génicos de inmunoglobulinas y receptores de linfocitos T en leucemia linfoblástica aguda pediátrica (Estudio de casos, en español)	2021 (Argentina, Buenos Aires)	Acta Bioquím Clín Latinoam (SciELO)	Describir las incidencias de los reordenamientos Ig/TCR y de los segmentos V-(D)-J involucrados, en niños con leucemia linfoblástica aguda (LLA).	La población de estudio estuvo constituida por los pacientes pediátricos con diagnóstico de LLA que ingresaron a los centros participantes de la Sociedad Argentina de Hemato- Oncología Pediátrica (SAHOP), incluidos en los Protocolos de Tratamiento ALLIC-BFM 2002/HPG, ALLIC-BFM 2009/HPG, Interfant-99 e Interfant-06. Los centros participantes de SAHOP fueron: Hospital de Pediatria Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Hospital de Niños de San Isidro, Hospital Nacional de Clínicas, Hospital del Niño Jesús	Resultado: Las características clínicas, de laboratorio, de inmunofenotipo y las alteraciones genéticas de los 769 pacientes, Del total de los 769 pacientes, en el 95% (n=730) se pudo detectar al menos un reordenamiento clonal de Ig/TCR. Se detectó un promedio de 3 reordenamientos por paciente, con un rango que varió de 0 a 12. En el 5% (n=39) de los casos, no fue posible detectar recombinaciones de genes Ig/TCR. Conclusiones: De acuerdo con los resultados de este trabajo es de destacar que se detectaron reordenamientos génicos de TCR en LLA de fenotipo B y, en menor medida, reordenamientos de Ig en LLA T. La aparición de reordenamientos de linaje cruzado ha sido ampliamente descripta en la bibliografía, y hace referencia a la presencia
----	--	---	---	---	---	--	---

						de Tucumán, Hospital Eva Perón de Catamarca, Hospital Juan Pablo II de Corrientes y Hospital Avelino Castelán de Chaco.	de recombinaciones de segmentos V-(D)-J de TCR en linfoblastos de fenotipo B y, a la inversa, reordenamientos de cadenas pesadas y livianas de inmunoglobulinas en blastos de linaje T.
23	Pardo-Parra, Laura Marcela; Sosa Vesga, Cristian David; Anaya-Pinzón; Katherine Sofía	Complicaciones postransfusionales en pacientes pediátricos con leucemia (Artículo de revisión, en español)	2021 (Cuba, La Habana)	Revista Cubana de Pediatría (SciELO)	Exponer las diferentes características clínicas y epidemiológicas de las reacciones postransfusionales en población pediátrica con leucemia.	Se realizó una búsqueda sistemática en las principales bases de datos de literatura médica. Se incluyeron 46 artículos.	Resultados: La complicación más frecuente es la reacción febril no hemolítica. También es frecuente la sobrecarga de hierro. El factor de riesgo más importante para presentar esta sobrecarga es el número de transfusiones. Es necesario monitorizar la cantidad de hierro hepático. La reacción pulmonar aguda relacionada con la transfusión es una condición potencialmente mortal. Las infecciones pueden presentarse y pueden ser mortales dada la inmunosupresión de este grupo de pacientes. Otras reacciones inmunológicas pueden ser raras, pero deben

							ser tenidas en cuenta. Conclusión: Las reacciones postransfusionales pueden ser más graves en los pacientes con leucemia. Se requiere realizar estudios con modelos epidemiológicos adecuados para identificar las reacciones postransfusionales más frecuentes en población pediátrica con esta enfermedad.
24	Buñay Zurita, Jannina Sujei, Barcia Menéndez Cristóbal Rolando	Índice de leucemias linfoblástica aguda en niños mediante pruebas de laboratorio (Estudio bibliográfico, Artículo de revisión bibliográfica, en español)	2023 (Ecuador, Manabí)	Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria Pentaciencias (Pubmed)	Analizar el índice de leucemias linfocíticas agudas en niños mediante pruebas de laboratorio.	se realizó mediante una búsqueda de artículos, publicados dentro de los años 2017-2022 en las bases de datos PubMed, SciELO, Redalyc, Medigraphic.	Los resultados dieron que, el pico de la prevalencia se sitúa entre los 2 y 5 años de edad, la cual, con una adecuada prevención mediante análisis clínicos predomina; el hemograma completo, biopsias y la histoquímica. Conclusión que, se identificaron las pruebas generales de laboratorio que contribuyen al diagnóstico de la leucemia linfocítica aguda en niños, mismas que son caracterizadas por variadas formas de presentación.

25	Figuerola Sáez; Juan Antonio, Mamposo Valdés; Jessica Caridad, Barroso Sánchez; Gustavo	Factores relacionados con la mortalidad en niños diagnosticados de leucemia linfocítica aguda con insuficiencias orgánicas (Artículo de revisión, en español)	2023 (Cuba, La Habana)	Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia (SciELO)	Analizar los factores asociados con la mortalidad en pacientes pediátricos diagnosticados de leucemia linfocítica aguda con insuficiencias orgánicas.	Se realizó una investigación bibliográfico-documental acerca del tema. Se consultó fundamentalmente artículos de los últimos 10 años de las bases de datos de SciELO y PubMed.	<p>Resultado: Los niños reportados de críticos son tratados de manera más conveniente y tienen mejor pronóstico cuando son ingresados al servicio de la UCIP. Desde hace varios años se reconoció la necesidad de cuidados intensivos en los niños con enfermedades malignas, para garantizar una atención integral, disminuir la morbimortalidad y así aumentar la sobrevivencia global de la enfermedad. Debido a la gravedad de los pacientes ingresados en este servicio, se ha considerado introducir diversos avances tecnológicos para una mejor atención del paciente. Como resultado, se tiene un cuidado más completo que garantiza un mejor servicio y mayor capacidad para aumentar esta sobrevivencia.</p> <p>Conclusiones: Se encontró una relación entre los factores de alto riesgo en pacientes</p>
----	---	---	------------------------	---	---	--	--

							pediátricos diagnosticados de leucemia linfocítica aguda con el desarrollo de insuficiencias orgánicas como complicaciones y muerte en estos grupos de enfermos.
26	Mancero Rodríguez, Maria Jose; Karolina De la Paz Arellano Salinas, Karolina De la Paz; Santo Cepeda, Kristopher Alexander; Rodríguez Revelo, Marcos Esteban	Leucemia linfoblástica aguda diagnóstico (Revisión bibliográfica, en español)	2020 (Ecuador, Guayaquil)	Revista científica mundo de la investigación y el conocimiento (SciELO).	Mencionar cuáles son los métodos diagnósticos de la LLA, no sin antes hacer referencia de algunas acepciones sobre dicha patología, sus factores de riesgo y síntomas y manifestaciones clínicas.	una revisión a la literatura científicoacadémica disponible, se estimó realizar varias consultas mediante el uso de algunas bases de datos, tales como: BVS, Intramed, Mediagraphic, SciELO, NCBI y otras; así como también de varios sitios web pertenecientes a importantes organizaciones como la Sociedad Norteamericana Contra El Cáncer, el Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de los Estados Unidos	Resultados: Para explicar en qué consiste la leucemia linfocítica aguda (LLA), la Sociedad Norteamericana Contra El Cáncer (2018) comienza diferenciando que, el origen del cáncer es cuando las células en el cuerpo comienzan a crecer en forma descontrolada. Seguido, indica que las leucemias son cánceres que se forman en las células que habitualmente desarrollarían hacia los distintos tipos de células sanguíneas. La leucemia, frecuentemente surge en precoces formas de glóbulos blancos, aunque algunas leucemias inician en otros tipos de células sanguíneas. Conclusiones: De conformidad a la

						de Norteamérica, la Sociedad Estadounidense de Oncología Clínica, la Asociación Española de Afectados por Linfoma, Mieloma y Leucemia, el Hospital Infantil Brenner, el Hospital de Investigación Infantil San Judas, entre otros.	literatura consultada, es posible atreverse a inferir dos aspectos fundamentales; por una parte se reconoce que, en los últimos años, las opiniones respecto a los métodos diagnósticos de LLA son más coincidentes de disidentes entre la mayoría de los tratadistas referidos en esta investigación, ya que básicamente estos se vinculan a análisis de sangre (Hemograma completo y frotis de sangre periférica), un aspirado y biopsia de médula ósea (también llamado mielograma) y una punción lumbar; sin menoscabo de las otras pruebas que igualmente coadyuvan con dicha diagnosis, pero mucho más con la fase terapéutica.
27	Reyes Baque; Javier Martin, Mendoza Cedeño; Mercedes Cecibel, Pozo-Ramírez; Carolina Cecibel	Prevalencia de leucemia linfoblástica aguda en niños: Análisis citogenético y valor pronóstico (Revisión)	2021, (Ecuador, Jipijapa)	Polo del conocimiento, edición 60 (Pudmed)	Evaluar la prevalencia de la leucemia linfoblástica aguda en niños y el valor pronóstico del análisis citogenético.	se basó en la revisión bibliográfica y narrativa, que permitió el análisis de información extraída de	Resultados alcanzados demostraron que los pacientes en edad pediátrica diagnosticados con LLA, son del sexo masculino con el 56% entre 1-14 años de edad. El

		narrativa, en español)				<p>fuentes teóricas indexadas a sistemas de base de datos como Pudmed, Latindex, Scopus, Redalyc, Scielo y otros sitios web. Se incluyeron artículos de diversos países durante el año 2015- 2020, en el idioma español e inglés. No se tomaron encuesta aquellos que no estaban relacionados con la temática y publicados en años posteriores.</p>	<p>diagnóstico clínico se caracterizó por presentar mayormente hemorragias, astenia, hepatomegalia, En el diagnóstico de laboratorio el 76% presentaron células B, leucocitos menor de <20.000, Además se analizó el valor pronóstico mediante análisis citogenético demostrando que 25% son alteraciones cromosómicas desfavorables, logrando así contribuir con datos de prevalencia, diagnóstico clínico, laboratorio y valor pronóstico para una mejor comprensión de la correlación clínica, significativa de las alteraciones y cambios genéticos en la leucemia linfoblástica aguda.</p> <p>Conclusión: La leucemia linfoblástica aguda es una enfermedad maligna que afecta a la medula ósea cuya prevalencia en infantes es mayor en el sexo masculino entre 1 a 14</p>
--	--	------------------------	--	--	--	---	--

							años edad. El diagnóstico clínico en los pacientes con leucemia linfoblástica aguda reporta con mayor frecuencia petequias, fiebre, adenopatías, hepatoesplenomegalia, cansancio abundante, mientras que en el diagnóstico de laboratorio se realizan estudios de hemograma completo, frotis de sangre periférica y análisis citogenético complementario.
28	Zapata Chicaiza, Roció Gabriela; Burbano Freire, Juan Daniel; Michelle Carolina Álvarez Vásquez, Michelle Carolina; Hernández Argel, Omar	Leucemia linfoblástica aguda, actualización en el diagnóstico y tratamiento (Revisión Bibliográfica, en español)	2024 (Ecuador, Quito)	RECIAMUC; Editorial Saberes del Conocimiento (Pudmed)	Examina los avances recientes en el diagnóstico y tratamiento de la leucemia linfoblástica aguda (LLA), una forma común de cáncer infantil y una enfermedad grave en adultos.	Esta revisión bibliográfica examina los avances recientes en el diagnóstico y tratamiento de la leucemia linfoblástica aguda (LLA), una forma común de cáncer infantil y una enfermedad grave en adultos. Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos médicas, como PubMed y	Resultados: Tipos de leucemias se clasifican según el tipo de células que se ven afectadas durante el proceso de la enfermedad, ya sean los linfocitos o las células mieloides quienes inician este padecimiento. Otra herramienta que se utiliza para dar mayor detalle sobre la enfermedad en el nombre es la velocidad de propagación en el cuerpo, ya sea aguda o crónica. Conclusión: La leucemia linfoblástica

						<p>Scopus, utilizando términos de búsqueda relacionados con "leucemia linfoblástica aguda", "diagnóstico", "tratamiento" y conceptos asociados. Los estudios seleccionados fueron analizados críticamente para identificar tendencias emergentes en el diagnóstico precoz, estratificación del riesgo, y terapias dirigidas en el tratamiento de la LLA.</p>	<p>aguda (LLA) sigue siendo un desafío significativo en el campo de la oncología, especialmente en el tratamiento pediátrico. Se destaca la importancia de una estratificación precisa del riesgo y terapias dirigidas para mejorar los resultados clínicos. La caracterización molecular de la enfermedad ha permitido una comprensión más profunda de su heterogeneidad, lo que ha llevado al desarrollo de enfoques terapéuticos más personalizados y efectivos. Los avances en la quimioterapia intensiva, la inmunoterapia y el trasplante de células madre han mejorado significativamente las tasas de supervivencia en pacientes con LLA.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia en base a artículos revisados

Anexo 4. Póster científico



Autores

José Alfonso Quiñonez Trejo

Correo: qt16003@ues.edu.sv ID: <https://orcid.org/0009-0000-1050-5940>

Krissia Elizabeth Ramos Rodas

Correo: rr16101@ues.edu.sv ID: <https://orcid.org/0009-0002-2648-2565>

Introducción

La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es la neoplasia infantil más frecuente. Esta enfermedad se caracteriza por la proliferación incontrolada de linfoblastos inmaduros en la médula ósea y en la sangre periférica. Los síntomas que suelen presentarse incluyen dolor de hueso, fiebre, palidez y epistaxis. El tratamiento dura dos a tres años, se organiza de manera secuencial en tres fases fundamentales: inducción a la remisión, consolidación y mantenimiento. **El objetivo** es describir las manifestaciones clínicas, el abordaje diagnóstico y el tratamiento aplicado en caso de leucemia en un paciente

Presentación del caso

paciente masculino de 2 años de edad, quien fue llevado a la unidad de salud por presentar 4 días de fiebre, rinorrea hialina, tos productiva, evacuaciones diarreicas medicando con sales de rehidratación oral, zinc más acetaminofén; se indica general de heces y hemograma. El resultado de los exámenes demostró efectivamente la presencia de entamoeba histolytica más anemia; fue referido a hospital periférico donde es evaluado y deciden referir a hospital regional donde es visto por hematología pediatría quien con resultado de frotis de sangre periférica sugiere leucemia linfoblástica aguda y se refiere a hospital regional para evaluación por hematólogo pediatra, lo cual se le da manejo con antibióticos por 4 días le realizan transfusiones 2 UGRE 10ml/kg. Y se decide referir a hospital de tercer nivel para evaluación y manejo por oncólogo pediatra. En dicho Hospital se le inicia antibioterapia y se inicia inducción por 29 días de los cuales se induce 21 días con quimioterapia intratecal y endovenosa con metotrexato 20mg/m² por semana, vincristina a 0,05 mg/kg más doxorubicina 1,5 mg/kg y 8 días quimioterapia con PEG Asparaginasa 2,500 U; además se le cumple esteroide metil-prednisolona 15mg IV cada 12 horas, en su día 29 de inducción es retornado a su domicilio con plan de realizar quimioterapias 2 veces por semana durante 2 años. Su evolución ha sido favorable, pues ya se encuentra en fase de mantenimiento y no ha presentado complicaciones.

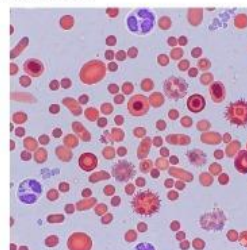
Referencias bibliográficas

- Rodríguez A, Valdez L, Vega J, Gómez García W. Cáncer infantil: lo que debemos saber. Ciencia y Salud, el 3 de junio de 2023;7(2):69–76. <https://doi.org/10.22206/cysa.2023.v7i2.pp69-76>
- Paz M, Cazorla V, Camacho Álvarez F, Juan, Pico R, Huamán-Garalco F, et al. Utilidad diagnóstica de la biopsia de médula ósea en pediatría. Vol. 6, J. health med. sci. 2020; <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1379934>
- Jannina Sujel Buñay Zurita CRBM. ÍNDICE DE LEUCEMIAS LINFOCÍTICAS AGUDAS EN NIÑOS MEDIANTE PRUEBAS DE LABORATORIO. junio de 2023; <https://doi.org/10.59169/pentencias.v5i3.535>

Discusión

Leucemia linfoblástica aguda (LLA), el cáncer más frecuente en la infancia. Esta enfermedad afecta la médula ósea y puede extenderse al hígado, bazo y ganglios linfáticos. **Diagnóstico** requiere un enfoque integral, que incluye hemograma, frotis de sangre periférica, aspirado y biopsia de médula ósea, junto con estudios cito morfológicos, moleculares y citogenéticos además de estudios complementarios como ecografía, pruebas cardiológicas y bioquímica sanguínea. **Tratamiento de la LLA** se basa principalmente en la quimioterapia intensiva, el cual dura entre dos y tres años y se divide en tres fases: inducción a la remisión, consolidación o intensificación y mantenimiento.

Figura 1. frotis de sangre periférica que demuestra anisopoiquilocitosis.



Fuente: elaboración propia creado por IA,

Conclusión

El caso destaca la importancia del diagnóstico precoz y del manejo integral en la leucemia linfoblástica aguda pediátrica, demostrando que la detección temprana y el tratamiento multidisciplinario mejoran la evolución clínica y reducen la morbimortalidad.

Agradecimiento

Agradecimiento a la Universidad de El Salvador por su apoyo académico, a la Dra. Patricia Roxana Saade Stech por su orientación y dedicación, y a los padres del paciente por su colaboración y confianza durante

Código QR
Artículo completo

