



**Gobierno de
México**



IMSS BIENESTAR
SERVICIOS PÚBLICOS DE SALUD

PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN A LA NIÑEZ CON CÁNCER





Directorio Institucional

Dr. Alejandro Ernesto Svarch Pérez

Director General de los Servicios de Salud del IMSS-BIENESTAR

Dr. Natán Enríquez Ríos

Encargado del Despacho de los Asuntos Inherentes a la Unidad de Atención a la Salud

Coordinación de Unidades de Primer Nivel

Coordinación de Unidades de Segundo Nivel

Dra. Hilda Patiño Gallegos

Encargada del Despacho de los Asuntos Inherentes a la Coordinación de Unidades de Alta Especialidad y Programas Especiales

Dra. Miriam Adriana Peña Eslava

Titular de la Coordinación de Enfermería

Coordinación de Supervisión

Dr. José Misael Hernández Carrillo

Titular de la Coordinación de Epidemiología

Dr. Luis Ernesto Caballero Torres

Titular de la Coordinación de Educación e Investigación

Dra. Alejandra Rangel Junquera

Encargada del Despacho de los Asuntos Inherentes a la Coordinación de Programas Preventivos

Coordinación de Normatividad y Planeación Médica

Lic. Nemer Alexander Naimé Sánchez-Henkel

Titular de la Coordinación de Acción Comunitaria



Revisión Normativa

Coordinación de Normatividad y Planeación Médica

Mtro. Mauro Jesús Villegas Sánchez
Titular de la División de Normatividad Médica

Revisión Técnica

Dra. Ángeles Yozabeth Ibarias Carranza
Titular de la División de Excelencia e Innovación Médica

Dr. Horacio Hernández Salinas
Líder de Proyecto Médico de la División de Excelencia e Innovación Médica

MNC. Mario Iván de la Cruz Lara
Supervisor de Procesos de la División de Excelencia e Innovación Médica

QFB. Marco Antonio Morales Xilotl
Supervisor de Procesos de la División de Excelencia e Innovación Médica

Mtra. Ariadna Samantha Gutiérrez Chávez
Líder de Proyecto Médico de la División de Normatividad Médica

Índice

Directorio Institucional	2
Revisión Normativa.....	3
Revisión Técnica.....	3
Índice	4
1. Introducción y justificación.....	6
2. Procedimiento de Atención a la Niñez con cáncer	7
3. Marco normativo	7
3.1 Marco jurídico nacional.....	7
3.2 Normas Oficiales Mexicanas y disposiciones técnicas	8
3.3 Referentes internacionales	8
4. Objetivos	9
4.1 Objetivo general.....	9
4.2 Objetivos específicos	9
5. Alcance y población objeto.....	10
6. Definiciones.....	10
7. Políticas de Operación.....	12
8. Procedimiento de atención	13
8.1 Promoción y prevención.....	13
8.2 Detección temprana y tamizaje (Primer nivel)	13
8.3 Referencia, confirmación diagnóstica y rutas moleculares	14
8.3.1 Ruta de estudios moleculares y genómicos	15
8.3.2 Evaluación de Enfermedad Mínima Residual (EMR)	15
8.4 Tratamiento por diagnóstico y riesgo	16
8.5 Urgencias oncológicas y cuidados de soporte crítico.....	18
8.6 Atención nutricional oncológica pediátrica	19
8.6.1 Tamizaje	20
8.6.2 Valoración y diagnóstico nutricio	20
8.6.3 Intervención escalonada.....	21
8.6.4 Monitoreo.....	21
8.7 Atención psicosocial, educativa, rehabilitación y fertilidad	22

8.8 Cuidados paliativos pediátricos y atención al final de la vida	23
8.9 Supervivencia, toxicidades tardías y transición.....	23
8.10 Prevención del abandono	24
9. Roles y responsabilidades	25
10. Red de atención y capacidades mínimas	26
11. Medicamentos, insumos y continuidad terapéutica	28
12. Indicadores, vigilancia y evaluación.....	29
12.1 Supervisión y mejora.....	30
13. Gobernanza clínica y gestión de riesgos	30
14. Documentos de Referencia	31
Anexo 1. Flujograma integral de atención y escalamiento	32
Anexo 2. Cédula de signos y síntomas de detección temprana.....	33
Anexo 3. Estudios de laboratorio iniciales	36
Anexo 4. Criterios de referencia y contrarreferencia	36
Anexo 5. Escala de Valoración de Alerta Temprana (EVAT) y algoritmo.....	39
Anexo 6. Paquetes diagnósticos mínimos por neoplasia	42
Anexo 7. Algoritmo de neutropenia febril y sepsis	43
Anexo 8. Algoritmo de síndrome de lisis tumoral	43
Anexo 9. Tamizaje nutricional y ruta de intervención	44
Anexo 10. Evaluación de riesgo de abandono y navegación	44
Anexo 11. Conjunto mínimo de datos para el RNC	45
Anexo 12. Fichas técnicas de indicadores.....	46
Anexo 13. Cédula de capacidad y preparación de unidades	47
Anexo 14. Plan de seguimiento de supervivientes.....	47



PARTE I GENERALIDADES

1. Introducción y justificación

El cáncer en niñas, niños y adolescentes constituye una prioridad de salud pública de la más alta relevancia en México por su profundo impacto en la mortalidad, la discapacidad, el desarrollo psicomotor, el bienestar familiar y el riesgo inminente de gasto catastrófico. A nivel nacional se estiman aproximadamente 7,000 casos nuevos cada año en la población de 0 a 19 años. Las leucemias representan alrededor del 52% de los casos de cáncer en esta población. Entre los diagnósticos más frecuentes a nivel nacional se encuentran las leucemias agudas, los tumores del sistema nervioso central y los linfomas.

Para enfrentar este desafío, el presente Procedimiento de Atención adopta formalmente como fuentes normativas e institucionales las disposiciones nacionales vigentes: los *Lineamientos de Cáncer en la Infancia y la Adolescencia 2024* emitidos por el Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia (CeNSIA), la *Guía de Detección Temprana y Referencia Correcta y Oportuna 2023*, el *Registro Nacional de Cáncer en la Infancia y la Adolescencia (RNC)* y los sistemas institucionales de información y abasto de IMSS-BIENESTAR. A nivel internacional, se alinea con los objetivos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual mantiene, a través de la Iniciativa Global para el Cáncer Infantil (GICC), la meta de alcanzar al menos un 60% de supervivencia mundial para el año 2030, reducir el sufrimiento y cerrar las brechas estructurales de acceso y resultados clínicos entre distintas regiones.

Como institución responsable de la atención médica para la población sin seguridad social en México, el IMSS-BIENESTAR asume la responsabilidad de atender a los sectores con mayor vulnerabilidad socioeconómica, donde el impacto de un diagnóstico de cáncer suele ser devastador. La implementación de este Procedimiento de Atención específico es indispensable por cuatro razones fundamentales:

1. **Gobernanza y mitigación de la heterogeneidad territorial:** Rompe la centralización de los servicios oncológicos pediátricos, permitiendo que las unidades médicas de zonas rurales, aisladas o históricamente desatendidas cuenten con rutas claras para la detección y el traslado inmediato de los pacientes.
2. **Estandarización operativa y reducción del abandono:** Sistematiza de forma operativa y específica el soporte clínico, el abasto de medicamentos y el acompañamiento a través de figuras de navegación de pacientes. Esto previene de forma activa las interrupciones terapéuticas y el abandono, los cuales son las principales causas del fracaso clínico en la medicina institucional.
3. **Eficiencia en la gestión de recursos:** Optimiza el gasto institucional al estructurar redes funcionales de laboratorios y centros de alta especialidad. Esto evita la duplicidad de estudios diagnósticos, reduce los días de estancia hospitalaria innecesaria y asegura que cada insumo de alto costo impacte directamente en la supervivencia del paciente.
4. **Cumplimiento mandatorio de la Ley General de Salud:** Confiere viabilidad operativa a los decretos de gratuidad y universalidad del Estado mexicano, traduciendo los mandatos jurídicos abstractos en acciones clínicas diarias, medibles y auditables a pie de cama.



2. Procedimiento de Atención a la Niñez con Cáncer

El Procedimiento de Atención organiza las acciones frente al cáncer en niñas, niños y adolescentes como un proceso continuo, coordinado, centrado en la persona y su núcleo familiar, operado en red y sustentado en los cinco ejes del Modelo de Atención a la Salud para el Bienestar (MAS-BIENESTAR): promoción de la salud, prevención de enfermedades, diagnóstico y tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos.

La implementación del presente procedimiento deberá garantizar una atención segura, efectiva, oportuna, continua, equitativa, eficiente, centrada en la persona y su familia, culturalmente pertinente y basada en evidencia. Estos atributos serán evaluados mediante indicadores de estructura, proceso, resultado y experiencia de las personas usuarias.

El Procedimiento de Atención se estructura operativamente en ocho etapas sucesivas:

1. Identificación de la sospecha clínica.
2. Estabilización y referencia inmediata.
3. Confirmación diagnóstica integral.
4. Estratificación biológica y diseño del plan terapéutico.
5. Ejecución del tratamiento oncológico especializado.
6. Evaluación dinámica de la respuesta y ajuste terapéutico.
7. Rehabilitación y paliación integradas de forma continua desde el momento del diagnóstico.
8. Vigilancia de supervivencia a largo plazo y transición organizada.

La representación integrada de estas etapas, con sus respectivos tiempos óptimos y puntos críticos de control, se detalla de forma explícita en el "Diagrama integral de atención y escalamiento" (Anexo 1).

3. Marco normativo

3.1 Marco jurídico nacional

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 4º, derecho a la protección de la salud y el interés superior de la niñez).
- Ley General de Salud.
- Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes.
- Ley General para la Detección Oportuna del Cáncer en la Infancia y la Adolescencia (DOF 07-01-2021). *Nota de monitoreo institucional:* Se mantiene el seguimiento permanente a la iniciativa de reforma de ley para fortalecer la participación de padres o tutores, la actualización en tiempo real del RNC y el blindaje logístico del abasto de medicamentos oncológicos.
- Plan Nacional de Desarrollo y Programa Sectorial de Salud. (DOF 15-04-2025)
- Decreto por el que se crean los Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-BIENESTAR) como un organismo público descentralizado (DOF 31-08-2022).
- Estatuto Orgánico de los Servicios de Salud del IMSS para el Bienestar (DOF 24-11-2025)
- Modelo de Atención a la Salud para el Bienestar (MAS-BIENESTAR) y sus disposiciones técnicas institucionales aplicables. (DOF 25/10/2022)
- Lineamientos de Cáncer en la Infancia y la Adolescencia 2024 emitidos por el CeNSIA.
- Guía de Detección Temprana y Referencia Correcta y Oportuna 2023.

- Acuerdo del Consejo de Salubridad General por el que se declara la obligatoriedad de los criterios para la atención de cuidados paliativos en el paciente pediátrico. (DOF 14-12-2016) y sus modificaciones, (DOF 14-08-2018) y (DOF 13-09-2022)

3.2 Normas Oficiales Mexicanas y disposiciones técnicas

- **NOM-004-SSA3-2012:** Del expediente clínico.
- **NOM-024-SSA3-2012:** Sistemas de información de registro electrónico para la salud (interoperabilidad y registros electrónicos en salud).
- **NOM-047-SSA2-2015:** Para la atención a la salud del grupo de edad de 10 a 19 años.
- **NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002:** Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.
- **NOM-220-SSA1-2016:** Instalación y operación de la farmacovigilancia.
- **NOM-253-SSA1-2012:** Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
- Disposiciones técnicas federales complementarias en materia de cuidados paliativos pediátricos, criterios operativos de referencia y contrarreferencia, metas internacionales de seguridad del paciente, lineamientos para servicios de radioterapia y manuales de bioseguridad para el manejo de medicamentos peligrosos.

3.3 Referentes internacionales

- Organización Mundial de la Salud (OMS): *Global Initiative for Childhood Cancer* (GICC) y el marco operativo de acción *CureAll*.
- Plataforma Mundial de la OMS y el *St. Jude Children's Research Hospital* para el Acceso a Medicamentos contra el Cáncer Infantil.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS): Herramientas técnicas para la organización de redes oncológicas y manuales de calidad en servicios de salud.
- *National Cancer Institute* (NCI): Resúmenes de información PDQ (*Physician Data Query*) actualizados por patología oncológica pediátrica.
- Sociedad Internacional de Oncología Pediátrica (SIOP), *Children's Oncology Group* (COG), *St. Jude Children's Research Hospital*, el consorcio PENTEC (*Pediatric Normal Tissue Effects in the Clinic*) y las guías de práctica clínica de sociedades científicas nacionales e internacionales sobre el manejo de neutropenia febril, soporte crítico, nutrición oncológica, preservación de fertilidad y vigilancia de efectos tardíos en supervivientes

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Establecer y estandarizar el Procedimiento de Atención clínica, que opera en las unidades médicas de IMSS-BIENESTAR, con el fin de guiar la actuación de los equipos multidisciplinarios y asegurar una ruta crítica medible, auditable y coordinada que reduzca la variabilidad en la atención del paciente con sospecha o diagnóstico de cáncer infantil.

4.2 Objetivos específicos

1. Definir los tiempos máximos y los mecanismos de coordinación para la referencia inmediata, disminuyendo los intervalos entre la sospecha inicial en el primer nivel y la primera consulta en el tercer nivel.
2. Estandarizar los requisitos mínimos para la integración de los paquetes diagnósticos y la estratificación biológica de las neoplasias prioritarias.
3. Determinar los flujos administrativos y logísticos interinstitucionales que prevengan el desabasto y aseguren la continuidad inmediata de medicamentos quimioterapéuticos, antimicrobianos, componentes sanguíneos e insumos quirúrgicos.
4. Sistematizar las intervenciones de seguridad clínica (como las escalas de alerta temprana y los protocolos de neutropenia febril) para reducir la mortalidad temprana en inducción y mitigar las toxicidades graves prevenibles.
5. Regular la incorporación autónoma del soporte nutricional, psicológico, social, educativo y paliativo desde el momento de la confirmación diagnóstica.
6. Estructurar la distribución geográfica y las capacidades mínimas de las redes regionales de atención, asignando de forma explícita las responsabilidades de los nodos comunitarios, hospitales generales y centros oncológicos.
7. Normar el registro oportuno, verídico y sin duplicidades de los datos clínicos de los pacientes en el Registro Nacional de Cáncer en la Infancia y la Adolescencia (RNC).
8. Establecer las competencias técnicas requeridas para el personal de salud en cada nivel de atención y fijar los mecanismos de supervisión e indicadores para la mejora continua del procedimiento.
9. Establecer las competencias técnicas requeridas por el personal de salud en cada nivel de atención (Primer, segundo y tercer) y fijar los mecanismos de supervisión e indicadores para la mejora continua del Procedimiento de Atención.

5. Alcance y población objeto

El presente **Procedimiento de Atención** es de observancia en todas las unidades de primer nivel, hospitales generales, centros oncológicos de alta especialidad, coordinaciones estatales y unidades administrativas de IMSS-BIENESTAR que participen en las acciones de promoción, detección, referencia, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, paliación, abasto de insumos, sistemas de información, supervisión, capacitación y seguimiento del cáncer infantil y de la adolescencia.

Comprende a toda persona menor de 18 años atendida en la institución con sospecha clínica o diagnóstico confirmado de enfermedad neoplásica. Asimismo, establece los criterios y las rutas específicas para la transición de adolescentes y adultos jóvenes que, por razones de continuidad médica y optimización del pronóstico, se encuentren bajo esquemas terapéuticos de diseño pediátrico.

Este documento establece flujos de trabajo, las acciones resolutorias mínimas por nivel hospitalario, los tiempos límite de atención y los indicadores de desempeño. Los esquemas farmacológicos, las dosis específicas y los calendarios analíticos de quimioterapia se mantienen de forma externa en los manuales de protocolos clínicos institucionales autorizados, los cuales se encuentran controlados por versión para evitar la obsolescencia científica y garantizar la flexibilidad ante innovaciones médicas.

6. Definiciones

1. **Abandono del tratamiento:** Interrupción no indicada por el equipo médico del tratamiento oncológico por un periodo igual o mayor a 14 días naturales, o la pérdida de contacto nominal que impida la continuidad de la atención programada. Se diferencia formalmente de la suspensión médica por toxicidad, el traslado autorizado, la defunción o el rechazo informado y firmado por los tutores legales.
2. **Algoritmo EVAT (Escala de Valoración de Alerta Temprana):** Guía de respuesta clínica y escalamiento médico estandarizado que se activa de forma obligatoria ante los cambios puntuales en los puntajes de la Escala de Valoración de Alerta Temprana (EVAT).
3. **Cáncer trazador:** Diagnóstico neoplásico priorizado por la Iniciativa Global para el Cáncer Infantil (GICC) de la OMS para evaluar de manera estandarizada el desempeño, la oportunidad y la calidad de un sistema de salud. Incluye: leucemia linfocítica aguda (LLA), linfoma de Burkitt, linfoma de Hodgkin, retinoblastoma, tumor de Wilms y glioma de bajo grado.
4. **Cédula de signos y síntomas:** Herramienta clínica de tamizaje y apoyo diagnóstico, estructurada en un formato de aplicación rápida, diseñada para orientar al personal del primer nivel en la identificación de sospechas oncológicas y clasificar la urgencia de su envío.
5. **Código dorado:** Alerta intrahospitalaria de activación prioritaria ante la presencia de un paciente pediátrico hematoncológico con signos de inestabilidad hemodinámica, compromiso respiratorio o sospecha fundada de sepsis, que moviliza al equipo de respuesta inmediata.
6. **Diagnóstico integrado:** Documento médico sintético y definitivo que articula en un solo dictamen los hallazgos de morfología, histopatología, inmunofenotipo por citometría de flujo, citogenética, biología molecular, estudios de imagen, estadificación anatómica, asignación de grupo de riesgo biológico y la relación de pruebas complementarias pendientes.

7. **Enfermedad mínima residual (EMR):** Presencia de células neoplásicas remanentes en la médula ósea o tejidos periféricos, detectadas mediante citometría de flujo multiparamétrica o técnicas moleculares de alta sensibilidad por debajo del umbral del examen morfológico convencional ($<0.01\%$). Constituye el determinante pronóstico central para la estratificación dinámica y la asignación de fases terapéuticas.
8. **Evento de deterioro:** Inicio no planificado de soporte con vasopresores, requerimiento de ventilación mecánica asistida, paro cardiorrespiratorio, traslado no programado a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) o fallecimiento del paciente dentro de las áreas de hospitalización general.
9. **GICC:** Iniciativa Global de la Organización Mundial de la Salud para el Cáncer Infantil (*Global Initiative for Childhood Cancer*), cuyo objetivo central es alcanzar una tasa de supervivencia global de al menos el 60% para el año 2030 en los países de ingresos medios y bajos.
10. **Hora dorada:** Intervalo crítico de máximo 60 minutos, medido desde el momento del arribo de un paciente pediátrico oncológico con neutropenia febril a cualquier servicio de urgencias o admisión hospitalaria, hasta la infusión completa de la primera dosis de antibiótico empírico de amplio espectro.
11. **Navegación de pacientes:** Proceso de acompañamiento nominal, continuo y personalizado realizado por personal designado, orientado a identificar barreras socioeconómicas, coordinar citas logísticas, agilizar referencias interinstitucionales y reducir activamente las tasas de abandono.
12. **Neutropenia:** Disminución de la cuenta absoluta de neutrófilos (CAN) por debajo de 500 células/ μL , o la previsión clínica de un descenso a este umbral dentro de las siguientes 48 a 72 horas basado en el esquema de quimioterapia recibido.
13. **RNC:** Registro Nacional de Cáncer en la Infancia y la Adolescencia, plataforma oficial obligatoria para la notificación, seguimiento epidemiológico y trazabilidad nominal de los casos sospechosos y confirmados en el territorio nacional.
14. **Superviviente:** Persona con diagnóstico confirmado de cáncer que se mantiene con vida desde el momento de la confirmación de la enfermedad y a lo largo de todo su ciclo vital, requiriendo un seguimiento sistematizado para la detección de recaídas latentes, secuelas orgánicas y toxicidades tardías.
15. **Tele oncología y tele patología:** Modalidad de prestación de servicios médicos a distancia que utiliza tecnologías de la información para la interconsulta especializada, discusión multidisciplinaria en comités de tumores, segundas opiniones y la revisión remota de láminas histológicas o estudios de imagen digitalizados.
16. **Tratamiento oportuno:** Inicio formal y documentado de la primera intervención terapéutica oncológica específica (quimioterapia, cirugía o radioterapia), una vez confirmado el diagnóstico definitivo, dentro de un tiempo clínicamente aceptable y con una meta institucional no mayor a 72 horas.

PARTE II COMPONENTE OPERATIVO

7. Políticas de Operación

Política	Descripción y aplicación obligatoria
Interés superior y equidad	Toda decisión de gestión o clínica priorizará el beneficio médico directo, la dignidad, la no discriminación, la accesibilidad universal y la protección irrestricta de los derechos de la niñez y la adolescencia.
Atención en red	Cada Coordinación Estatal identificará con precisión la unidad de referencia primaria, la unidad alternativa y los centros nacionales de alta complejidad para cada paciente, asegurando mecanismos de aceptación nominal y contrarreferencia documentada en el expediente clínico.
Diagnóstico suficiente	La ausencia o indisponibilidad local de una prueba analítica o molecular no justifica su omisión. La unidad médica tiene la obligación de gestionar el envío oportuno de las muestras a la unidad o laboratorio correspondiente.
Tratamiento protocolizado	Toda persona con cáncer debe contar, antes del inicio del tratamiento específico, con un diagnóstico integrado, la asignación de un grupo de riesgo, designación de protocolo vigente, la definición de la fase terapéutica, metas de respuesta y un plan explícito de soporte multidisciplinario.
Continuidad terapéutica	Las interrupciones del tratamiento por razones administrativas, logísticas o de abasto se consideran fallas graves en la seguridad de las y los pacientes. Deberán prevenirse mediante el Consumo Promedio Mensual (CPM), el mantenimiento de stock de seguridad y la activación de mecanismos de escalamiento ante alertas tempranas de desabasto.
Seguridad clínica	Se aplicarán las Escalas de Valoración de Alerta Temprana (EVAT), la estrategia de hora dorada, doble verificación de medicamentos, conciliación farmacológica, la farmacovigilancia y análisis de mortalidad.
Integralidad	Las intervenciones de nutrición clínica, psicología, trabajo social, rehabilitación física y cuidados paliativos forman parte del estándar básico de atención y deberán iniciarse de manera simultánea al diagnóstico oncológico.
Prevención del abandono	Toda persona incorporada al procedimiento de atención deberá contar con una evaluación inicial de riesgo socioeconómico, la asignación de una persona navegadora de pacientes y la activación de protocolos de búsqueda nominal inmediata ante cualquier inasistencia a cita programada.
Información confiable	Los registros del expediente clínico, las plataformas institucionales y el RNC deberán mantenerse actualizados, conciliados y sujetos a auditoría

Política	Descripción y aplicación obligatoria
	mensual por los cuerpos directivos, garantizando la confidencialidad de los datos personales.
Mejora continua	Cada unidad hospitalaria de la red deberá analizar trimestralmente sus tasas de supervivencia, las causas de mortalidad temprana, los eventos adversos y las tasas de abandono; así mismo deberá diseñar y ejecutar planes de mejora con metas verificables.

8. Procedimiento de atención

El Procedimiento de Atención se organiza a lo largo del continuo del cuidado. Cada etapa define responsable, requisito operativo y producto verificable, y se articula con la red de atención (Anexo 10) y con los indicadores (Anexo 12).

8.1 Promoción y prevención

- **Estilos de vida y entornos:** Fomento activo de estilos de vida saludables en el ámbito familiar y comunitario, control de la niña, el niño o el adolescente sano en el primer nivel de atención, mantenimiento de esquemas de vacunación completos conforme a la edad y promoción de entornos escolares y del hogar libres de humo de tabaco y agentes carcinógenos ambientales conocidos.
- **Capacitación a cuidadores:** Educación continua a madres, padres y personas cuidadoras primarias acerca sobre signos y síntomas de alarma: pérdida de peso inexplicable, anorexia persistente, fatiga o astenia profunda, fiebre prolongada sin foco infeccioso aparente, cefalea progresiva (particularmente nocturna o matutina acompañada de vómito en proyectil), leucocoria, estrabismo de inicio reciente o alteraciones oculares visuales, dolor óseo o articular limitante, palidez mucocutánea generalizada, aparición espontánea de equimosis, petequias o sangrados activos, presencia de masas palpables o aumentos de volumen asimétricos en abdomen, cuello, extremidades o testículos, así como alteraciones repentinas de la marcha, la coordinación o el equilibrio.
- **Prevención secundaria:** Acciones de prevención secundaria a nivel comunitario y campañas informativas permanentes para promover la detección temprana como el principal factor modificador del pronóstico.

8.2 Detección temprana y tamizaje (Primer nivel)

El personal médico del primer nivel debe realizar un interrogatorio detallado y una exploración física minuciosa frente a cualquier motivo de consulta, evaluando de forma dirigida el tiempo de evolución, la velocidad de progresión y la presencia de signos sistémicos. Es obligatorio utilizar la cédula de signos y síntomas (Anexo 2) como una herramienta de apoyo al tamizaje clínico, la cual sistematiza la exploración, pero nunca sustituye el juicio del profesional de la salud.

Clasificación de Riesgo	Conducta Inmediata Obligatoria	Tiempo Objetivo de Atención
Rojo — Referencia Urgente	Estabilizar las funciones vitales del paciente, establecer contacto directo e inmediato con la unidad receptora de segundo o tercer nivel y coordinar el traslado seguro.	Valoración especializada por Oncopediatría o hematopediatría el mismo día del arribo, con un límite máximo absoluto de 48 horas.
Amarillo — Referencia Prioritaria	Prescribir tratamiento sintomático u orientado a la sospecha diagnóstica clínica integral en un plazo no mayor a 7 días presuntiva sin enmascarar cuadros naturales; referir de inmediato a nivel oncológicos (evitar uso empírico de esteroides si se sospecha leucemia o linfoma), solicitar estudios de laboratorio iniciales (Anexo 3) y agendar reevaluación clínica.	Consulta de seguimiento y revaloración clínica integral en un plazo no mayor a 7 días superior si el cuadro persiste, progresa o cambia de clasificación.
Verde — Vigilancia	Continuar con las consultas programadas para el control de la niña, el niño o el adolescente sano, reforzar las acciones educativas y de promoción de la salud con los cuidadores.	Conforme a los intervalos establecidos en el programa preventivo institucional, o de manera inmediata ante la aparición de cualquier cambio clínico o signo de alarma.

La clasificación y la toma de decisiones clínicas se rigen bajo una lógica de semáforo. Queda estrictamente prohibido retrasar el envío del paciente por el deseo de completar estudios diagnósticos avanzados en el primer nivel; los estudios de laboratorio o imagen básicos contemplados con los estudios de laboratorio iniciales (Anexo 3) se solicitarán de forma paralela y únicamente si su realización no difiere el traslado del paciente.

8.3 Referencia, confirmación diagnóstica y rutas moleculares

El diagnóstico oncológico debe ser integral, reproducible, de alta calidad científica y suficiente para guiar el protocolo terapéutico. La disponibilidad de infraestructura local de laboratorio no debe representar una limitante para la calidad del diagnóstico. Cuando una prueba diagnóstica avanzada o de especialidad no esté disponible en la unidad médica donde se encuentra el paciente, se activará de forma obligatoria la red regional y nacional de envío de muestras biológicas, la cual opera bajo estándares definidos de tiempos de recolección, técnicas de embalaje seguro, mantenimiento de red de frío, sistemas de trazabilidad electrónica, controles de calidad analítica y tiempos límite de emisión de reportes.

El informe diagnóstico integrado definitivo debe consolidar la morfología celular, la histopatología, la inmunofenotipificación, la citogenética, las alteraciones moleculares, el estadio anatómico, el grupo de riesgo biológico y especificar las pruebas confirmatorias que aún se encuentren en proceso. Este informe se registrará inmediatamente en los sistemas de información institucionales y en el RNC, validando la identidad única del paciente para evitar registros duplicados o campos vacíos.

8.3.1 Ruta de estudios moleculares y genómicos

Con el objetivo de optimizar los recursos y garantizar la máxima precisión terapéutica, la confirmación diagnóstica no debe limitarse a la morfología y el inmunofenotipo convencionales. El Procedimiento de Atención establece un escalonamiento jerárquico de los estudios moleculares, priorizando aquellos que modifican de manera directa la estratificación de riesgo o determinan la elegibilidad hacia terapias dirigidas específicas:

- **Citogenética convencional e Hibridación In Situ (FISH):** Obligatorios al diagnóstico para identificar cariotipos complejos, hiperdiploidía, hipodiploidía, amplificación intracromosómica del cromosoma 21 (iAMP21) y reordenamientos del gen *KMT2A*, aportando valor pronóstico inmediato.
- **Detección de fusiones génicas por RT-PCR cuantitativa:** Evaluación sistemática de los transcritos de fusión *BCR::ABL1* (p190 y p210), *ETV6::RUNX1*, *TCF3::PBX1* y fusiones específicas de *KMT2A*, indispensables para establecer el riesgo biológico inicial y diseñar el esquema de soporte e intensidad terapéutica.
- **Perfil de Leucemia Linfóide Aguda de células B tipo "Ph-like" (Filadelfia-like):** Implementación de tamizaje dirigido para la sobreexpresión de *CRLF2* y la identificación de fusiones que involucran cinasas de la clase *ABL* (*ABL1*, *ABL2*, *CSF1R*, *PDGFRB*) o activadores de la vía JAK-STAT (*JAK2*, *EPOR*). Este tamizaje se considera de alta prioridad en la población mexicana debido a su elevada prevalencia genética y su asociación directa con resistencia a quimioterapia convencional, abriendo la oportunidad para el uso justificado de inhibidores de tirosina cinasa (TKI) u otras terapias dirigidas.
- **Secuenciación de Siguierte Generación (NGS) mediante paneles dirigidos:** Su uso se restringe de manera exclusiva a escenarios clínicos específicos donde el resultado demuestre la capacidad de modificar de forma inmediata la conducta terapéutica (ej. tumores del sistema nervioso central con dianas accionables, neuroblastoma de alto riesgo), la inclusión del paciente en protocolos de rescate o la selección de una terapia dirigida autorizada. Se prohíbe la solicitud rutinaria de paneles genómicos extensos que no cuenten con una utilidad clínica demostrada para el caso en particular.

8.3.2 Evaluación de Enfermedad Mínima Residual (EMR)

La EMR constituye el determinante pronóstico central para la evaluación de la respuesta terapéutica in vivo en las leucemias agudas y funciona como un estratificador dinámico del tratamiento. Su medición se realiza de manera obligatoria en los puntos temporales críticos definidos en cada protocolo terapéutico, típicamente al final de la fase de inducción a la remisión (día +15 o día +28/+33 según el esquema) y al término de la fase de consolidación, además de los momentos de sospecha de recaída clínica.

Método	Sensibilidad típica	Aplicación
Citometría de flujo multiparamétrica	$\geq 0.01\%$ (10^{-4})	Disponibilidad amplia; requiere laboratorio con panel estandarizado y control de calidad.
PCR cuantitativa de reordenamientos Ig/TCR	10^{-4} a 10^{-5}	Alta especificidad; requiere identificación de marcador al diagnóstico.

Método	Sensibilidad típica	Aplicación
Secuenciación de alto rendimiento (NGS/HTS)	hasta 10 ⁻⁶	Mayor sensibilidad; reservada a decisiones que la sensibilidad adicional modifique.

La cuantificación de la EMR tiene la función de reclasificar dinámicamente al paciente en su grupo de riesgo real y guiar modificaciones terapéuticas inmediatas, tales como la intensificación de las dosis de quimioterapia, la incorporación oportuna de inmunoterapia con Blinatumomab en subgrupos específicos con persistencia de enfermedad, o la canalización prioritaria hacia el trasplante de progenitores hematopoyéticos en casos de resistencia demostrada.

8.4 Tratamiento por diagnóstico y riesgo

El presente Procedimiento de Atención no sustituye ni reemplaza a los protocolos quimioterapéuticos o quirúrgicos específicos establecidos por la autoridad médica institucional. Su función es normar que todo tratamiento se adapte estrictamente a la edad, el grupo de riesgo biológico, el perfil genómico de la neoplasia, la respuesta dinámica evaluada por estudios de seguimiento, las comorbilidades preexistentes y la capacidad resolutoria de soporte con la que cuenta la unidad hospitalaria.

La elección de los protocolos terapéuticos debe ser uniforme y homogénea dentro de una misma red regional de atención para garantizar la continuidad del cuidado en caso de traslados. Las innovaciones terapéuticas farmacológicas o tecnológicas se incorporarán al catálogo institucional únicamente si cuentan con evidencia científica de alto nivel, una indicación clínica perfectamente delimitada, la garantía de que la unidad médica posee la infraestructura y el personal capacitado para el manejo de sus toxicidades específicas, viabilidad logística presupuestal y la autorización explícita de los comités institucionales correspondientes.

Diagnóstico	Elementos que deben estar protocolizados
Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) B y T	Definición clara de las fases terapéuticas (inducción, consolidación, intensificación, mantenimiento), esquemas específicos de profilaxis obligatoria al sistema nervioso central (SNC), puntos de corte para evaluación de EMR; uso mandatorio de TKI en casos con cromosoma Filadelfia positivo (Ph+); uso de blinatumomab en subgrupos definidos por persistencia de EMR según la evidencia y disponibilidad institucional; criterios precisos para derivación a trasplante o terapia celular avanzadas (CAR-T) en recaídas o refractariedad seleccionada; reducción y omisión justificada de radioterapia craneal profiláctica cuando el diseño del protocolo permita su sustitución segura por quimioterapia intratecal optimizada.
Leucemia Mieloide Aguda (LMA) y Leucemia Promielocítica Aguda (LPA)	Clasificación genética y molecular inicial, evaluación estricta de la respuesta celular y acceso inmediato a soporte hemoterapéutico e infeccioso intensivo; uso inmediato de ácido todo-trans-retinoico (ATRA) y trióxido de arsénico (ATO) ante la sospecha de LPA con protocolos de manejo de urgencia para coagulopatía; criterios de trasplante alogénico en primera remisión completa para grupos de alto riesgo genético.



Diagnóstico	Elementos que deben estar protocolizados
Linfoma de Hodgkin	Esquemas terapéuticos adaptados rigurosamente por estadio anatómico y respuesta metabólica temprana evaluada por imagen, orientados a minimizar la exposición acumulada a antraciclinas, bleomicina y radioterapia en zonas afectadas cuando sea oncológicamente seguro, previniendo secuelas tardías.
Linfomas no Hodgkin	Protocolos diferenciados por subtipo histológico específico (linfoma de Burkitt, linfoblástico, anaplásico de células grandes); incorporación de rituximab y terapias dirigidas en indicaciones aprobadas; manejo obligatorio del riesgo alto de síndrome de lisis tumoral antes de cualquier procedimiento invasivo o inicio de citorreducción.
Tumores del Sistema Nervioso Central (SNC)	Planificación de cirugía de máxima citorreducción segura por neurocirugía pediátrica, clasificación histopatológica y molecular integrada, esquemas de radioterapia y quimioterapia adaptados a la entidad patológica y a la edad del paciente (evitando o postergando radioterapia en menores de 3 años); valoración de tecnologías de radiación avanzada (como protonterapia) mediante convenios institucionales específicos cuando demuestren reducción de toxicidad a tejidos sanos circundantes.
Tumor de Wilms	Secuencia coordinada de quimioterapia neoadyuvante o adyuvante, nefrectomía radical planificada y radioterapia posoperatoria ajustada de forma estricta según el estadio quirúrgico, la histología (favorable o desfavorable) y las guías del protocolo adoptado por la institución.
Neuroblastoma	Estratificación pronóstica multifactorial combinando criterios clínicos (edad, estadio) y biológicos (amplificación de <i>MYCN</i> , ploidía); esquemas de intensificación con quimioterapia de alta dosis, cirugía radical, megadosis con rescate de células progenitoras (trasplante autólogo), inmunoterapia específica anti-GD2 y terapias dirigidas en centros de la red con capacidad técnica y de soporte acreditada.
Sarcomas óseos y de tejidos blandos	Coordinación estrecha y multidisciplinaria desde el diagnóstico entre los servicios de oncología pediátrica, cirugía oncológica, ortopedia oncológica y radioterapia para el control local de la enfermedad y el inicio inmediato de la rehabilitación funcional; la biopsia diagnóstica inicial debe ser planificada y ejecutada de preferencia por el mismo equipo quirúrgico definitivo para evitar la contaminación de compartimentos anatómicos.
Retinoblastoma	Priorización escalonada de objetivos: preservar la vida del paciente, conservar el globo ocular y mantener la función visual. Uso coordinado de terapias focales (crioterapia, termoterapia), quimioterapia sistémica, quimioterapia intraarterial o intravítrea en centros con alta experiencia técnica; queda estrictamente prohibida la realización de biopsia intraocular por el riesgo elevado de siembra extraocular.
Tumores germinales	Abordaje combinado de cirugía y quimioterapia basada en platino, adaptada al sitio anatómico de origen, los niveles de marcadores tumorales séricos y el grupo de riesgo; interpretación analítica cuidadosa de los niveles de alfafetoproteína (AFP) y fracción beta de la gonadotropina coriónica humana

Diagnóstico	Elementos que deben estar protocolizados
	(hCG) de acuerdo con los valores de referencia fisiológicos por edad en lactantes.

8.5 Urgencias oncológicas y cuidados de soporte crítico

El manejo oportuno, estandarizado y protocolizado de las urgencias oncológicas y las complicaciones asociadas al tratamiento representa el núcleo operativo para cumplir con el objetivo de disminuir la mortalidad temprana y evitar la ocurrencia de eventos de deterioro clínico en las áreas de hospitalización. La estrategia institucional se sustenta en la implementación obligatoria de dos programas clínicos integrados en todos los turnos y servicios: el protocolo de la Hora Dorada y la Escala de Valoración de Alerta Temprana (EVAT).

Componente	Estándar mínimo
Neutropenia febril	Clasificación inmediata en el Triage con prioridad absoluta; toma de hemocultivos centrales y periféricos de forma ágil y simultánea sin que esto condicione o retrase la preparación del medicamento; inicio obligatorio de la infusión de la primera dosis de habitualmente un betalactámico antipseudomónico de amplio espectro dentro de los primeros 60 minutos del arribo del paciente (Hora Dorada); aplicación de la escala de estratificación de riesgo infeccioso (<i>Anexo 7</i>).
Sepsis y deterioro	Activación del Código Dorado intrahospitalario ante signos de choque o insuficiencia respiratoria; aplicación seriada, obligatoria y registrada en la hoja de enfermería de la escala EVAT; reanimación hídrica guiada por metas, inicio temprano de soporte vasopresor periférico o central y traslado inmediato y prioritario a la UCIP conforme al algoritmo de respuesta.
Síndrome de lisis tumoral	Estratificación del riesgo de lisis según la masa tumoral y el diagnóstico (alta prioridad en leucemias hiperleucocitarias y linfoma de Burkitt); inicio de hiperhidratación parenteral sin potasio, monitoreo analítico estricto de electrolitos, ácido úrico, función renal y gasto urinario; administración protocolizada de alopurinol o rasburicasa según riesgo; acceso garantizado a terapias de reemplazo renal de urgencia (<i>Anexo 8</i>).
Hiperleucocitosis	Evitar la transfusión indiscriminada de concentrados eritrocitarios en pacientes estables con cuenta leucocitaria extrema debido al riesgo de incrementar críticamente la viscosidad sanguínea; asegurar hiperhidratación intensiva, inicio rápido de citorreducción farmacológica y vigilancia estrecha en la UCIP para la prevención de eventos vasculares o hemorragia pulmonar.

Componente	Estándar mínimo
Compresión medular / síndrome mediastinal	Reconocimiento clínico inmediato ante signos neurológicos o de insuficiencia respiratoria posicional; obtención urgente de estudios de imagen (RMN o TAC); inicio inmediato de soporte con corticoesteroides en altas dosis en las indicaciones protocolizadas y coordinación de emergencia con cirugía y radioterapia; evitar de forma absoluta la sedación profunda no planificada en pacientes con masas mediastinales grandes por riesgo de colapso de la vía aérea.
Transfusión	Aplicación estricta de las guías institucionales basadas en umbrales restrictivos para la indicación de hemocomponentes; programa activo de hemovigilancia; uso obligatorio de componentes sanguíneos leucorreducidos e irradiados en pacientes oncohematológicos para prevenir la enfermedad injerto contra huésped asociada a la transfusión y la aloinmunización.
Antiemesis Dolor Accesos vasculares	Prescripción obligatoria de esquemas antieméticos profilácticos combinados adaptados al potencial emetógeno de la quimioterapia recibida; abordaje y control del dolor mediante analgesia multimodal pediátrica utilizando escalas visuales o analógicas validadas; protocolos estrictos para la inserción en salas estériles, mantenimiento, doble verificación de permeabilidad y prevención de infecciones o trombosis asociadas a catéteres venosos centrales (CVC / Port-a-cath).

Actualización EVAT. La evidencia multicéntrica latinoamericana (Agulnik et al., Lancet Oncology 2023; 32 hospitales de 11 países) documentó una reducción del 18% en la mortalidad por eventos de deterioro clínico tras la implementación de sistemas de alerta temprana pediátrica, sin aumento del uso de recursos de terapia intensiva. La escala debe integrarse a un sistema completo de medición, escalamiento y respuesta, no utilizarse como formato aislado (Anexo 5).

Actualización de la hora dorada. La guía internacional de neutropenia y fiebre pediátrica vigente reafirma la administración temprana del antibiótico, la estratificación formal de riesgo y la posibilidad de desescalar o suspender el tratamiento empírico en pacientes seleccionados clínicamente estables, con cultivos negativos y criterios protocolizados (Anexo 7).

8.6 Atención nutricional oncológica pediátrica

La valoración y el soporte nutricional forman parte del estándar básico y obligatorio de atención médica desde el momento del diagnóstico original. En la oncología pediátrica coexisten de manera compleja trastornos de desnutrición aguda o crónica, sobrepeso, obesidad, sarcopenia tumoral y deficiencias específicas de micronutrientes; todos estos escenarios clínicos modifican de forma negativa la tolerancia farmacológica a la quimioterapia, incrementan significativamente el riesgo de infecciones nosocomiales, prolongan los días de hospitalización, elevan las tasas de abandono del tratamiento y disminuyen la calidad de vida.

La intervención y gestión del soporte nutricional es conducida de forma directa por el profesional de la nutrición o nutriólogo clínicos adscrito al servicio, quien se encuentra plenamente facultado para realizar las evaluaciones y aplicar las herramientas de tamizaje de forma autónoma y rutinaria, sin requerir de una interconsulta o referencia médica escrita para iniciar el Procedimiento de Atención.

8.6.1 Tamizaje

Es importante la aplicación de una herramienta de tamizaje nutricional validada específicamente para su uso en oncología pediátrica en los siguientes momentos críticos: al establecerse el diagnóstico inicial, en cada ingreso hospitalario programado o de urgencia, ante cada cambio de fase o ciclo de tratamiento quimioterapéutico, y de forma mínima una vez al mes durante el periodo de tratamiento activo en la consulta externa.

Asimismo, se activará ante la documentación de pérdida acelerada de peso, detención del crecimiento en talla, disminución evidente de la masa muscular o reducción en la ingesta alimentaria reportada por los cuidadores. La obtención de un resultado que clasifique al paciente en riesgo nutricional moderado o alto activa la obligación de realizar una valoración nutricional completa y exhaustiva por el nutriólogo clínico dentro de un periodo máximo de 24 a 48 horas.

8.6.2 Valoración y diagnóstico nutricional

La valoración nutricional profunda realizada por el especialista debe incorporar los siguientes cuatro componentes obligatorios:

Antropometría y Composición Corporal: Registro estricto del peso corporal total, la talla (o longitud en menores de 2 años), cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC) o relación de peso para la talla, medición del perímetro braquial y cuantificación del pliegue cutáneo tricipital mediante técnicas estandarizadas. Todos los valores obtenidos deben transformarse y registrarse utilizando la puntuación z (Z-score) tomando como referencia oficial los patrones internacionales de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Evaluación de la Trayectoria Clínica: Análisis detallado de la velocidad de crecimiento lineal, evaluación de la trayectoria percentilar individual previa, registro preciso de la ingesta dietética mediante recordatorios de consumo, identificación de síntomas gastrointestinales activos (náusea, vómito, diarrea, estreñimiento), evaluación clínica de la función oral, mecánica de la deglución y el estatus de la seguridad alimentaria en el entorno familiar.

Marcadores Bioquímicos y Metabólicos: Evaluación del estado inflamatorio sistémico, identificación clínica de edema o anasarca que puedan falsear las mediciones de peso, monitoreo regular de la función renal y hepática, y análisis de las alteraciones en el perfil de lípidos o carbohidratos inducidas por el tumor o el tratamiento (ej. uso de corticoesteroides o L-asparaginasa).

Diagnóstico Nutricional Estructurado: Redacción de un diagnóstico nutricional formal bajo el formato PES (Problema, Etiología, Signos/Síntomas), adoptando los criterios de la iniciativa GLIM (*Global Leadership Initiative on Malnutrition*) adaptados a las etapas del desarrollo pediátrico. El diagnóstico debe especificar

con claridad la coexistencia de desnutrición calórico-proteica, sobrepeso u obesidad, sarcopenia tumoral, pérdida de masa magra o deficiencias específicas de micronutrientes.

8.6.3 Intervención escalonada

La intervención prioriza la vía oral y escala solo cuando la vía previa es insuficiente o está contraindicada:

Escalón	Indicación	Criterio de progresión
Vía oral + educación	Ingesta adecuada y tubo digestivo funcional.	Cobertura $\geq$ 75% de requerimientos con seguridad.
Suplementos orales	Ingesta 50-75% de requerimientos por 3-5 días o pérdida ponderal.	Persistencia del déficit pese a optimización oral.
Nutrición enteral	Tubo digestivo funcional con ingesta $<$ 50-60% por $>$ 3-5 días, mucositis grave o disfagia.	Intolerancia enteral o tubo digestivo no funcional.
Nutrición parenteral	Tubo digestivo no funcional, contraindicado o insuficiente (íleo, enteritis grave, obstrucción).	Recuperación de la función intestinal para transición.

- Requerimientos individualizados de energía y proteína por edad, estado nutricional, fase de tratamiento, actividad, fiebre, cirugía y función orgánica; se evitan restricciones innecesarias y dietas sin evidencia; educación de inocuidad alimentaria basada en el riesgo real.
- Prevención y tratamiento de mucositis, náusea, diarrea, estreñimiento, disgeusia y alteraciones metabólicas.

Riesgo de realimentación. En pacientes con desnutrición grave, ayuno prolongado o pérdida ponderal significativa, se estratifica el riesgo de síndrome de realimentación (criterios ASPEN) antes de iniciar el soporte, con progresión calórica gradual, reposición de electrolitos y tiamina y monitoreo de fósforo, potasio y magnesio.

8.6.4 Monitoreo

El seguimiento del estatus nutricional exige el registro y evaluación periódica de:

- Modificaciones en el peso corporal total y estimación de cambios en la composición corporal magra y grasa.



- Grado de cumplimiento de las metas calóricas y proteicas prescritas, evaluación de la tolerancia clínica a las fórmulas y registro de la aparición de síntomas digestivos adversos.
- Monitoreo analítico periódico de electrolitos séricos, niveles de glucosa central, perfil de triglicéridos y pruebas de función hepática y renal en aquellos pacientes que requieran modalidades especializadas de soporte nutricional (enteral o parenteral).
- Identificación oportuna de complicaciones mecánicas, infecciosas o metabólicas asociadas a los dispositivos de acceso enteral (sondas nasogástricas, nasoyeyunales o botones de gastrostomía) o vías parenterales (catéteres centrales).

La ruta crítica operativa detallada para el tamizaje, la valoración profunda, los algoritmos de decisión clínica, las fórmulas de cálculo energético y los criterios específicos de progresión o desescalamiento se presentan de forma visual en el Tamizaje nutricional y ruta de intervención (*Anexo 9*).

8.7 Atención psicosocial, educativa, rehabilitación y fertilidad

- Evaluación y acompañamiento psicológico y social continuo desde el momento mismo de la sospecha y confirmación del diagnóstico oncológico. Las intervenciones de apoyo emocional se consideran obligatorias durante los hitos de mayor crisis: comunicación del diagnóstico, fallas terapéuticas, episodios de recaída, procesos de trasplante, progresión de la enfermedad, transición hacia el final de la vida y soporte en el proceso de duelo. El plan de atención psicológica debe extenderse de forma explícita a los hermanos sanos y a las personas cuidadoras primarias para mitigar el síndrome de desgaste o *burnout*.
- Activación del programa de Navegación de Pacientes coordinado por el servicio de trabajo social, orientado a realizar un diagnóstico social familiar que identifique barreras críticas de acceso tales como limitaciones para el transporte foráneo, necesidades de alojamiento temporal o albergue, insuficiencia alimentaria, barreras lingüísticas o de origen étnico, condiciones de discapacidad asociadas y la organización del cuidado de los hijos que permanecen en el hogar.
- Garantía de la continuidad educativa para el paciente pediátrico mediante la articulación con los programas de pedagogía hospitalaria o modalidades de educación a distancia, facilitando posteriormente los procesos de reintegración escolar segura una vez que las condiciones clínicas e inmunológicas lo permitan.
- Diseño e inicio temprano de un programa personalizado de rehabilitación física, motora, ocupacional, respiratoria, de la mecánica de la deglución, neurocognitiva y de manejo de la fatiga tumoral. *Soporte científico:* Los metaanálisis y estudios clínicos consolidados (ej. evaluaciones de intervenciones basadas en ejercicio y prehabilitación en LLA pediátrica) respaldan con alto nivel de evidencia que la actividad física adaptada y la rehabilitación oportuna disminuyen de manera significativa la fatiga relacionada con el cáncer, preservan la masa muscular magra, mejoran la función cardiopulmonar y optimizan la calidad de vida global del paciente durante y después del tratamiento activo.
- Promoción activa del derecho a la información y a la participación informada de las niñas, niños y adolescentes en las decisiones relacionadas con su salud, utilizando herramientas de



comunicación adaptadas a su edad cronológica y nivel de madurez (asentimiento informado), sin menoscabo de la firma formal del consentimiento informado por parte de los padres o tutores legales. Implementación de medidas estrictas para la prevención de cualquier forma de violencia, discriminación, estigmatización o vulneración a la confidencialidad de los datos personales y clínicos del paciente.

8.8 Cuidados paliativos pediátricos y atención al final de la vida

Los cuidados paliativos pediátricos se conceptualizan de acuerdo con el Modelo MAS-BIENESTAR como una modalidad de atención integral que debe incorporarse de manera temprana basándose en las necesidades del paciente y su familia, coexistiendo activamente con los tratamientos con intención curativa desde las etapas iniciales de la enfermedad. Esta política se fundamenta en el cumplimiento estricto del *Acuerdo del Consejo de Salubridad General por el que se declara la obligatoriedad de los criterios para la atención de cuidados paliativos en el paciente pediátrico*.

La derivación o el apoyo por el equipo de cuidados paliativos nunca debe interpretarse ni comunicarse como un abandono terapéutico u omisión del esfuerzo médico. El plan de atención paliativa pediátrica debe asegurar el control sistemático, farmacológico y no farmacológico, del dolor refractario y otros síntomas físicos angustiantes (disnea, náusea refractaria, delirium, sialorrea), la delimitación clara y continua de los objetivos de cuidado mediante procesos de toma de decisiones compartidas con la familia, el acceso irrestricto y seguro a opioides y medicamentos esenciales mediante la emisión de recetas especiales, el desarrollo de *estrategias* de atención paliativa domiciliaria para permitir que el paciente permanezca en su entorno familiar, el diseño de planes anticipados de atención, la limitación y el rechazo documentado de intervenciones médicas desproporcionadas o de futilidad terapéutica (prevención de la obstinación terapéutica), el soporte integral al duelo familiar y la revisión ética de los casos ante la aparición de conflictos clínicos o incertidumbre pronóstica.

8.9 Supervivencia, toxicidades tardías y transición

Al momento de la conclusión formal de la fase activa del tratamiento oncológico y la documentación de la remisión completa, el servicio de oncohematología pediátrica tiene la obligación de estructurar y entregar a la familia un Pasaporte de Supervivencia o Resumen Clínico de Conclusión de Tratamiento. Este documento debe especificar detalladamente el diagnóstico histopatológico exacto, las dosis acumuladas totales de antraciclinas, agentes alquilantes u otros fármacos cardiotoxicos o gonadotóxicos recibidos, los campos y dosis de radioterapia administrados, los procedimientos quirúrgicos realizados, el estatus de trasplante de progenitores si aplica y la relación de las principales complicaciones presentadas.

Con base en esta información, se asignará al paciente un plan personalizado de vigilancia a largo plazo estructurado por dominios de riesgo biológico. La transición definitiva hacia los servicios de atención médica de adultos se planificará de forma anticipada y coordinada mediante la integración de un expediente de transferencia, la designación formal de un médico especialista receptor en la unidad de adultos y el establecimiento de una fecha efectiva de entrega del paciente.

Dominio	Exposición de riesgo	Seguimiento
Cardiovascular	Antraciclinas, radioterapia torácica.	Historia, exploración y ecocardiograma según exposición.
Endocrino/metabólico	Radioterapia SNC/cuello, esteroides, trasplante.	Crecimiento, pubertad, tiroides, glucosa, lípidos.
Fertilidad	Alquilantes, radioterapia gonadal, trasplante.	Consejería, función gonadal y referencia reproductiva.
Neurocognitivo	SNC, radioterapia, metotrexato, UCI.	Rendimiento escolar y evaluación neuropsicológica.
Renal/auditivo	Platinos, ifosfamida, nefrectomía.	Función renal, presión arterial y audiometría.
Segundas neoplasias	Radioterapia, alquilantes, predisposición.	Vigilancia basada en exposición y educación.
Salud mental Óseo/muscular	Tratamiento prolongado, recaída, esteroides, inmovilidad.	Tamizaje de ansiedad, depresión y estrés postraumático; movilidad, vitamina D y rehabilitación.

8.10 Prevención del abandono

Todo paciente pediátrico que ingrese a la red de atención de IMSS-BIENESTAR debe contar, desde el momento del diagnóstico inicial, con una evaluación de la estructura social y económica familiar realizada por el servicio de trabajo social, orientada a calcular el índice de riesgo de abandono terapéutico. El abandono se encuentra estrictamente definido bajo criterios institucionales homogéneos y se diferencia con claridad de las suspensiones justificadas por toxicidad médica, traslados oficiales coordinados, defunciones registradas, rechazos informados con firma legal o pérdidas temporales de seguimiento por causas de fuerza mayor.

La activación de cualquier alerta en el sistema nominal de asistencia generará de manera obligada la ejecución de las acciones de búsqueda inmediata documentadas en la Evaluación de riesgo de abandono y navegación (*Anexo 10*):

- Asignación de un Navegador de Pacientes o un profesional de la salud responsable del seguimiento nominal continuo del caso, encargándose de registrar múltiples mecanismos alternos de contacto no familiar y mapear las barreras geográficas o socioeconómicas de acceso desde el ingreso del paciente.
- Emisión de una alerta automatizada o manual el mismo día en que se registre la inasistencia del paciente a una cita de tratamiento, laboratorio o consulta programada. Activación de los mecanismos de búsqueda telefónica y digital nominal dentro de las primeras 24 horas posteriores



a la falta. En caso de no establecer contacto, se escalará de manera inmediata el caso al servicio de trabajo social hospitalario, al equipo médico tratante, a la coordinación estatal correspondiente y a las redes sanitarias comunitarias locales para la localización geográfica del paciente en su domicilio.

- Gestión prioritaria de apoyos institucionales o en coordinación con organizaciones de la sociedad civil y dependencias gubernamentales para solventar problemas de transporte foráneo, asegurar alojamiento temporal en albergues cercanos a la unidad médica, proveer soporte alimentario y gestionar esquemas de protección laboral o escolar para los padres o cuidadores primarios.
- Análisis estadístico mensual en los comités hospitalarios de las tasas de abandono, interrupciones terapéuticas prolongadas y pérdidas de seguimiento, desglosado por tipo de diagnóstico, fase del tratamiento y unidad médica de origen, aplicando metodologías de análisis de causa raíz para el diseño de estrategias correctivas locales.

9. Roles y responsabilidades

La conducción, operación y evaluación del presente Procedimiento de Atención requiere de una estructura de gobernanza de tipo matricial. Ninguna unidad administrativa o médica concentra por sí sola la rectoría normativa, la ejecución clínica, el abasto de insumos, la supervisión territorial o la evaluación de resultados. Cada proceso cuenta con un responsable primario asignado, una relación de participantes obligatorios, un producto físico verificable y un mecanismo claro de escalamiento ante contingencias o bloqueos operativos.

Proceso	Responsable primario	Producto verificable	Escalamiento
Emisión y actualización	Unidad de Atención a la Salud / Coordinación de Normatividad y Planeación Médica.	Documento aprobado, control de cambios y revisión anual.	Revisión ante evidencia crítica.
Detección y referencia	Coordinación de Programas Preventivos, Coordinación de Unidades de Primer Nivel y Coordinaciones Estatales.	Cédula, hoja de referencia, aceptación y seguimiento.	Barrera de acceso > 24 h.
Diagnóstico especializado	Coordinación de Segundo/Tercer Nivel y unidad receptora.	Diagnóstico integrado y clasificación de riesgo.	Ausencia de prueba: Red regional.
Tratamiento	Dirección hospitalaria y de servicio oncología/hematología pediátrica.	Plan terapéutico y protocolizado consentimiento.	Comité de casos complejos.

Proceso	Responsable primario	Producto verificable	Escalamiento
Medicamentos e insumos	Áreas administrativas y de abasto.	Suficiencia, programación, dispensación y trazabilidad.	Alerta por suficiencia crítica.
Seguridad clínica	Dirección médica y Comité Institucional de Calidad y Seguridad del Paciente (CICASEP), comité de morbilidad y mortalidad en la infancia.	Análisis de eventos, mortalidad y acciones correctivas.	Notificación inmediata de evento centinela.
Registro indicadores	Planeación y responsables del RNC.	Base completa, conciliada y auditada.	Plan de corrección mensual.
Prevención abandono del	Trabajo social y equipo tratante.	Evaluación de riesgo y plan de retención.	Búsqueda nominal en 24 h.
Capacitación	Coordinación de Educación e Investigación.	Mapa de competencias y evidencia de capacitación.	Recertificación periódica.
Supervisión	Coordinación de Supervisión y áreas sustantivas.	Cédula de supervisión y plan de mejora.	Seguimiento hasta cierre de hallazgos.

10. Red de atención y capacidades mínimas

La Red de Atención de IMSS-BIENESTAR para el manejo del cáncer en la infancia y la adolescencia se organiza operativamente con base en criterios de territorios funcionales, flujos de transporte reales y tiempos de traslado efectivos, superando la visión tradicional de regionalización basada exclusivamente en límites político-administrativos o fronteras estatales.

Cada coordinación estatal debe mapear, formalizar y difundir entre todo su personal la ubicación de su unidad de referencia primaria, la unidad alternativa de respaldo y los centros nacionales de alta complejidad asignados. Asimismo, debe asegurar la disponibilidad permanente de ambulancias equipadas para traslados críticos, establecer convenios vigentes para el envío de muestras diagnósticas avanzadas y conocer con precisión la capacidad real de camas en terapia intensiva pediátrica, aceleradores lineales para radioterapia, servicios de cirugía especializada, unidades de trasplante y acceso a terapias avanzadas.

Nivel funcional	Capacidad mínima	Reglas y límites
Nodo comunitario / primer nivel	Aplicación de la cédula de signos y síntomas de sospecha oncológica, exploración física básica orientada, estabilización inicial de funciones vitales ante urgencias, toma de muestras para	Queda estrictamente prohibido realizar procedimientos invasivos, biopsias por



Nivel funcional	Capacidad mínima	Reglas y límites
	laboratorios básicos (o vinculación inmediata a la red de mensajería de muestras) y coordinación prioritaria del transporte seguro del paciente.	aspiración o escisionales, o cirugías menores ante la sospecha de tumores sólidos o neoplasias hematológicas si no se cuenta con la especialidad y la infraestructura adecuada. Esto evita el retraso en el envío, la alteración de la arquitectura del tumor, el riesgo de siembras neoplásicas locales o complicaciones hemorrágicas que pongan en peligro la vida.
Hospital general pediátrico / segundo nivel	Servicio de pediatría médica, atención de urgencias las 24 horas, áreas de hospitalización general aisladas, laboratorio clínico con capacidad de emitir biometrías hemáticas completas con diferencial en tiempo real, servicios de radiología diagnóstica básica (rayos X, ultrasonido, TAC), disponibilidad de componentes sanguíneos para soporte transfusional de urgencia e inventario permanente de antimicrobianos intravenosos de amplio espectro para el cumplimiento de la Hora Dorada.	Queda estrictamente prohibido retrasar de forma injustificada el traslado preferente del paciente hacia el tercer nivel con el argumento de desear completar estudios diagnósticos avanzados, tomografías contrastadas o valoraciones por múltiples subespecialidades que no se consideren indispensables para la estabilización hemodinámica inicial del menor.
Centro oncológico pediátrico / tercer nivel	Médicos especialistas con certificación vigente en oncología pediátrica y hematología pediátrica; servicio de patología oncológica especializada con técnicas de inmunohistoquímica; laboratorio de inmunofenotipificación por citometría de flujo; acceso formal a la ruta de estudios genéticos y moleculares avanzados por red; Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) con médicos intensivistas pediatras; cirujanos oncólogos pediatras u ortopedistas oncólogos certificados; servicio de radioterapia operativo	Toda decisión diagnóstica compleja, asignación de protocolos de tratamiento y cambios significativos en la estrategia terapéutica ante recaídas debe ser evaluada y aprobada obligatoriamente por el Comité Multidisciplinario de Tumores local. Las

Nivel funcional	Capacidad mínima	Reglas y límites
	(propio o mediante convenios de subrogación vigentes con garantía de oportunidad); banco de sangre con capacidad de procesamiento de aféresis y componentes irradiados/leuconreducidos; y un equipo de soporte integral conformado por nutrición clínica oncológica, psicología, trabajo social, rehabilitación y cuidados paliativos pediátricos.	unidades deben apegarse estrictamente a los protocolos institucionales vigentes controlados por versión.
Centro regional de alta complejidad	Infraestructura avanzada y superespecializada para la ejecución de cirugías de altísima complejidad (resecciones tumorales extensas, sustituciones protésicas óseas complejas, neurocirugía guiada por estereotaxia o mapeo cortical), servicios de radioterapia de alta precisión (IMRT, radiocirugía, protonterapia según disponibilidad regional), unidades de trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) acreditadas para procedimientos autólogos y alogénicos, disponibilidad permanente de subespecialidades pediátricas de apoyo continuo (cardiología, nefrología, neurología, endocrinología pediátrica) e infraestructura de soporte crítico expandida.	El centro regional mantendrá una política de cero rechazos y aceptación prioritaria para aquellos pacientes referidos desde los Centros Oncológicos de su zona de influencia que cumplan con los criterios clínicos específicos de derivación. Una vez concluido el procedimiento de alta complejidad, se tiene la obligación de emitir una contrarreferencia documentada detallada para reincorporar al menor a su unidad oncológica de base, garantizando la continuidad terapéutica local.

11. Medicamentos, insumos y continuidad terapéutica

La continuidad terapéutica se demuestra mediante trazabilidad entre diagnóstico, protocolo, CPM, existencias, dispensación, administración y resultado. Los tableros administrativos son necesarios, pero no suficientes si no se vinculan con el paciente y el ciclo programado.

Proceso	Requisito
Planeación	CPM validado, demanda proyectada, pacientes activos y esquemas programados.

Proceso	Requisito
Monitoreo	Existencias físicas y Sistema de Administración y Control de Inventarios de Abasto (SACIA), suficiencia en meses, caducidad y entregas pendientes.
Alerta	Umbral diferenciados por criticidad; escalamiento antes del quiebre.
Respuesta	Emisión, redistribución, ampliación, compra o sustitución terapéutica autorizada.
Trazabilidad	Paciente, clave, lote, dosis, fecha, unidad y motivo de omisión o cambio.
Seguridad	Farmacovigilancia, conciliación, doble verificación y manejo de medicamentos peligrosos.

12. Indicadores, vigilancia y evaluación

Las unidades de segundo y tercer nivel son evaluadas regularmente por la coordinación y las instancias normativas. La construcción de indicadores se alimenta del RNC y de los sistemas institucionales, dentro de los primeros cinco días hábiles posteriores al cierre del mes. El conjunto mínimo de indicadores se presenta a continuación; sus fichas técnicas completas (numerador, denominador, fuente y responsable) integran la Cédula de capacidad y preparación de unidades (Anexo 13).

Dimensión	Indicador	Periodicidad
Acceso	Porcentaje de sospechas urgentes valoradas en 48 horas.	Mensual
Diagnóstico	Mediana de días entre primera valoración especializada y diagnóstico integrado.	Mensual
Tratamiento	Porcentaje con inicio de tratamiento en 72 horas cuando clínicamente proceda.	Mensual
Seguridad	Porcentaje de neutropenia febril con antibiótico en 60 minutos.	Mensual
Deterioro	Traslados no planificados a UCI, paro y mortalidad hospitalaria.	Mensual
Continuidad	Porcentaje de ciclos sin retraso por causa administrativa o de abasto.	Mensual
Abandono	Tasa de abandono, pérdida y recuperación por 100 pacientes.	Mensual
Registro	Expedientes con conjunto mínimo completo y sin duplicidad en RNC.	Mensual
Resultados	Mortalidad en inducción y mortalidad relacionada con tratamiento.	Trimestral

Dimensión	Indicador	Periodicidad
Eficacia	Remisión, recaída, supervivencia global y libre de eventos.	Anual
Integralidad · Equidad	Evaluación nutricional, psicológica y social documentada; resultados desagregados por entidad, distancia, edad, sexo y vulnerabilidad.	Trimestral / Anual

12.1 Supervisión y mejora

Con relación a los indicadores que se enlistan en el numeral 12, se generarán los siguientes documentos y acciones:

- Cédula de supervisión con evidencia documental, observación directa y entrevista; hallazgos clasificados por criticidad con responsable, plazo y producto de cierre.
- Sesiones de mortalidad, morbilidad, eventos adversos y causa raíz; comparación entre unidades ajustando por mezcla de casos y capacidad.
- Actualización del procedimiento de forma anual o ante cambios críticos de evidencia, normatividad o tecnología.

13. Gobernanza clínica y gestión de riesgos

Para la Gobernanza clínica y Gestión de riesgos resulta importante la intervención de los siguientes Comités:

- Comité institucional o grupo técnico nacional de oncología pediátrica;
- Comité multidisciplinario por unidad o red regional.
- Comité de medicamentos y terapéutica con participación oncológica.

Para la gestión de riesgos, se toman en consideración los siguientes:

Riesgo	Nivel	Control
Retraso diagnóstico	Alto	Rutas, tiempos máximos y auditoría de intervalos.
Ruptura de abasto	Alto	CPM, alertas, redistribución y trazabilidad.
Insuficiencia diagnóstica	Alto	Red de laboratorios, control de calidad y segunda revisión.
Abandono	Alto	Navegación, apoyo social y búsqueda nominal.
Variabilidad de protocolos	Alto	Protocolos nacionales y control de versiones.
Déficit de UCI/soporte	Alto	Mapa de capacidad y referencia anticipada.
Registro incompleto	Medio-alto	Validación, conciliación y auditoría.
Rotación de personal	Medio	Capacitación continua y manuales operativos.



14. Documentos de Referencia

1. Organización Mundial de la Salud. Global Initiative for Childhood Cancer (GICC) y el marco operativo de acción CureAll. Ginebra: OMS; 2021-2026.
2. Organización Mundial de la Salud. Measuring survival, driving change: advancing equity in childhood cancer. 2026.
3. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia. Lineamientos de Cáncer en la Infancia y la Adolescencia 2024.
4. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia. Guía de detección temprana y referencia correcta y oportuna ante la sospecha de cáncer en la infancia y la adolescencia. 2023.
5. Estatuto Orgánico de Servicios de Salud del IMSS-BIENESTAR, versión integrada. Última modificación DOF 24-11-2025.
6. Programa Sectorial de Salud 2025-2030. Diario Oficial de la Federación, 4 de septiembre de 2025.
7. Gupta S, Rau RE, Kairalla JA, et al. Blinatumomab in standard-risk B-cell acute lymphoblastic leukemia in children. *N Engl J Med*. 2025;392(9):875-891.
8. Agulnik A, Muniz-Talavera H, Pham LTD, et al. Effect of paediatric early warning systems (PEWS) implementation on clinical deterioration event mortality among children with cancer in resource-limited hospitals in Latin America. *Lancet Oncology*. 2023;24(9):978-988.
9. Lehrnbecher T, Robinson PD, Ammann RA, et al. Guideline for the management of fever and neutropenia in pediatric patients with cancer and hematopoietic cell transplantation recipients: 2023 update. *J Clin Oncol*. 2023.
10. National Cancer Institute. Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia / Acute Myeloid Leukemia / Late Effects of Treatment for Childhood Cancer (PDQ®). 2025.
11. Relling MV, et al. Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium (CPIC) guideline for thiopurine dosing based on TPMT and NUDT15 genotypes. 2025.
12. Liu H, et al. Physical exercise intervention in children with acute lymphoblastic leukemia: systematic review and meta-analysis. 2024.
13. SIOP, Children's Oncology Group, St. Jude, PENTEC y guías de sociedades científicas aplicables por diagnóstico y fecha.

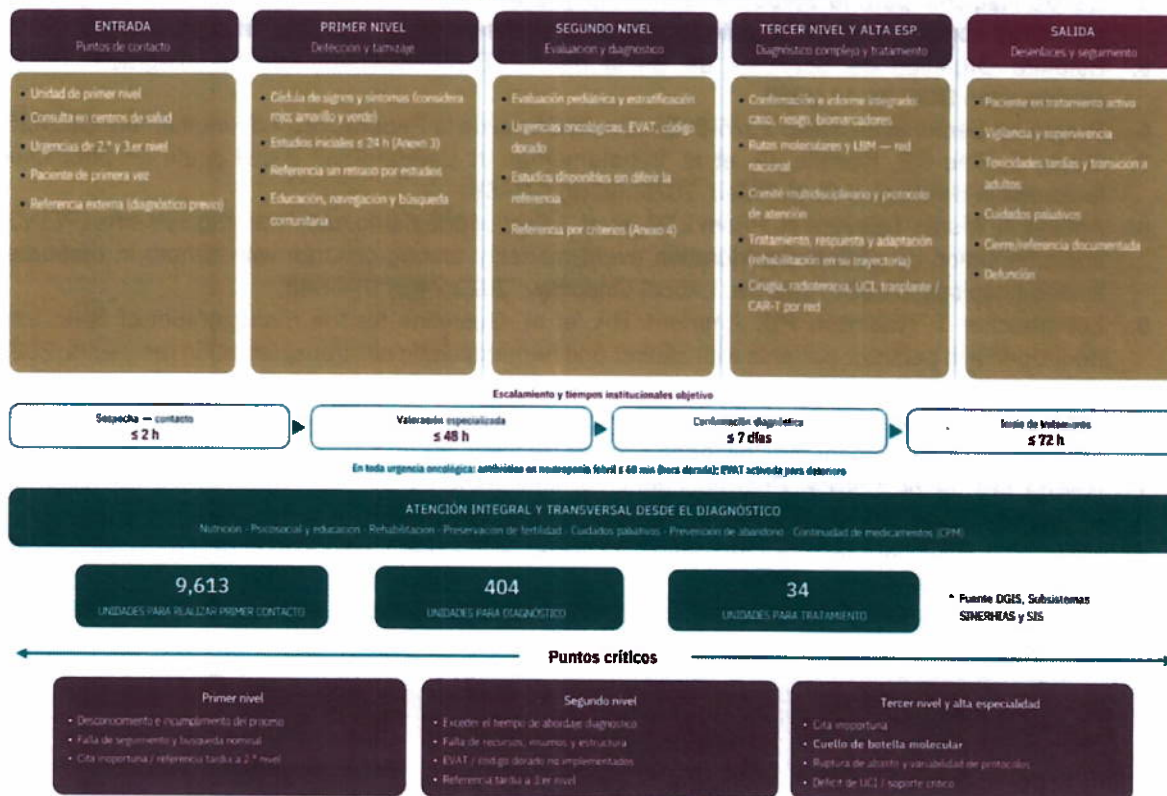


PARTE III ANEXOS OPERATIVOS

Anexo 1. integral de atención y escalamiento

Anexo 1 - Diagrama integral de atención y escalamiento — Proceso de atención de la niñez mexicana con cáncer

IMSS-BIENESTAR - Servicios de Salud - Continuo del cuidado del cáncer infantil



Actualizado a la edición consolidada Ocaso-ANIM 2026. Tiempos institucionales, rutas moleculares y LHM (CathOD) EVAT: hora de salida, atención integral desde el diagnóstico y subsecuente transición.



Anexo 2. Cédula de signos y síntomas de detección temprana

Herramienta de apoyo aplicada por el personal médico del primer nivel al menos dos veces al año a menores de 18 años. Se requisita de arriba hacia abajo y clasifica al paciente con lógica de semáforo: rojo (referencia urgente, posible cáncer o enfermedad muy grave), amarillo (referencia no urgente, sospecha o riesgo) y verde (vigilancia, sin datos de cáncer).



CÉDULA: SIGNOS Y SÍNTOMAS DE SOSPECHA DE CÁNCER EN NNA

Fecha de aplicación (dd/mm/aaaa) ____/____/____ Es la primera vez que le aplican la cédula: SI ☐ NO ☐
Cédula aplicada en: Consulta ☐ Extramuros ☐ Se realizó exploración: SI ☐ NO ☐

DATOS DE LA UNIDAD MÉDICA Y PRESTADOR DE SERVICIO QUE APLICA LA CÉDULA

CLUES*: _____ Nombre de la unidad: _____ Teléfono: _____
Distrito de salud: _____ Municipio: _____ Entidad: _____
Tipo de personal: _____ Es extranjero: SI ☐ NO ☐ CURP de la persona que aplica la cédula: _____
Nombre quién aplica la cédula: _____ Nombre(s) _____ Primer apellido _____ Segundo apellido _____

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA NIÑA, EL NIÑO O ADOLESCENTE (NNA)

CURP*: _____ Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa) * ____/____/____ Edad: _____ Sexo*: H() M() I()
Entidad o país de nacimiento _____
Nombre del NNA*: _____ Nombre(s) _____ Primer apellido _____ Segundo apellido _____
Domicilio* (calle, núm.): _____ Colonia o barrio: _____
Localidad: _____ Municipio/ Alcaldía: _____
C.P. *: _____ Entidad: _____ Teléfono de contacto *: _____
Teléfono optativo (recados): _____ Correo electrónico: _____

PREGUNTAS SOBRE SIGNOS Y/O SÍNTOMAS DE ALTA SOSPECHA	INTERROGATORIO GUIADO	EXPLORACIÓN FÍSICA
¿Ha tenido fiebre mayor a 38°C, por más de 7 días sin causa aparente posterior a abordaje médico?*	SI () No ()	SI () No ()
¿Ha tenido cefalea, continua o que desaparece y aparece, que va en aumento, mayormente por la noche/madrugada, que despierta a la niña, niño o adolescente (NNA) o aparece al momento de levantarse y que mejora durante el día o después de vomitar?	SI () No ()	
¿Ha tenido dolor en huesos que ha aumentado en el último mes e interrumpe su actividad o lo despierta por la noche? (NNA no logra describir el tipo de dolor).	SI () No ()	
¿Ha convulsionado sin causa aparente en los últimos siete días?	SI () No ()	
¿Ha tenido debilidad de un lado del cuerpo?	SI () No ()	SI () No ()
¿Ha notado llanto constante no justificado (lactantes) o grandes cambios del comportamiento (en NNA)?*	SI () No ()	
¿Ha notado dificultad para hablar?	SI () No ()	SI () No ()
¿Ha notado palidez severa en la piel (manos) y/o conjuntiva?*	SI () No ()	SI () No ()
¿Ha tenido Petequias, moretones, sangrado de encías y/o sangrados sin explicación?*	SI () No ()	SI () No ()
¿Ha notado bultos o crecimiento de ganglios >1.5cm (inguinales), > 1 cm de diámetro (cervicales), >0.5cm (epitrocleares), duros, no dolorosos, evolución > 4 semanas o ganglio supraclavicular, retroauricular, popliteo, abdominal, ilaco sin importar el tamaño?*	SI () No ()	SI () No ()
¿Ha presentado fontanela (mollera) abombada? (en niñas y niños menores de 2 años)*	SI () No ()	SI () No ()
¿Ha notado que hay diferencias en el movimiento o forma de cada lado de la cara?*	SI () No ()	SI () No ()
¿Ha notado ojo blanco en la persona o en fotografías? ¿O ausencia de color rojo en ojos en fotografías? En menores de 3 años*	SI () No ()	SI () No ()
**Exploración de reflejo rojo (médico)		
¿Ha notado movimientos o cambios en la posición de los ojos?*	SI () No ()	SI () No ()
¿Ha notado que ve doble, borroso o perdido la vista?*	SI () No ()	SI () No ()
**Exploración de agudeza visual		
¿Ha notado anomalías en los ojos, como que este saltón, con sangre o le falte el iris?*	SI () No ()	SI () No ()
¿Ha tenido tos o dificultad para respirar no justificada?*	SI () No ()	SI () No ()
¿Ha notado pérdida del equilibrio al caminar y/o que cojea por dolor y/o se cae frecuentemente?	SI () No ()	SI () No ()
¿Ha sentido algún crecimiento anormal en alguna parte del cuerpo?*	SI () No ()	SI () No ()
**Exploración incluye genitales (personal médico), sobre todo en adolescentes.		





PREGUNTAS SOBRE SIGNOS Y/O SÍNTOMAS DE SOSPECHA	INTERROGATORIO GUIADO		EXPLORACIÓN FÍSICA	
¿Ha tenido pérdida de apetito en los últimos 3 meses? (no justificada)*	Sí ()	No ()		
¿Ha perdido peso en los últimos 3 meses? (no justificada)*	Sí ()	No ()		
¿Ha tenido cansancio o fatiga en los últimos 3 meses? (no justificada)	Sí ()	No ()		
¿Ha tenido sudoración nocturna abundante, sin causa aparente ?*	Sí ()	No ()		
¿Ha tenido Infecciones respiratorias recurrentes? (ver glosario)*	Sí ()	No ()		
¿Tiene pallidez palmar o conjuntival leve?*	Sí ()	No ()		
¿Ha notado bolitas o crecimiento de ganglios dolorosos o con evolución <4 semanas o con diámetro <1 cm (cervicales), 1.5 cm (inguinales) o consistencia no dura (no supraclavicular, poplíteo, abdominal, iliaco)?*	Sí ()	No ()	Sí ()	No ()
¿Ha notado bolitas en piel (nódulos cutáneos)? (menores de 1 año)*	Sí ()	No ()	Sí ()	No ()
¿Ha tenido aumento de volumen en cualquier región del cuerpo con signos de inflamación (rubor, calor, dolor)?*	Sí ()	No ()	Sí ()	No ()
¿Ha tenido salida de líquido por el oído recurrente y/o dermatitis seborreica (diagnosticada)?*	Sí ()	No ()	Sí ()	No ()
¿Ha notado que su cuello se contractura, duele y la cabeza se inclina de lado (tortícolis no justificada)?	Sí ()	No ()	Sí ()	No ()
¿Ha tenido aumento de tamaño del abdomen progresivamente?*	Sí ()	No ()	Sí ()	No ()
¿Ha tenido sangre en la orina ? (no justificada)*	Sí ()	No ()		
¿Ha tenido imposibilidad para orinar ? (no justificada)*	Sí ()	No ()		
¿Ha tenido sangrado vaginal anormal (con alteraciones de frecuencia, volumen, color o duración)? (no justificado)*	Sí ()	No ()		

Observaciones: describir las características de los signos y síntomas del interrogatorio y la exploración física.

Nota: indagar y reportar sobre el intervalo de tiempo y la frecuencia en que se presenta el mismo.

Fecha de próxima cita: ____/____/____

Acciones por realizar

**ESPACIO PARA UNIDAD ESPECIALIZADA
QUE RECIBE AL PACIENTE REFERIDO CON CONFIRMACIÓN DE SOSPECHA DE CÁNCER.**

Recepción de REFERENCIA por sospecha de cáncer, en servicios de salud que cuenten con especialistas (medicina familiar, interna, pediatría) más cercanos para confirmación diagnóstica.

CLUES:	Nombre de la unidad: _____		
Tipo de referencia	Número de días	Marque los días transcurridos desde la referencia	
Referencia oportuna	0 - 3 días		
Referencia intermedia	4 - 7 días		
Referencia tardía	≥ 7 días		





INSTRUCTIVO

OBJETIVO DE APLICACIÓN DE LA CÉDULA

Promover la detección temprana de signos y síntomas sugestivos de cáncer en niñas, niños y adolescentes (NNA) menores de 18 años, a fin de garantizar su referencia a los servicios de salud acordes al flujo de atención establecido por el CENSA para un diagnóstico preciso y un tratamiento oportuno y adecuado.

RESPONSABLE DEL LLENADO

- Personal médico (pasantes, generales, residentes, especialistas).
- Otros profesionales de salud capacitados (personal de enfermería, homeópatas, médicos tradicionales, parteras, promotores de salud).

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

1. En la sección **Tipo de personal**, colocar el número correspondiente: 1.MÉDICA(O) PASANTE, 2.MÉDICA(O) GENERAL, 3.MÉDICA(O) RESIDENTE, 4.MÉDICA(O) ESPECIALISTA, 5.ENFERMERA(O) SIN CÉDULA PROFESIONAL, 6.ENFERMERA(O) CON CÉDULA PROFESIONAL, 9.HOMEÓPATA, 10.MÉDICA(O) TRADICIONAL INDÍGENA, 11.TAPS, 19.MÉDICA(O) GENERAL HABILITADA(O) PARA SALUD MENTAL, 20.LICENCIADA(O) EN ENFERMERÍA, 21.PARTERA(O) TÉCNICA, 22.PROMOTOR(A) DE SALUD, 24.MÉDICA(O) ESPECIALISTA HABILITADA(O) PARA SALUD MENTAL, 28.PARTERA(O) PROFESIONAL, 31.MÉDICO FAMILIAR, 32.ENFERMERA(O) ESPECIALISTA.
2. Se realizará un interrogatorio guiado al NNA o a la madre, padre, tutor(a) o cuidador(a) cuando el NNA no puede comunicar sus síntomas adecuadamente; las marcadas con asterisco son obligatorias las respuestas.
3. El personal médico siempre debe realizar la exploración física posterior al interrogatorio, para verificar los signos reportados; las marcadas con asterisco son obligatorias las respuestas.
4. El personal de salud no médico podrá realizar la exploración únicamente de los signos visibles. Si no se identifican signos, deberá limitarse al interrogatorio guiado (con asterisco son obligatorias) y remitir a la atención médica.
5. Si el entrevistado reporta la presencia del signo o síntoma, marcar una X en Sí que corresponda.
6. Si el síntoma o signo no está presente Marcar una X en No.
7. Todas las preguntas deben tener una respuesta marcada, ya sea para el interrogatorio y/o exploración, a excepción de las celdas grises.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La evaluación de la cédula se clasifica en tres niveles:

- **ALTA SOSPECHA:** Si al menos hay una respuesta afirmativa en la sección roja, con o sin exploración.
- **SOSPECHA:** Si al menos hay una respuesta afirmativa en amarillo, mientras que en la sección roja todas son negativas, con o sin exploración.
- **SIN SOSPECHA:** Todas las respuestas son negativas, con o sin exploración.

ACCIONES SEGÚN EL RESULTADO

Alta sospecha (Rojo):

- Si la cédula fue realizada por personal de salud no médico, y se cuenta con al menos una respuesta afirmativa en la sección roja, deberá solicitar la asistencia de un médico de manera inmediata (no mayor a 3 días) para confirmar la sospecha y proceder con la referencia.
- El personal médico realizará una evaluación integral, corroborando con la exploración física las respuestas del interrogatorio.
- Si se confirma la sospecha con la exploración, se realizará Referencia inmediata a pediatría o especialista.
- Se documentará en la Hoja de Referencia y se registrará en SINBA-SIS, tanto la Consulta y su Nota médica, como esta cédula.
- En la parte inferior de la cédula, la unidad especializada que recibe al paciente referido anotará el Tipo de referencia según días transcurridos entre la unidad que lo refirió y el día en que se recibe para confirmación.

Sospecha (Amarillo):

- El personal médico brindará tratamiento inicial y programará una cita para seguimiento en 2-3 días.
- Si los signos o síntomas persisten en la cita de seguimiento, referirá a la unidad médica especializada más cercana.
- Se documentará en la Hoja de Referencia y en el expediente médico.
- Plazo máximo para referencia: Menos de 7 días.
- Si la cédula fue realizada por personal de salud no médico, deberá indicar al cuidador que el NNA acuda a la unidad médica más cercana para recibir valoración médica.

Sin sospecha (Verde):

- Se agenda consulta de seguimiento según el protocolo habitual.



Anexo 3. Estudios de laboratorio iniciales

En unidades de primer nivel	En unidades de segundo nivel
Biometría hemática completa.	Electrolitos séricos: sodio, potasio, calcio, fósforo, magnesio.
Glucosa.	Pruebas de función hepática.
Creatinina.	Ultrasonido del área anatómica que se requiera.
Telerradiografía de tórax (si cuenta con rayos X).	Radiografía de tórax anteroposterior y lateral; radiografía del área afectada.
Examen general de orina.	Tomografía computada de cráneo, abdomen o sitio requerido; resonancia magnética si hay recurso.
	Marcadores tumorales (gonadotropina coriónica humana fracción beta, antígeno carcinoembrionario, alfafetoproteína).
	Aspirado de médula ósea; biopsia de adenopatía con estudio histopatológico.

Regla de oro. En ningún caso se retrasa la referencia para realizar los estudios u obtener sus resultados.

Anexo 4. Criterios de referencia y contrarreferencia

Se conservan los criterios por diagnóstico del instrumento institucional (leucemia; enfermedad de Hodgkin y linfoma; tumores del SNC; tumores renales; tumores de células germinales; retinoblastoma; sarcomas de partes blandas y rhabdomyosarcomas; tumores hepáticos y abdominales; neuroblastoma; tumores óseos), con sus requisitos de referencia —Cartilla Nacional de Salud actualizada, nota médica de referencia, biometría hemática, química sanguínea, electrolitos séricos, pruebas de función hepática, imagen pertinente— y las condiciones de contrarreferencia y vigilancia a largo plazo.

La prioridad de referencia sigue la semaforización nacional: **rojo = urgente** (valoración especializada el mismo día o ≤ 48 h) y **amarillo = prioritaria** (≤ 7 días). En ningún caso la obtención de estudios debe retrasar la referencia.



Diagnóstico	Prioridad	Criterios de referencia (sospecha)	Contrarreferencia y seguimiento	Requisitos para la referencia
Leucemia (LLA / LMA)	Urgente ≤ 48 h	Síndrome anémico, hemorrágico (petequias / equimosis), febril o infiltrativo (hepatoesplenomegalia, adenomegalias, dolor óseo). Urgencia inmediata si hiperleucocitosis, sangrado activo, masa mediastinal / síndrome de vena cava superior o datos de lisis tumoral. No diferir por estudios ni iniciar esteroides sin coordinación oncológica.	Con diagnóstico confirmado, manejo en 2° / 3er nivel. Al concluir la vigilancia activa, seguimiento de superviviente de por vida con plan de toxicidades tardías.	Cartilla actualizada, nota de referencia, BH con diferencial y frotis, química sanguínea, electrolitos, PFH, LDH, ácido úrico, Rx de tórax y laminillas de médula ósea si se dispone.
Linfoma de Hodgkin	Prioritaria ≤ 7 d	Adenomegalia persistente (> 1.5-2 cm, > 4-6 semanas, indolora, dura, supraclavicular), tumoración mediastinal, síntomas B (fiebre, sudoración nocturna, pérdida de peso > 10%). Urgente si masa mediastinal con compromiso respiratorio.	Al completar la vigilancia oncológica, transición a seguimiento de superviviente (cardíaco, tiroideo, fertilidad) con plan de largo plazo.	Cartilla, nota, BH, QS, electrolitos, PFH, LDH, Rx de tórax, US de cuello y abdomen; imagen de extensión en la unidad receptora.
Linfoma no Hodgkin / Burkitt (entidad añadida)	Urgente ≤ 48 h	Adenopatías de crecimiento rápido, masa abdominal (región ileocecal), masa mediastinal o abdomen agudo por intususcepción. El Burkitt es urgencia oncológica por crecimiento acelerado y alto riesgo de síndrome de lisis tumoral.	Seguimiento de superviviente tras la vigilancia activa; vigilancia de toxicidades tardías.	BH, QS, electrolitos, LDH, ácido úrico, función renal, Rx / US según el sitio. Estabilizar el riesgo de lisis antes de cualquier procedimiento.
Tumores del sistema nervioso central	Urgente ≤ 48 h	Cefalea persistente o matutina con vómito, náusea, diplopía o alteración de pares craneales, regresión del desarrollo psicomotor, alteración de la marcha o el equilibrio, crisis convulsivas de novo, macrocefalia en el lactante.	Seguimiento de superviviente (endocrino, neurocognitivo) tras la vigilancia.	Cartilla, nota, BH, QS, electrolitos, PFH. RM de cráneo (preferente) o TAC si no hay RM; no retrasar la referencia por la imagen.
Tumores renales (Wilms)	Urgente ≤ 48 h	Masa abdominal o de flanco, ocupación de fosa renal, hematuria e hipertensión arterial.	Seguimiento de superviviente (función renal,	Cartilla, nota, BH, QS, electrolitos, PFH. US Doppler renal y abdominal (primera

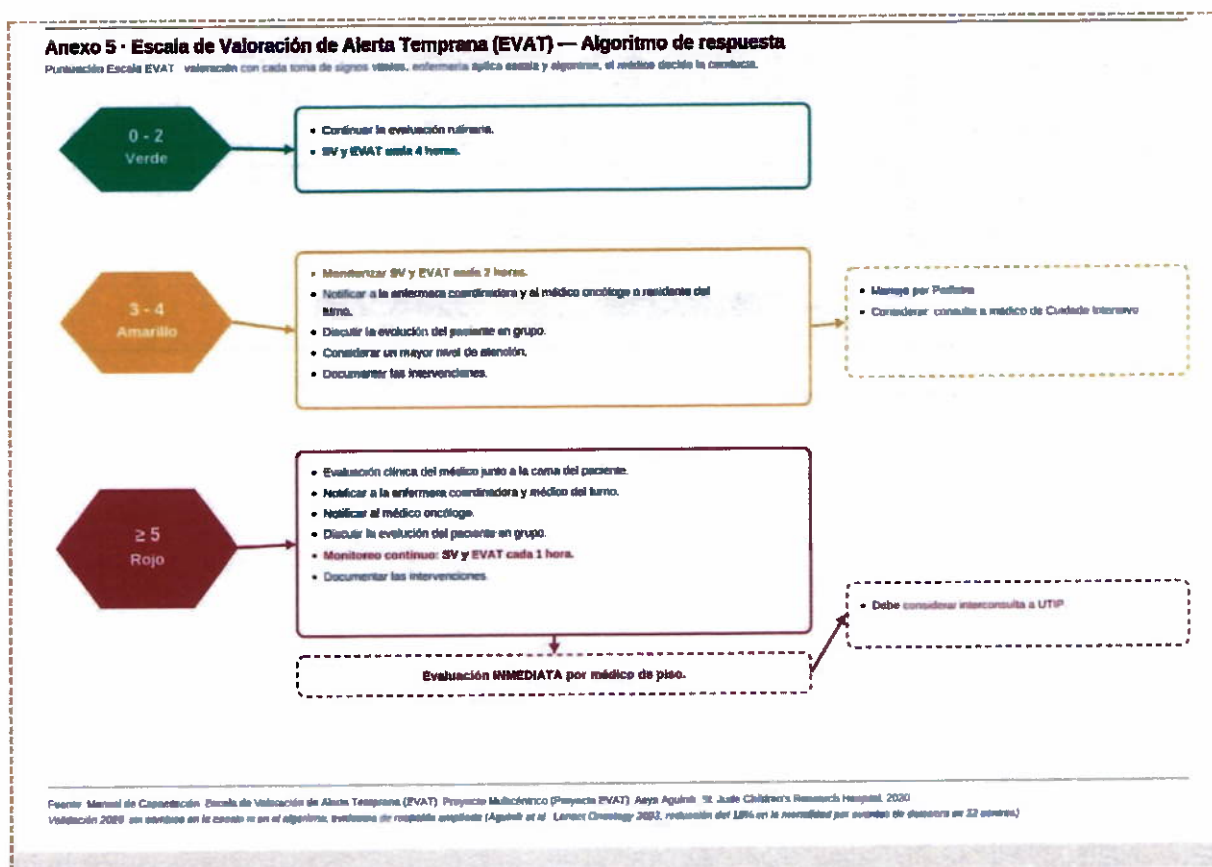


Diagnóstico	Prioridad	Criterios de referencia (sospecha)	Contrarreferencia y seguimiento	Requisitos para la referencia
Neuroblastoma	Urgente ≤ 48 h	Masa suprarrenal, abdominal, intrapélvica o paraespinal; síndrome de Horner, proptosis o equimosis periorbitaria, opsoclon-mioclono, hipertensión arterial.	Seguimiento de superviviente tras la vigilancia.	BH, QS, PFH; US o Rx del primario; catecolaminas urinarias si se dispone. Referir sin diferir.
Tumores hepáticos y abdominales	Prioritaria ≤ 7 d	Tumoración en hipocondrio derecho o intrapélvica, distensión abdominal progresiva. Urgente si compromiso respiratorio o dolor agudo.	Seguimiento de superviviente tras la vigilancia.	BH, QS, PFH, alfafetoproteína (AFP); US Doppler abdominal (primera línea); TAC o RM en la unidad receptora.
Tumores de células germinales	Prioritaria ≤ 7 d	Crecimiento testicular indoloro, masa abdominal, sacrococcígea o mediastinal; pubertad precoz.	Seguimiento de superviviente tras la vigilancia.	BH, QS, PFH; marcadores AFP y β-hCG (corrección: no antígeno carcinoembrionario); US de la región; imagen de extensión en la unidad receptora. Interpretar la AFP conforme a la edad en lactantes.
Sarcomas de partes blandas / rhabdomyosarcoma	Prioritaria ≤ 7 d	Masa de partes blandas de crecimiento progresivo (extremidades, cabeza y cuello, órbita, tronco, tracto genitourinario), indolora, > 2 cm o profunda.	Seguimiento de superviviente tras la vigilancia.	BH, QS, PFH; US de la región y Rx; RM preferente en la unidad receptora. Biopsia planeada por el equipo definitivo (no biopsiar en la unidad de origen).
Tumores óseos (osteosarcoma / Ewing)	Urgente ≤ 48 h	Dolor óseo persistente o nocturno, masa ósea o de partes blandas, tumefacción, fractura patológica.	Seguimiento de superviviente (función, movilidad) tras la vigilancia.	BH, QS, PFH, fosfatasa alcalina, LDH; Rx AP y lateral de la extremidad afectada; RM o TAC en la unidad receptora. Biopsia por el equipo definitivo.
Retinoblastoma	Urgente mismo día	Leucocoria (reflejo pupilar blanco / ausencia de reflejo rojo), estrabismo, heterocromía, hifema, glaucoma o buftalmos. El retraso empeora el pronóstico visual y de supervivencia; explorar el reflejo rojo en toda consulta del niño sano.	Seguimiento tras la vigilancia; vigilancia del ojo contralateral y consejo genético RB1.	Nota, BH, QS, PFH; valoración oftalmológica especializada urgente; RM de cráneo y órbitas (preferente sobre TAC). Evitar la biopsia intraocular.

Fuente a la Guía CeNSIA 2026 y a los Lineamientos PCIA 2024; (2) incorporación del linfoma no Hodgkin / Burkitt como entidad diferenciada y urgencia oncológica; (3) prioridad de referencia por semáforo con tiempos objetivo; (4) contrarreferencia reorientada de 'alta a los 5 años' a seguimiento de superviviente de por vida con transición organizada; (5) corrección de los marcadores de tumores germinales a AFP y β -hCG; (6) racionalización de imagen (ultrasonido de primera línea; RM preferente sobre TAC cuando exista el recurso).

Anexo 5. Escala de Valoración de Alerta Temprana (EVAT) y algoritmo

La EVAT combina signos vitales, examen físico y necesidad de oxígeno; asigna una puntuación de 0 a 11 y un color (verde 0-2, amarillo 3-4, rojo ≥ 5) que activa el algoritmo de respuesta y escalamiento. Enfermería es responsable de la escala y del algoritmo; el personal médico decide los pasos subsiguientes.



Escala de Valoración de Alerta Temprana (EVAT)
Instrumento para referencia

GOBIERNO DE MÉXICO SERVICIOS DE SALUD IMSS-BIENESTAR		Escala de Valoración de Alerta Temprana (EVAT)		☐ N Respuesta Púgil ☐ M ☐ MD																					
Unidad Médica:		Num. Exp.		Fecha:																					
Nombre del Paciente:		Edad:		Cama:																					
Diagnóstico:																									
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	
Frecuencia Cardíaca																									
Frecuencia Respiratoria																									
Presión Arterial																									
Saturación de O ₂																									
Temperatura																									
Llenado Capilar																									
Respuesta Pupilar (R: reactivo, NR: no reactivo; N: normal, A: anisocórico, M: miotico, MD: midriasis)																									
Ritmo Cardíaco (R: regular, A: irregular)																									
Oxígeno Dispositivo (N: No, M: Mascarilla, MD: No hay)																									
Comportamiento / Neurológico																									
Cardiovascular																									
Respiratorio																									
Preocupación de la enfermera																									
Preocupación de la familia																									
Total																									
Color (V: Verde, A: Amarillo, R: Rojo)																									
Méico que se notifica (nombre y cargo)																									
Interconsultas																									
Observaciones																									

Matutino 7 a.m. y 8 a.m.	Vespertino 3 p.m. y 4 p.m.	Nocturno 9 p.m. y 10 p.m.	
Resultado EVAT	0-2 Verde	3-4 Amarillo	5-7 Rojo

Formato Escala de Valoración de Alerta Temprana (EVAT)
Instructivo de llenado

GOBIERNO DE MÉXICO SERVICIOS DE SALUD - IMSS-BIENESTAR		Escala de Valoración de Alerta Temprana (EVAT)		☐ N ☐ M ☒ MD																				
Unidad Médica: 1	Núm. Exp: 2	Fecha: 3																						
Nombre del Paciente: 4	Edad: 5	Cama: 6																						
Diagnóstico: 7																								
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7
Frecuencia Cardíaca 8																								
Frecuencia Respiratoria 9																								
Presión Arterial 10																								
Saturación de O ₂ 11																								
Temperatura 12																								
Ulenado Capilar 13																								
Respuesta Pupilar 14 (R: reactivos, NR: no reactivos, M: anisocóricas, M: anisocóricas, MD: midriasis)																								
Ritmo Cardíaco 15 (N: normal, A: anormal)																								
Origenes Dispositivos 16 (PN: PNA, M: MCH, N: NPO, V: VNA)																								
Comportamiento / Neurológico 17																								
Cardiovascular 18																								
Respiratorio 19																								
Preocupación de la enfermera 20																								
Preocupación de la familia 21																								
Total 22																								
Color (V: Verde, A: Amarillo, R: Rojo) 23																								
Médico que se notifica (nombre y cargo) 24																								
Interconsultas 25																								
Observaciones 26																								
27 Metulino Nombre y Firma Vespertino Nombre y Firma Nocturno Nombre y Firma																								
28																								
29																								
30																								
31																								
32																								
33																								
34																								
35																								
36																								
37																								
38																								
39																								
40																								
41																								
42																								
43																								
44																								
45																								
46																								
47																								
48																								
49																								
50																								
51																								
52																								
53																								
54																								
55																								
56																								
57																								
58																								
59																								
60																								
61																								
62																								
63																								
64																								
65																								
66																								
67																								
68																								
69																								
70																								
71																								
72																								
73																								
74																								
75																								
76																								
77																								
78																								
79																								
80																								
81																								
82																								
83																								
84																								
85																								
86																								
87																								
88																								
89																								
90																								
91																								
92																								
93																								
94																								
95																								
96																								
97																								
98																								
99																								
100																								

Fuente: Manual de Capacitación, Escala de Valoración de Alerta Temprana (EVAT), Proyecto Multicéntrico (Proyecto EVAT), Aya Aguirre, St. Jude Children's Research Hospital, 2020.
Validación 2026, instrumento e instructivo sin cambios respecto a la versión validada.

Anexo 6. Paquetes diagnósticos mínimos por neoplasia

Neoplasia	Evaluación inicial mínima	Precaución crítica
Leucemia linfoblástica aguda	BH, frotis, aspirado de médula, inmunofenotipo, cariotipo/FISH, fusiones definidas, punción lumbar segura, función renal/hepática, LDH, electrolitos; EMR en puntos protocolarios.	No iniciar esteroides sin coordinación oncológica salvo indicación vital documentada.
Leucemia mieloide aguda	Morfología, inmunofenotipo, citogenética, FISH/molecular, coagulación y sospecha de LPA.	LPA es urgencia hematológica; iniciar manejo específico según protocolo.
Linfoma Hodgkin / no Hodgkin	Biopsia adecuada, inmunohistoquímica o citometría, médula y SNC según subtipo, LDH, imagen de extensión.	Preferir biopsia excisional; alto riesgo de lisis tumoral: estabilizar antes de procedimientos.
Tumores del SNC	RM con protocolo apropiado, evaluación neuroquirúrgica, patología y clasificación molecular integrada.	Evitar biopsia fuera de centros con neurocirugía pediátrica en sitios complejos.
Neuroblastoma	Imagen del primario, MIBG o alternativa, médula, marcadores urinarios, histología, MYCN.	Clasificación de riesgo internacional adaptada al protocolo.
Tumor de Wilms	US/TAC/RM abdominal, imagen torácica, función renal, bilateralidad y síndromes.	Coordinar biopsia/cirugía con el protocolo adoptado.
Sarcomas óseos / rhabdomyosarcoma	Radiografía y RM local, TAC de tórax, biopsia planeada por el equipo definitivo; FOXO1 cuando proceda.	Una biopsia mal planificada compromete la cirugía conservadora.
Retinoblastoma	Fondo de ojo bajo anestesia, clasificación ocular, imagen indicada, genética RB1.	Evitar biopsia intraocular.
Tumores germinales	Marcadores AFP/beta-hCG, imagen, patología, evaluación gonadal y de SNC según sitio.	Interpretar AFP conforme a la edad en lactantes.

Anexo 7. Algoritmo de neutropenia febril y sepsis

- Definiciones: fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$; neutropenia < 500 neutrófilos/ μL o descenso esperado en 48-72 h.
- Triage prioritario (naranja o rojo, nunca verde); estabilización y activación de código dorado ante choque.
- Biometría hemática marcada como 'hora dorada' para procesamiento prioritario; cultivos sin retrasar el antibiótico.
- Administración del antibiótico empírico en ≤ 60 minutos desde el arribo; estratificación de riesgo alto/bajo por recaída, neutrófilos, plaquetas, quimioterapia reciente, cáncer hematológico y edad < 1 año.
- Desescalada o suspensión del empírico en pacientes seleccionados, clínicamente estables, con cultivos negativos y criterios protocolizados.
- Indicadores: tiempo puerta-antibiótico, ingreso a UCI y mortalidad.

Anexo 8. Algoritmo de síndrome de lisis tumoral

- Estratificación de riesgo previa (carga tumoral, tipo de neoplasia, función renal).
- Hidratación, monitoreo de ácido úrico y electrolitos; alopurinol o rasburicasa según indicación.
- Vigilancia y acceso oportuno a diálisis; coordinación con nefrología.
- Indicadores: incidencia, necesidad de diálisis y mortalidad.

Anexo 9. Tamizaje nutricional y ruta de intervención

Ruta operativa conducida por el nutriólogo clínico. El tamizaje se aplica al diagnóstico, en cada ingreso, en cada cambio de fase y mensualmente en tratamiento activo; el resultado positivo activa la valoración completa en 24-48 horas.

Etapa	Acción	Umbral / criterio
Tamizaje	Herramienta validada en oncología pediátrica (tipo SCAN).	Positivo → valoración nutricia completa en 24-48 h.
Valoración	Antropometría (peso, talla, IMC o peso/talla, perímetro braquial, pliegue), z-score OMS, velocidad de crecimiento, ingesta, síntomas GI, deglución, bioquímica.	Clasificación por z-score y trayectoria percentilar.
Diagnóstico	Criterios GLIM adaptados a pediatría; etiología y signos.	Desnutrición, sobrepeso/obesidad, sarcopenia o deficiencias.
Intervención	Escalón oral → suplementos → enteral → parenteral.	Vía enteral si ingesta < 50-60% > 3-5 días o disfagia; parenteral si intestino no funcional.
Realimentación	Estratificación de riesgo (ASPEN) en desnutrición grave/ayuno prolongado.	Progresión calórica gradual, tiamina y reposición de P/K/Mg.
Monitoreo	Peso, composición corporal, tolerancia, electrolitos, glucosa, triglicéridos, complicaciones del acceso.	Ajuste continuo de requerimientos.

Anexo 10. Evaluación de riesgo de abandono y navegación

- Evaluación social y de riesgo de abandono al diagnóstico; registro de teléfonos, domicilio, contactos alternos y barreras de acceso.
- Asignación de navegador o responsable nominal; alerta el mismo día de una inasistencia y búsqueda en 24 horas.
- Escalamiento a trabajo social, coordinación estatal y red comunitaria; apoyos de transporte, alojamiento y alimentación.
- Documentación de causa raíz, acciones y resultado de recuperación; análisis mensual por unidad y diagnóstico.



Anexo 11. Conjunto mínimo de datos para el RNC

Dominio	Variables mínimas
Identificación	CURP/identificador, nombre, fecha de nacimiento, sexo, domicilio, entidad, contactos.
Acceso	Fecha de primer síntoma, primera consulta, sospecha, referencia y valoración especializada.
Diagnóstico	Fecha, morfología, topografía, estadio/riesgo, genética y biomarcadores.
Tratamiento	Protocolo, fase, fechas, medicamentos, dosis, modificaciones y causa.
Soporte	Ingresos, infecciones, UCI, transfusiones, nutrición y paliación.
Abasto	Clave, lote, dispensación, omisión, retraso y causa.
Resultados	Remisión, respuesta, recaída, abandono, defunción y causa.
Seguimiento	Fin de tratamiento, toxicidades tardías, transición y última visita.

Anexo 12. Fichas técnicas de indicadores

Cada indicador se define con fórmula (numerador y denominador), meta, fuente y periodicidad. Todos se desagregan por unidad y entidad; los de resultado, además, por edad, sexo, diagnóstico y vulnerabilidad. La fuente primaria es el RNC conciliado con expediente, SACIA y tableros institucionales.

Indicador	Numerador / Denominador	Meta	Periodicidad
Oportunidad de valoración urgente	Sospechas urgentes valoradas ≤ 48 h / total de sospechas urgentes.	$\geq 90\%$	Mensual
Oportunidad diagnóstica	Confirmaciones ≤ 7 días desde la primera valoración especializada / total de casos confirmados.	$\geq 80\%$	Mensual
Inicio oportuno de tratamiento	Inicios ≤ 72 h tras diagnóstico (cuando proceda) / total con diagnóstico confirmado.	$\geq 80\%$	Mensual
Hora dorada	Neutropenias febriles con antibiótico ≤ 60 min / total de neutropenias febriles atendidas.	$\geq 90\%$	Mensual
Eventos de deterioro	Traslados no planificados a UCI, paros y muertes hospitalarias / 1,000 días-paciente.	Reducción vs. basal	Mensual
Continuidad terapéutica	Días administrados sin retraso por causa administrativa o de abasto / Días programados.	$\geq 95\%$	Mensual
Abandono	Abandonos / 100 pacientes en tratamiento (y tasa de recuperación).	Reducción vs. basal	Mensual
Integridad del registro	Expedientes con conjunto mínimo completo y sin duplicidad / total registrados en RNC.	$\geq 95\%$	Mensual
Mortalidad temprana	Muertes en los primeros 100 días con tratamiento / total en tratamiento.	Reducción vs. basal	Trimestral
Supervivencia	Supervivencia global y libre de eventos por diagnóstico y grupo de riesgo.	Tendencia hacia $\geq 60\%$ (GICC)	Anual
Recaída	Recaídas / total en remisión, por diagnóstico.	Reducción vs. basal	Anual
Integralidad	Pacientes con evaluación nutricional, psicológica y social documentada / total activos.	$\geq 90\%$	Trimestral

Anexo 13. Cédula de capacidad y preparación de unidades

Dominio	Elementos a verificar
Gobernanza	Director responsable, comité activo, protocolo vigente, directorio de red.
Recursos humanos	Oncohematología, pediatría, enfermería, farmacia, nutrición, psicología, trabajo social.
Diagnóstico	Laboratorio, patología, imagen, inmunofenotipo y rutas de envío.
Medicamentos	CPM, inventario, farmacia oncológica, preparación segura, farmacovigilancia.
Urgencias	Código dorado, antibióticos disponibles, manejo de sepsis, UCI y traslado.
Infraestructura	Aislamiento, central de mezclas o servicio autorizado, acceso vascular, banco de sangre.
Información	Expediente, RNC, tablero, trazabilidad de tiempos y resultados.
Familia · Calidad	Educación, alojamiento, transporte, escuela y apoyo económico; auditoría, mortalidad y planes de mejora.

Anexo 14. Plan de seguimiento de supervivientes

- Resumen de tratamiento con diagnóstico, exposición acumulada, radioterapia, cirugías, trasplante y complicaciones.
- Plan de vigilancia basado en riesgo por dominio (cardiovascular, endocrino, fertilidad, neurocognitivo, renal/auditivo, segundas neoplasias, salud mental, óseo/muscular).
- Promoción de hábitos saludables, vacunación y atención primaria coordinada.
- Transición estructurada a servicios de adultos con expediente, responsable receptor y fecha efectiva.



Aprobó



Dr. Natán Enriquez Ríos
Encargado del Despacho de los Asuntos Inherentes a la
Unidad de Atención a la Salud

Revisión Normativa



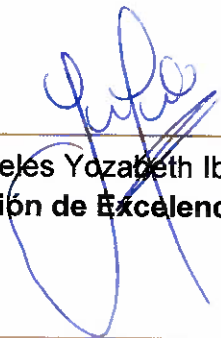
Coordinación de Normatividad y Planeación Médica

Mtro. Mauro Jesús Villegas Sánchez

Titular de la División de Normatividad Médica

Firma en suplencia por ausencia del Titular de la Coordinación de Normatividad y Planeación Médica,
con fundamento en lo dispuesto en el párrafo cuarto del artículo 22 del Estatuto Orgánico de
Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar

Revisión Técnica



Dra. Ángeles Yozabeth Ibarias Carranza
Titular de la División de Excelencia e Innovación Médica