

ABRIL DE 2021

INDICADORES Y ESTÁNDARES PARA UNA ATENCIÓN DE CALIDAD A PACIENTES CON LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA



**INDICADORES Y ESTÁNDARES PARA UNA ATENCIÓN DE CALIDAD A PACIENTES
CON LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA**

Copyright © 2021, Sociedad Española de Calidad Asistencial

Fecha de publicación: Abril 2021
ISBN: 978-84-09-29434-3

EQUIPO DE TRABAJO

Dirección y organización del estudio

Emilio Ignacio García. Gestión Sanitaria y Calidad Asistencial, Universidad de Cádiz

José Joaquín Mira. Departamento de Psicología de la Salud, Universidad Miguel Hernández de Elche

Antonio Torres Olivera, Sociedad Española de Calidad Asistencial.

Jimmy Martin Delgado. Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica.

Equipo de Expertos

Ramón García Sanz, Jefe del Laboratorio de Histocompatibilidad y Biología Molecular del Servicio de Hematología y Hemoterapia del Hospital Universitario de Salamanca.

María José Calasanz Abinzano, Directora de la Unidad de Diagnóstico Genético Hematológico y Co-Directora Científica de CIMALAB Diagnostics de la Universidad de Navarra.

Pau Montesinos Fernández, Servicio de Hematología, Hospital La Fe, Valencia.

Josefina Serrano López, Servicio de Hematología, Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba.

José Luis Sastre Moral, Jefe de Servicio de Hematología del Complejo Hospitalario de Ourense.

Ana Garrido Díaz, Servei d'Hematologia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Adrián Rodríguez-Veiga, Hospital la Fe, Valencia.

Estela Moreno Martínez, Servicio de Farmacia, Hospital de la Sant Creu y Sant Pau, Barcelona

Mario Ignacio Cruzado, Médico Residente de Oncología Médica, Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería.

ÍNDICE

Propósito del estudio	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos	5
Método.....	6
Fases del estudio.....	6
Resultados	7
Hitos del proceso de atención al paciente con leucemia mieloide aguda	7
Criterios y estándares para una atención segura y de calidad al paciente con leucemia mieloide aguda.....	8
Indicadores para una atención segura y de calidad al paciente con leucemia mieloide aguda	15

PROPÓSITO DEL ESTUDIO

La Sociedad Española de Calidad Asistencial (SECA), con la colaboración de las universidades Miguel Hernández de Elche (UMH) y de Cádiz (UCA) y el patrocinio de Astellas, ha liderado el presente estudio, en el que han participado expertos del Sistema Nacional de Salud (SNS), con la finalidad de definir un conjunto de criterios y estándares de calidad para una adecuada atención al paciente con Leucemia Mieloide Aguda.

Durante la realización de este estudio se exploró la opinión de los profesionales implicados directamente en la atención a pacientes con leucemia mieloide aguda. La información incluida fueron las perspectivas actuales y futuras de esta atención, abarcando el análisis de fortalezas, debilidades y necesidades organizacionales, el modelo de atención, abordajes terapéuticos, atención integrada y previsión de la demanda. La información recogida sirvió para delimitar el alcance y enfoque del estudio. Este análisis se estructuró para establecer prioridades a juicio del conjunto de especialidades (Hematología, Infectología, Farmacia, Microbiología, Radiología y Enfermería Especializada) abordando cuestiones de máxima prioridad en el contexto clínico, organizacional y profesional.

Este estudio buscó contribuir a la mejora de la calidad asistencial y la seguridad clínica en la atención a pacientes con leucemia mieloide aguda.

Objetivo general

Establecer las bases para una atención integrada al paciente con leucemia mieloide aguda a partir de la identificación de los hitos clave en el proceso y del establecimiento de estándares de calidad y seguridad clínica.

Objetivos específicos

1. Identificar los hitos clave en el proceso asistencial a dichos pacientes, así como las barreras a la calidad y seguridad y los fallos y errores que ocurren en la práctica clínica con más frecuencia.
2. Definir estándares de calidad y seguridad clínica en el proceso de atención integrada al paciente con leucemia mieloide aguda.

MÉTODO

Estudio de investigación cualitativa basado en la técnica de conferencia de consenso con participación de profesionales con más de 15 años de experiencia profesional, pertenecientes a diferentes servicios de salud autonómicos y especialidades (Hematología, Infectología, Farmacia, Microbiología, Radiología y Enfermería Especializada).

La técnica empleada consiste en la conducción de una conferencia científica con el propósito de elaborar recomendaciones o resolver problemas relacionados con la práctica clínica. Las principales ventajas de esta técnica son su buen funcionamiento con grupos heterogéneos, lo que permite obtener perspectivas muy diversas, y su capacidad para promover el consenso sobre el tema de discusión¹⁻².

El periodo del estudio estuvo comprendido entre diciembre de 2020 y marzo de 2021.

Fases del estudio

El 2 de diciembre de 2020 se celebró una sesión de trabajo *online* en la que se constituyó el Equipo de Expertos, tomando en consideración diferentes especialidades involucradas en el proceso de atención al paciente con leucemia mieloide aguda. Este equipo estuvo integrado por ocho expertos con experiencia clínica en la atención al paciente con leucemia mieloide aguda (seis hematólogos de diferentes dependencias, histocompatibilidad, diagnóstico citogenético y molecular, un enfermero y una farmacéutica hospitalaria) y cuatro especialistas en calidad asistencial y en el manejo de técnicas cualitativas. Durante esta primera sesión de trabajo, los expertos identificaron y consensuaron los hitos clave en el proceso asistencial al paciente con leucemia mieloide aguda y las principales barreras a una atención segura y de calidad.

En la siguiente fase del estudio, el Equipo de Expertos elaboró un primer borrador de fichas descriptivas para cada uno de los hitos previamente identificados a partir de la consulta de fuentes especializadas y el trabajo grupal. La estructura de las fichas estuvo integrada por las siguientes categorías de información: (1) descripción del subproceso, (2) profesionales implicados (¿quién interviene?), (3) actividades propias del subproceso (¿qué actividades o intervenciones contempla?), (4) barreras a la calidad y seguridad, fuentes de fallos y errores habituales, (5) estándares para una atención adecuada y segura (con especificación de criterio, estándar y fuentes de información) (tabla 1).

Tabla 1. Definición de las categorías de información descriptivas de cada hito

Categoría de información	Definición
Hito	Subproceso que reúne elementos relevantes y finalidad concreta integrado en la ruta asistencial del paciente con Leucemia Mieloide Aguda (LMA).
Descripción	Caracterización del hito correspondiente.
Quién interviene	Profesionales responsables que intervienen en el subproceso que se describe.
Qué actividades o intervenciones contempla	Enunciado de las funciones y acciones relevantes en el curso del subproceso relevantes para la atención al paciente con LMA.
Barreras a la calidad y seguridad.	Dificultades y posibles problemas de calidad o seguridad que pueden entorpecer el adecuado cumplimiento de un hito.
Evidencias	Fuentes de la literatura científica que justifican la descripción del hito y la definición de sus criterios y estándares.

1 Asua J. Entre el consenso y la evidencia científica. Gac Sanit. 2005;19:65-70.

2 Matillon Y, Ardila E, Durieux P, Pasquier J. Las conferencias de consenso. Un análisis crítico. Acta Med Colom. 1994;19:97-103.

RESULTADOS

Hitos del proceso de atención al paciente con leucemia mieloide aguda (LMA).

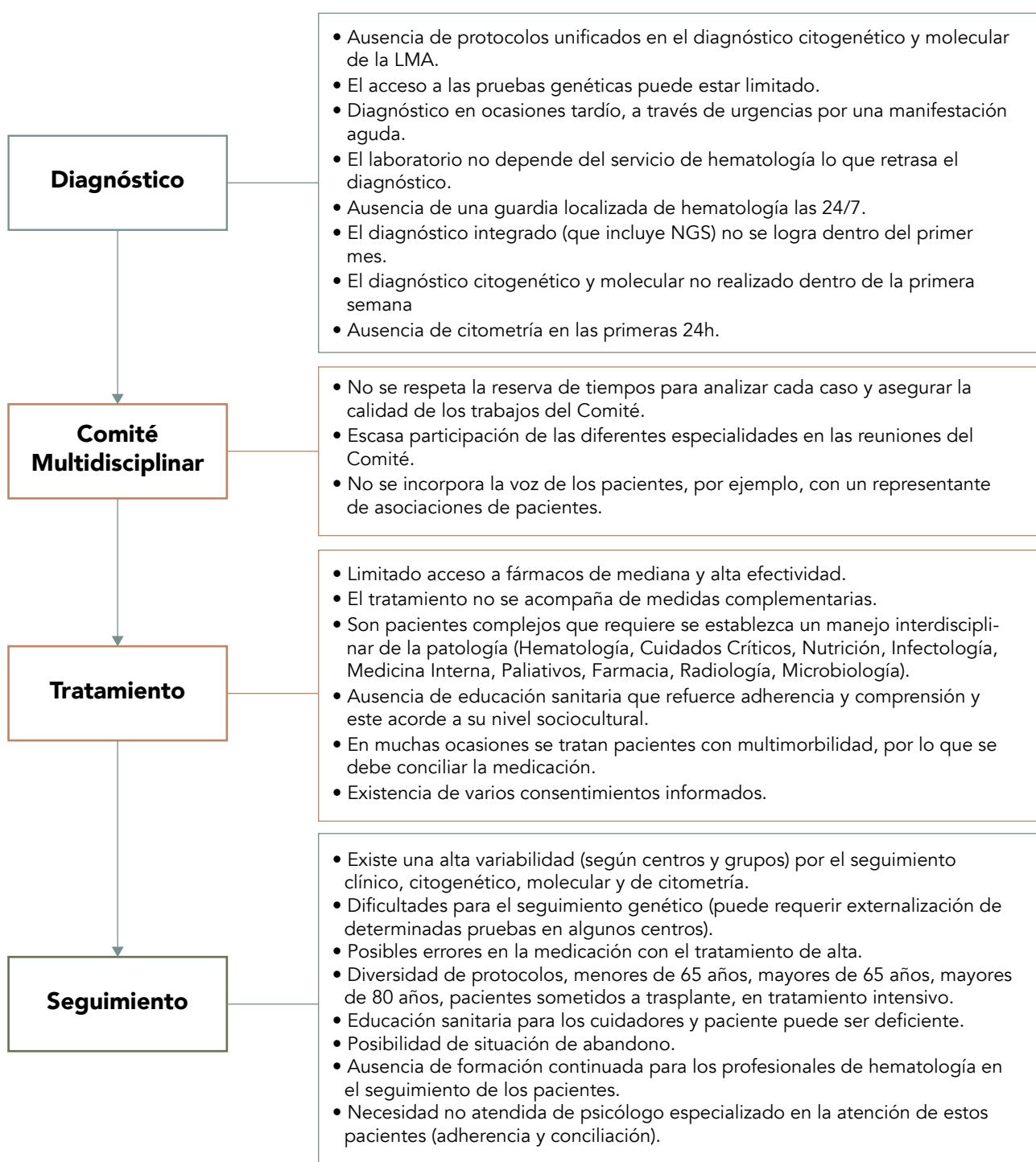


Figura 1. Hitos clave en el proceso de atención al paciente con leucemia mieloide aguda.

A continuación, se presentan, en el orden establecido, las fichas de cada hito.

HITO 1. Diagnóstico			
Descripción	Proceso mediante el cual se establece el diagnóstico y pronóstico de la LMA desde el momento en que existe la sospecha clínica, hasta que se realiza el diagnóstico integrado de la enfermedad.		
QUIÉN interviene	Médicos hematólogos, enfermería, técnicos de laboratorio. Según los centros (si el procedimiento no lo hace enteramente hematología), citogenetistas y biólogos moleculares.		
QUÉ actividades o intervenciones contempla	Diagnóstico citogenético y molecular de LMA		
BARRERAS A LA CALIDAD Y SEGURIDAD, HABITUALES FALLOS Y ERRORES	Ausencia de protocolos unificados en el diagnóstico citogenético y molecular de la LMA El acceso a las pruebas genéticas puede estar limitado (el proceso de solicitud puede ser complejo). Ausencia de un protocolo que integre el diagnóstico entre los servicios involucrados, incluyendo el Servicio de Emergencias. El laboratorio no depende de hematología lo que puede retrasar el diagnóstico. Ausencia de una guardia localizada de hematología. El diagnóstico integrado (incluye Next Generation Sequencing) no realizado dentro del primer mes. Demoras superiores a 24 horas para la realización de citometrías. Falta de comunicación fluida del equipo interdisciplinar. El diagnóstico citogenético y molecular no realizado dentro de la primera semana Ausencia de formación continuada para los profesionales de la hematología en actualización de diagnóstico genético.		
ESTÁNDARES PARA UNA ADECUADA ATENCIÓN	CRITERIO (definición operativa)	Estándar	Fuente de información
	Tiempo entre el diagnóstico y el inicio del tratamiento.	< 5 días	Historia clínica
	Pacientes con un diagnóstico integrado en 30 días / total de los pacientes.	50%	Historia clínica
	Citometría realizada en las primeras 24 – 48 horas / total de citometrías.	95%	Historia clínica
	Genética realizada en la primera semana / total de pruebas genéticas en LMA.	95%	Historia clínica
	Disponer de un protocolo consensuado para el diagnóstico citogenético y molecular de pacientes con LMA donde se establezcan las pruebas mínimas para el correcto manejo clínico de los pacientes	Sí/No	Protocolo consensuado para el diagnóstico citogenético y molecular de pacientes con LMA

	CRITERIO (definición operativa)	Estándar	Fuente de información
ESTÁNDARES PARA UNA ATENCIÓN SEGURA	Existencia de un protocolo de diagnóstico integrado que incluya a los servicios involucrados en la atención de pacientes con LMA, con el objetivo de disminuir la heterogeneidad clínica.	Seguir guías de "mínimos" como la ELN 2017	
	Informe estandarizado de citometría.	Sí/No	Informe de citometría.
	Informe estandarizado de genética.	Sí/No	Informe de genética
	Establecer vías de Formación continuada para los profesionales de la hematología en actualización de diagnóstico genético en LMA.	Créditos de formación (al menos 20 horas anuales)	Plan de formación del centro o servicio
EVIDENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rack KA, van den Berg E, Haferlach C, Beverloo HB, Costa D, Espinet B, Foot N, Jeffries S, Martin K, O'Connor S, Schoumans J. European recommendations and quality assurance for cytogenomic analysis of haematological neoplasms. Leukemia. 2019 Aug; 33(8):1851-67. ▪ Protocolos de PETHEMA/LMA ▪ Documento Think Tank de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia ▪ Döhner H, et al. Diagnosis and management of AML in adults: 2017 ELN recommendations from an international expert panel. Blood. 2017 Jan 26; 129(4): 424–447. ▪ Röllig C, et al. Does time from diagnosis to treatment affect the prognosis of patients with newly diagnosed acute myeloid leukemia? Blood. 2020; 136 (7): 823–830. 		

HITO 2. Comité Multidisciplinario

Descripción	Reunión multidisciplinaria con resultados del diagnóstico y toma de decisiones para inicio de tratamiento		
QUIÉN interviene	Hematología, Infectología, Farmacia, Microbiología, Radiología y Enfermería Especializada.		
QUÉ actividades o intervenciones contempla	<p>Toma de decisiones en cuanto al tratamiento y seguimiento de cada paciente.</p> <p>Servicios involucrados: Hematología (Genética y Laboratorio), Infectología, Farmacia, Microbiología, Radiología, Emergencias y Enfermería Especializada</p>		
BARRERAS A LA CALIDAD Y SEGURIDAD, HABITUALES FALLOS Y ERRORES	<p>No se respeta la reserva de tiempos para analizar cada caso y asegurar la calidad de los trabajos del Comité</p> <p>Escasa participación de las diferentes especialidades en las reuniones del Comité</p> <p>No se incorpora la voz de los pacientes en los Comités, por ejemplo con la participación de representante de asociaciones de pacientes.</p>		
ESTÁNDARES PARA UNA ADECUADA ATENCIÓN	CRITERIO (definición operativa)	Estándar	Fuente de información
	El servicio está involucrado en ensayos clínicos.	Sí/No	Unidad de Investigación del centro
	Cumplimiento de guías de práctica clínica.	Sí/No	Historia clínica
	Existe un protocolo consensuado de atención multidisciplinaria.	Sí/No	Servicio de Hematología - Protocolo consensuado de atención multidisciplinaria
ESTÁNDARES PARA UNA ATENCIÓN SEGURO	CRITERIO (definición operativa)	Estándar	Fuente de información
	Sesiones multidisciplinares entre todos los departamentos involucrados en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes con LMA.	1 al mes	Calendario y actas de sesiones.
	Protocolo de pruebas citogenéticas y moleculares para el diagnóstico de pacientes con LMA integrado y consensuado con el resto de los miembros del comité.	Sí/No	Servicio de Hematología
	Sesión clínica semanal en el Servicio de Hematología: participación del laboratorio de Genética y Farmacia.	Semanal	Actas de sesión.
EVIDENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Döhner H, et al. Diagnosis and management of AML in adults: 2017 ELN recommendations from an international expert panel; Blood. 2017 Jan 26; 129(4): 424–447. 		

HITO 3. Tratamiento

Descripción	<p>Decisión terapéutica dependiendo del diagnóstico integrado, el pronóstico de la enfermedad, la edad y comorbilidades del paciente y su propia voluntad, que puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quimioterapia convencional intensiva o no intensiva. • Tratamientos dentro de ensayos clínicos (según protocolo establecido en cada caso). • Cuidados de soporte. 		
QUIÉN interviene	Hematología, enfermería, farmacia, radioterapia, paciente y familiares.		
QUÉ actividades o intervenciones contempla	<p>Inicio del tratamiento farmacológico.</p> <p>Control de complicaciones.</p> <p>Evaluación de la respuesta al tratamiento.</p> <p>Decisión de trasplantar.</p> <p>Inicio, desarrollo y evaluación del trasplante.</p>		
BARRERAS A LA CALIDAD Y SEGURIDAD, HABITUALES FALLOS Y ERRORES	Falta de suministro de fármacos de primera línea, que obligan a utilizar otros fármacos de segunda elección.		
	El tratamiento no se acompaña de medidas complementarias.		
	Ausencia de un protocolo de manejo interdisciplinar de la patología (Hematología, Cuidados Críticos, Nutrición, Infectología, Medicina Interna, Paliativos, Farmacia, Radiología, Microbiología).		
	Deficiente educación sanitaria (adherencia y comprensión) y sea parte del protocolo de atención.		
	En muchas ocasiones se tratan de pacientes con multimorbilidad.		
	Existencia de un amplio número de documentos de consentimiento informado que obliga al paciente a sucesivos procedimientos de consentimiento, sin que ello mejore la información que recibe		
	Puede existir contraindicación al trasplante: comorbilidades, disponibilidad donante.		
	Ausencia de psicólogo especializado en la atención de estos pacientes (que fortalezca la adherencia).		
	Posible situación de riesgo: valorar la situación social del paciente (soporte familiar, comprensión del diagnóstico y tratamiento).		
	Establecer en el protocolo el acompañamiento de los pacientes.		
ESTÁNDARES PARA UNA ADECUADA ATENCIÓN	CRITERIO (definición operativa)	Estándar	Fuente de información
	Existen alternativas de apoyo sociofamiliar.	Sí/No	Contacto con trabajador/a social.
	La unidad cuenta con un protocolo de tratamiento multidisciplinar que incluya, medidas complementarias, apoyo social, valoración de psicología y tratamiento domiciliario.	Sí/No	Servicio de Hematología - Protocolo de tratamiento multidisciplinar
	El servicio cuenta con enfermería especializada en tratamientos citostáticos y manejo del paciente hematológico	Sí/No	CV profesionales de enfermería del servicio
	Fomentar reuniones de pacientes y/o familiares: resolución de dudas e inquietudes y la comprensión de la enfermedad y el tratamiento	Semestral	Actas de reunión.
	Detección y manejo de interacciones medicamentosas u otras, el farmacéutico hospitalario especializado en hematología puede contribuir a esta tarea.	Sí/No	Historia clínica y programa de prescripción farmacológica.

	CRITERIO (definición operativa)	Estándar	Fuente de información
ESTÁNDARES PARA UNA ATENCIÓN SEGURA	Enfermería especializada: Capaz de administrar los tratamientos siguiendo un protocolo.	Sí/No	CV profesionales de enfermería del servicio
	El servicio de Enfermería y/o Farmacia ha realizado educación sanitaria del paciente y familiares para mejorar la adherencia.	Sí/No	Registro de sesiones educativas realizadas
	Enfoque proactivo para detectar errores en la prescripción y administración (triple chequeo): farmacia, enfermería y hematología. Errores en la prescripción y administración / total de pacientes.	<10%	Historia clínica
	Incidentes de seguridad durante las transfusiones / total de transfusiones 1. Por incompatibilidad 2. Por otras razones	1. <1% 2. <10%	Historia clínica
	Existencia de prescripción electrónica.	Sí/No	Programa de prescripción
	Pacientes con toxicidad grado 1, 2, 3, 4 / total de pacientes	100%, 100%, 90%, 80%	Ensayos clínicos y estudios en vida real
	Pacientes que sufren una mortalidad inmediata / total de pacientes	<10%	Ensayos clínicos y estudios en vida real
	Pacientes <60 años con una supervivencia a largo plazo / total de pacientes <60 años	>40%	Ensayos clínicos y estudios en vida real
	Pacientes >60 años con una supervivencia a largo plazo / total de pacientes >60 años	>10%	Ensayos clínicos y estudios en vida real
EVIDENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Richardson D, et al. Prioritizing the Worries of AML Patients: Quantifying Patient Experience using Best-Worst Scaling; Psychooncology. 2021 Feb 5. doi: 10.1002/pon.5652. Online ahead of print. ▪ Bryant, AL, et al. Oral adherence in adults with acute myeloid leukemia (AML): results of a mixed methods study; Support Care Cancer. 2020 Nov;28(11):5157-5164. doi: 10.1007/s00520-020-05349-5. Epub 2020 Feb 14. ▪ Rao, AV. Fitness in the elderly: how to make decisions regarding acute myeloid leukemia induction; Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2016 Dec 2;2016(1):339-347. doi: 10.1182/asheducation-2016.1.339. 		

HITO 4. Seguimiento

Descripción	Valoración de las necesidades de cada paciente una vez se va de alta o inicia tratamiento ambulatorio		
QUIÉN interviene	Hematólogo, enfermería, farmacia y paciente, y en casos específicos otros especialistas en caso de las comorbilidades de cada paciente.		
QUÉ actividades o intervenciones contempla	<p>Dispensación y seguimiento del correcto tratamiento al alta y cambios en la medicación que se consideren necesarios.</p> <p>Conocimiento de los recursos para valorar si el paciente va a poder hacer frente al tratamiento y visitas médicas frecuentes.</p> <p>Solucionar la gran cantidad de dudas que aparecen al irse de alta.</p>		
BARRERAS A LA CALIDAD Y SEGURIDAD, HABITUALES FALLOS Y ERRORES	<p>Existe una alta variabilidad (según centros y grupos) del seguimiento clínico, genético, y de citometría.</p> <p>Dificultades para el seguimiento genético (puede requerir externalización de determinadas pruebas en algunos centros).</p> <p>Necesidad de múltiples estudios medulares para un seguimiento morfológico y genético.</p> <p>Posibles errores en la medicación con el tratamiento de alta.</p> <p>Diversidad de protocolos, menores de 65 años, mayores de 65 años, mayores de 80 años, pacientes sometidos a trasplante, en tratamiento intensivo.</p> <p>Educación sanitaria para los cuidadores y paciente puede ser deficiente.</p> <p>Posibilidad de situación de abandono: Cuidados Paliativos.</p> <p>Ausencia de formación continuada para los profesionales de hematología en el seguimiento de los pacientes.</p> <p>Necesidad no atendida de psicólogo especializado en la atención de estos pacientes (que mejore adherencia y conciliación).</p>		
ESTÁNDARES PARA UNA ADECUADA ATENCIÓN	CRITERIO (definición operativa)	Estándar	Fuente de información
	Existe un sistema de formación (educación sanitaria) de parte de enfermería y farmacia para pacientes y familiares.	Semestral	Actas de reunión.
	Formación a todos los involucrados (stakeholders).	Sí/No	Programas formativos
	Existencia de un protocolo unificado de pruebas para el seguimiento de pacientes con LMA.	Sí/No	Protocolo para pruebas para el seguimiento de pacientes con LMA.
	Mejorar los programas de formación continua en el seguimiento de los pacientes con LMA a todos los servicios involucrados.	Sí/No	Programas formativos
	Dar el alta a los pacientes asegurándose tanto médico/enfermería que los pacientes están correctamente informados.	Sí/No	Informe de alta
	Dar las máximas indicaciones por escrito y facilitar número de teléfono.		
	Número de pacientes trasplantados con un calendario de vacunas / total de pacientes.	>80%	Historia clínica.
	Número de pacientes con un retraso en el cumplimiento de los ciclos de tratamiento en el manejo ambulatorio / total de pacientes en manejo ambulatorio.	<10%	Historia clínica.

	CRITERIO (definición operativa)	Estándar	Fuente de información
ESTÁNDARES PARA UNA ADECUADA ATENCIÓN	Pacientes con un calendario de visitas para la prevención de infección del catéter cumplido / total de pacientes	>80%	Historia clínica.
	Establecer vías de formación continuada para los profesionales de la hematología en actualización de diagnóstico y seguimiento genético en LMA	Créditos de formación (al menos 20 horas anuales)	Programas formativos
	1. Uso de medidas de resultado y de experiencia desde la perspectiva del paciente con LMA. 2. Valoración de la calidad de vida del paciente 3. Valoración antes de la enfermedad y durante la enfermedad.	1. >80% 2. >80% 3. >95%	Historia clínica. Escalas de Valoración.
ESTÁNDARES PARA UNA ATENCIÓN SEGURA	CRITERIO (definición operativa)	Estándar	Fuente de información
	Número de errores de medicación en el domicilio / total de pacientes.	<10%	Historia clínica.
	Notificación de incidentes de seguridad del paciente.	Sí/No	Sistema de Notificación de incidentes de seguridad del centro
	Número de infecciones adquiridas del catéter / total de pacientes	<15%	Historia clínica.
	Número de pacientes con una flebitis / total de pacientes.	<10%	Historia clínica.
	Seguimiento conjunto con trabajador/a social en casos en que se haya detectado un posible problema social.	>95%	Informe de trabajo social
EVIDENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Unidades asistenciales del área del cáncer: Estándares y Recomendaciones de Calidad y Seguridad. Madrid, 2013. 		

Indicadores de resultado para una atención segura y de calidad al paciente con leucemia mieloide aguda

A continuación, se detalla la fórmula para el cálculo de los indicadores que corresponden con los criterios definidos previamente con un estándar numérico.

Hito 1 Diagnóstico		
Numerador	Denominador	Estándar
Pacientes que cuentan con un diagnóstico e inician el tratamiento antes de los 5 días (1 semana)	Total de los pacientes	>90%
Pacientes con un diagnóstico integrado en 30 días	Total de los pacientes.	50%
Citometría realizada en las primeras 24 – 48 horas	Total de citometrías.	95%
Genética realizada en la primera semana	Total de pruebas genéticas en LMA.	95%

Hito 2. Comité Multidisciplinario		
Numerador	Denominador	Estándar
Sesiones multidisciplinares entre todos los departamentos involucrados en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes con LMA.	N/A	1 al mes
Protocolo de pruebas citogenéticas y moleculares para el diagnóstico de pacientes con LMA integrado y consensuado con el resto de los miembros del comité.	N/A	Sí/No
Sesión clínica semanal en el Servicio de Hematología: participación del laboratorio de Genética y Farmacia. Sesión del comité de trasplante: LMA es la principal indicación	N/A	Semanal

Hito 3. Tratamiento		
Numerador	Denominador	Estándar
Errores en la prescripción y administración de medicamentos	Total de pacientes.	< 10 %
Detección y manejo de interacciones medicamentosas u otras, el farmacéutico hospitalario especializado en hematología puede contribuir a esta tarea.	N/A	Sí/No
Incidentes de seguridad durante las transfusiones 1. Por incompatibilidad 2. Por otras razones	Total de pacientes transfundidos	1. <1% 2. <10%
Pacientes con toxicidad grado 1, 2, 3, 4	Total de pacientes	100%-80%
Pacientes que sufren una mortalidad inmediata	Total de pacientes	<10%
Pacientes <60 años con una supervivencia a largo plazo	Total de pacientes <60 años	>40%
Pacientes >60 años con una supervivencia a largo plazo	Total de pacientes >60 años	>10%

Hito 4. Seguimiento

Numerador	Denominador	Estándar
Pacientes transplantados con un calendario de vacunas	Total de pacientes.	> 80%
Pacientes con un retraso en el cumplimiento de los ciclos de tratamiento en el manejo ambulatorio	Total de pacientes en manejo ambulatorio.	< 10 %
Pacientes con un calendario de visitas para la prevención de infección del catéter cumplido	Total de pacientes	> 80%
Pacientes que sufren errores de medicación en el domicilio	Total de pacientes	< 10 %
Pacientes que desarrollan infecciones adquiridas provocadas por catéter.	Total de pacientes	< 15 %
Pacientes que desarrollan flebitis postcateterización	Total de pacientes	< 10%

