
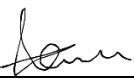

	NOMBRE ACTA		CÓDIGO 02-FT-002
	TIPO DE DOCUMENTO FORMATO	PROCESO MEJORAMIENTO CONTINUO	VERSIÓN 003

**COMITÉ DE TUMORES PARA
ADOPCIÓN GPC para la detección oportuna, diagnóstico y seguimiento de leucemia
linfocítica aguda y leucemia mieloide aguda en niños, niñas y adolescentes**

FECHA: AGOSTO 2021		HORA:	
NOMBRE DE LOS PARTICIPANTES		CARGO	FIRMA
Dr. Jaider Martinez		Hemato-oncólogo pediatra	
Dr. Alejandro Arias		Director médico	VIRTUAL
Jorge Ivan Estrada		Lider calidad	VIRTUAL
Ana María Cifuentes		Líder oncología	
TEMAS			
➤ Adopción GPC “para la detección oportuna, diagnóstico y seguimiento de leucemia linfocítica aguda y leucemia mieloide aguda en niños, niñas y adolescentes”			
DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
1. DETECCIÓN OPORTUNA EN ATENCIÓN PRIMARIA DE LEUCEMIAS			
Se sugiere que el personal de salud que atiende niños en nivel primario y secundario de atención utilice el formato del módulo de diagnóstico temprano del cáncer de la Estrategia de Atención Integral para las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI). Se adopta			
2. PROCEDIMIENTO PARA CASOS CON SOSPECHA DIAGNÓSTICA DE LEUCEMIAS			
Se sugiere que ante la clasificación de posible cáncer o sospecha diagnóstica de leucemia aguda se realice remisión inmediata a un centro asistencial de tercer o cuarto nivel, de alta complejidad que cuente con servicio y especialistas en oncología, hematología, oncohematología pediátrica. Se adopta			
El centro asistencial debe contar con interdependencia e integralidad con los servicios de atención avanzada de soporte, atención hospitalaria y de urgencias 24 horas. Se adopta			
Se sugiere tomar hemograma, extendido de sangre periférico, radiografía del tórax para descartar masa mediastínica. Se adopta			
La realización de los exámenes paraclínicos no debe retrasar la remisión del paciente. Se adopta			
3. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LLA PARA PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN			

	NOMBRE ACTA		CÓDIGO 02-FT-002
	TIPO DE DOCUMENTO FORMATO	PROCESO MEJORAMIENTO CONTINUO	VERSIÓN 003

Se sugiere evaluar al paciente en búsqueda de los siguientes signos y síntomas: palidez, fiebre, anorexia, adinamia, edema, astenia, pérdida de peso, sangrado de piel y mucosas, linfadenopatías, fatiga, cianosis, soplo, taquicardia. dolor en abdomen, distensión abdominal, dolor en huesos, inflamación articular, esplenomegalia/ hepatomegalia, ictericia, nódulos en piel, exoftalmos, vómito, cefalea, convulsiones, edema facial, plétora, tos, masa en el mediastino, ingurgitación yugular, cambio en el comportamiento, circulación colateral, dificultad para orinar, desviación de comisura labial, disminución de la atención/ concentración, dificultad para respirar, irritabilidad, malestar general, protrusión ocular, sudoración/escalofrío, sangrado en órganos internos, agrandamiento del testículo. **Se adopta**

4. FACTORES DE RIESGO PARA LA APARICIÓN DE LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA

Se recomienda la lactancia materna. **Se adopta**

La práctica de la lactancia materna debe seguir la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS). **Se adopta**

Se recomienda incluir el peso al nacer en la elaboración de la historia clínica oncológica. **Se adopta**

Se recomienda evitar la exposición prenatal a rayos X y cualquier exposición durante el embarazo o infancia temprana a pesticidas, fungicidas. **Se adopta**

Se recomienda que los niños con peso mayor de 4.000 gramos al nacer sean valorados y vigilados por su médico tratante. **Se adopta**

La historia familiar de cáncer debe poner en alerta al médico pediatra ante la consulta de un niño con signos y síntomas sospechosos de LLA. **Se adopta**


5. DIAGNÓSTICO DE LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA

En algunos casos el diagnóstico de LLA no es fácil, se requiere de un grupo multidisciplinario e integral en un centro especializado donde se deberá hospitalizar al paciente para ser atendido por dicho equipo **Se adopta**

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL DIAGNÓSTICO DE LLA

Se recomienda la realización de biopsia de médula ósea en todos los pacientes con sospecha diagnóstica de Leucemia Linfocítica Aguda sin importar la edad, las características de la muestra del aspirado ni la presencia o no de pancitopenia. **Se adopta**

7. RECOMENDACIONES DE TOMA Y MANIPULACIÓN DE LA MUESTRA

	NOMBRE ACTA		CÓDIGO 02-FT-002
	TIPO DE DOCUMENTO FORMATO	PROCESO MEJORAMIENTO CONTINUO	VERSIÓN 003

Se recomienda a todos los pacientes tomar muestra de sangre periférica, aspirado de médula ósea y biopsia para el diagnóstico confirmatorio. A todos los pacientes se les debe realizar estudio morfológico, inmunológico, genético y biología molecular. **Se adopta**

La muestra se debe separar en dos tubos, un tubo con una muestra de 5mL con EDTA para, estudio morfológico inmunología y de biología molecular y un tubo con una muestra de 3mL para citogenética y cariotipo. **Se adopta**

8. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ÚTILES PARA ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO

Se recomienda realizar enfermedad mínima residual por PCR como prueba para estadificación de riesgo en primera opción dada la alta posibilidad de sensibilidad y estabilidad. **Se adopta**

Se recomienda realizar citometría de flujo para linaje con los siguientes marcadores: CD34, CD3c, CD79a y/o 19, MPO. **Se adopta**

Si no hay patólogo disponible de manera inmediata se recomienda fijar en formol tamponado la muestra para estudio de patología. **Se adopta**

Si la muestra es un aspirado seco se recomienda realizar inmunohistoquímica de la biopsia de médula ósea usando los siguientes marcadores CD34, CD117, TdT, HLA-DR, MPO, CD3, PAX-5 **Se adopta**

Se recomienda para el diagnóstico de LLA Linaje B el siguiente panel de marcadores: CD10, CD20, CD13, CD33, IgMc, CD38, TdT. lambda. **Se adopta**


Se recomienda para el diagnóstico de LLA Linaje T el siguiente panel de marcadores: CD5, CD7, CD4, CD8, CD1a, CD3s, CD2, TdT.. **Se adopta**

Se recomienda como parte del estudio diagnóstico realizar cariotipo y realizar los siguientes estudios por FISH y/o biología molecular, t(9:22) 11q (t: 12: 21) t(1:19) t(4:11) se debe realizar detección 1p Esta muestra se debe procesar en las primeras 24 horas. **No se adopta ya que no se cuenta con un laboratorio de patología en la región que garantice ese tiempo de oportunidad**

Se recomienda la citología convencional para determinar el compromiso de sistema nervioso central en pacientes con LLA **Se adopta**

Se recomienda el uso de la citometria de flujo adicional a la citología convencional para determinar el compromiso de Sistema Nervioso Central solamente en pacientes que requieren estadificación, no han recibido tratamiento y que recibieron esteroides u otros citotóxicos como tratamiento para comorbilidad diferente a cáncer **Se adopta**

9. ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO CONFIRMADO DE LLA

	NOMBRE ACTA		CÓDIGO 02-FT-002
	TIPO DE DOCUMENTO FORMATO	PROCESO MEJORAMIENTO CONTINUO	VERSIÓN 003

Se recomienda 3 grupos de riesgo: bajo, intermedio y alto teniendo en cuenta la edad, recuento de leucocitos, linaje, genética, molecular y respuesta a día 8, 15 y fin de inducción. **Se adopta**

- a. Riesgo bajo: edad: 1 a 9.9 años, leucocitos < 20.000/ mm³, linaje B (< 1000 blastos absolutos en sangre periférica) Blastos < 25% morfológicos al día 15, blastos menores de 5% al final de la inducción. EMR día 15 < 0.1%, fin inducción: ≤ 0,01% **Se adopta**
- b. Riesgo intermedio: edad: 1 año o mayor de 9.9 años linaje T, compromiso de SNC. EMR día 15: 0,1-10%, fin de inducción 0.01% - ≤ 1%. **Se adopta**
- c. Riesgo alto: No respuesta al día 8, no respuesta al final de la inducción (mas del 5% de blastos morfológicos) genética t (4;11) (t9;22) MLL, BCR/ ABL EMR al 15 < 10% y al final de la inducción > 1 % **Se adopta**

10. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS UTILES PARA ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO

Se recomienda realizar enfermedad mínima residual (EMR) por PCR como prueba para estadificación de riesgo en primera opción dada la alta sensibilidad y especificidad **Se adopta**

En caso de no contar con PCR, se recomienda realizar la enfermedad mínima residual (EMR) por citometría de flujo como prueba de estadificación de riesgo al día 15 y al final de la inducción. **Se adopta**

Se sugiere realizar la EMR como predictor de recaída en LLA. **Se adopta**

Se recomienda a todos los pacientes tomar muestra de sangre periférica, aspirado de médula ósea y biopsia para el diagnóstico de Enfermedad Mínima Residual. **Se adopta**

Se recomienda realizar citometría de flujo usando el panel de inmunofenotipo presente al diagnóstico en la evaluación de EMR. Se recomienda realizar estudios de genética molecular según las alteraciones genéticas diagnosticadas en el estudio inicial. **Se adopta**


MANEJO DE LA LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA

11. MANEJO DE LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA EN ADOLESCENTES

Se recomienda que los adolescentes sean tratados con protocolos pediátricos **Se adopta**

Se recomienda vigilar estrechamente a los adolescentes y adultos jóvenes por mayor toxicidad. **Se adopta**

12. TRATAMIENTO DE LA LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA POR ETAPA DE MANEJO

	NOMBRE ACTA		CÓDIGO 02-FT-002
	TIPO DE DOCUMENTO FORMATO	PROCESO MEJORAMIENTO CONTINUO	VERSIÓN 003

Se recomienda que todos los pacientes reciban una fase de inducción tan pronto se confirme el diagnóstico y una post inducción. **Se adopta**

Se recomienda que los pacientes de bajo riesgo sean manejados con protocolos con menos intensidad y/o dosis con un solo ciclo de re-inducción. **Se adopta**

a Los pacientes con LLA deben mantener la continuidad del protocolo sin interrupciones no justificadas. **Se adopta**

13. FASE DE INDUCCIÓN

Se recomienda prednisona en todos los pacientes con diagnóstico de LLA en la fase de inducción independiente del riesgo. **Se adopta**

Se recomienda que los pacientes de bajo riesgo sean manejados con protocolos con menos intensidad/dosis que incluyan corticoide prednisolona 60/mgm³), asparaginasa (500u/m³ x 3 dosis), vincristina (1,5mg/m³ semanal x 4 semanas) y antraciclina (daunorrubicina o doxorubicina a 30mg/m³ semanal x 2 dosis) **Se adopta**

Se recomienda que los pacientes de riesgo intermedio y riesgo alto en inducción sean manejados con protocolos de intensidad/ dosis aumentada de medicamentos que incluyan prednisolona 60mg/m³ semanal x 4 semana) y antraciclina, daunorrubicina o doxorubicina 30mg/m² semanal x 4 semanas) **Se adopta**

Se recomienda en la fase de inducción el uso de la prednisona a 60 mg/m² y en la post-inducción dexametasona oral en dosis de 6-10 mg/m **Se adopta**

Se recomienda la dosis total acumulada de antraciclina menor de 300 mg/m² por riesgo de cardiotoxicidad. **Se adopta**


No existe suficiente evidencia para recomendar de forma rutinaria los agentes cardioprotectores o formulación de las formas liposomales de las antraciclinas. **Se adopta**

Se recomienda mejorar el monitoreo y evaluaciones de la función cardíaca en los pacientes tratados con antraciclinas y otros antineoplásicos. **Se adopta**

Se recomienda administrar la antraciclina en infusión continua entre 6 a 24 horas de antraciclina para disminuir la cardiotoxicidad pero se debe vigilar mielotoxicidad. **Se adopta**

Se recomienda L-asparaginasa E. Coli como parte del manejo de la LLA, la dosis varía de acuerdo al protocolo en un rango de 5000 a 25.000 U/m². **Se adopta**

La asparaginasa Erwinia se recomienda en casos de alergia a la E-coli **Se adopta**

	NOMBRE ACTA		CÓDIGO 02-FT-002
	TIPO DE DOCUMENTO FORMATO	PROCESO MEJORAMIENTO CONTINUO	VERSIÓN 003

14. FASE POS-INDUCCIÓN

Se recomienda la quimioterapia pos-inducción intensiva para todos los pacientes independiente del riesgo. **Se adopta**

Se recomienda consolidación, reinducción y mantenimiento a todos los pacientes independiente del riesgo. **Se adopta**

Se recomienda una reinducción para los pacientes de riesgo bajo que incluye corticoide, vincristina, antraciclina, asparaginasa, citarabina y ciclofosfamida. **Se adopta**

Se recomienda una o dos reinducciones para los pacientes de riesgo intermedio y riesgo alto que incluya corticoide, vincristina, antraciclina, asparaginasa, citarabina y ciclofosfamida **Se adopta**

Se recomienda reinducción (1 ciclo) para los pacientes de riesgo bajo) **Se adopta**

Se recomienda (1 o 2) ciclos de reinducción para los pacientes de riesgo intermedio y riesgo alto **Se adopta**

En la terapia de pos-inducción se debe usar como esteroide la dexametasona oral 6-10 mg/m²/día. **No se adopta, se anexa protocolo BFM actualizado**

n fuerte a favor Se recomiendan en fase de consolidación para los pacientes de bajo riesgo dosis de metotrexato de 1 a 2,5 gr/m² en infusión de 24 horas en la fase de consolidación **Se adopta**

Se recomienda para los pacientes con LLA linaje T y de alto riesgo dosis de metotrexato a 5 gr /m² en infusión de 24 horas en la fase de consolidación **Se adopta**

Se recomienda medir niveles séricos de metotrexato a los pacientes que reciban dosis de metotrexato de 5gr/m² **Se adopta**


15. QUIMIOTERAPIA INTRATECAL

Todos los pacientes con diagnóstico de LLA de riesgo intermedio y alto se benefician de la quimioterapia intratecal triple con metotrexato, dexametasona, citarabina. **Se adopta**

Se recomienda la quimioterapia intratecal solamente con metotrexato en pacientes con LLA de bajo riesgo. **Se adopta**

16. FASE DE MANTENIMIENTO

En la etapa de mantenimiento, última fase del tratamiento llamada también de continuación se utilizan medicamentos que no han sido administradas en la fase de inducción. A lo largo del tiempo se han propuesto diferentes esquemas obteniendo mejores resultados con antimetabolitos como mercaptopurina diaria en comparación con tioguanina por ser menos tóxica **Se adopta**

	NOMBRE ACTA		CÓDIGO 02-FT-002
	TIPO DE DOCUMENTO FORMATO	PROCESO MEJORAMIENTO CONTINUO	VERSIÓN 003

18. EFECTIVIDAD DEL FACTOR ESTIMULANTE DE COLONIAS DE GRANULOCITOS COM TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO PARA DISMINUIR LAS COMPLICACIONES ASOCIDAS

No se recomienda el uso del Factor Estimulante de Colonias de Granulocitos como tratamiento complementario en pacientes pediátricos con LLA.

No se adopta, los pacientes que reciben los bloques de consolidación de alto riesgo, se les indica estimulantes de colonias para evitar complicaciones asociadas a mielosupresión post quimioterapia

19. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS PARA EL SEGUIMIENTO ADECUADO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON LLA

Se recomienda realizar enfermedad mínima residual (por PCR o citometría de flujo) en médula ósea como prueba para estadificación de riesgo **Se adopta**

Se recomienda la medición de Enfermedad Mínima Residual (por PCR o citometría de flujo) al día 15 en médula ósea, al final de inducción y al final del tratamiento en médula ósea. **Se adopta**

Se recomienda que la citometria de fujo sea realizada por personal entrenado en esta prueba. **Se adopta**

Se sugiere realizar EMR como predictor de recaída en LLA. **Se adopta**

20. SEGUIMIENTO

Se recomienda realizar consulta de seguimiento de fin de tratamiento con oncohematología, oncología o hematología pediátrica con la siguiente periodicidad:

- Cada 2 meses durante el primer año
- Cada 3 a 4 meses durante el segundo año
- Cada 6 meses durante el tercer año
- Cada año desde el cuarto año en adelante **Se adopta**


Se recomienda realizar hemograma y extendido de sangre periférica en cada consulta de seguimiento solamente durante el primer año. **Se adopta**

Se recomienda realizar otros paraclínicos adicionales al hemograma solamente si la condición clínica del paciente lo amerita. **Se adopta**

21. FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE SECUELAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON LLA QUE FINALIZAN TRATAMIENTO

Se sugiere seguimiento para todos los pacientes tratados con quimioterapia y/o radioterapia por riesgo de desarrollar secuelas neuropsicológicas: valoración por neuropediatra y neuropsicología **Se adopta**

Se recomienda a las instituciones educativas brindar a los pacientes el apoyo académico ajustado de acuerdo a las necesidades durante y después del tratamiento. **Se adopta**

	NOMBRE ACTA		CÓDIGO 02-FT-002
	TIPO DE DOCUMENTO FORMATO	PROCESO MEJORAMIENTO CONTINUO	VERSIÓN 003

Se recomienda seguimiento para todos los pacientes tratados con quimioterapia y/o radioterapia por riesgo de desarrollar secuelas: baja talla, osteonecrosis, obesidad, diabetes, alteraciones del desarrollo sexual u otros trastornos hormonales, deben ser valorados por endocrinología pediátrica. **Se adopta**

Los pacientes tratados con quimioterapia y/o radioterapia deben tener un seguimiento médico por riesgo de desarrollar segunda neoplasia. **Se adopta**

COMPROMISOS

1	
----------	--