



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

GARANTIAS EXPLICITAS EN SALUD

Guía Clínica

Linfomas y Tumores Sólidos en menores de 15 años



*Chile está
mejor*
REFORMA DE LA SALUD

2005

Citar como:

MINISTERIO DE SALUD. ***Guía Clínica Linfomas y tumores Sólidos en menores de 15 años.***
1st Ed. Santiago: Minsal, 2005.

Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido con fines de capacitación del Plan de GES según Decreto Ley N° 170 del 26 Noviembre 2004.

ISBN

GRUPO DE EXPERTOS

- Dra. Myriam Campbell Hemato-Oncólogo Pediatra Hosp. Roberto del Río, SSMN
Prof. Asociado Facultad de Medicina U. de Chile
Miembro Soc. Chilena de Pediatría y Sociedad Chilena e Hematología
Miembro Soc. Internacional Oncología Pediátrica y de la Sociedad Latinoamericana de Oncología Infantil
Coordinadora Nacional Comisión Cáncer Infantil PINDA; Ministerio de Salud
Miembro del Board Directivo del Grupo de Estudio Internacional del BFM
(cancer@minsal.cl)
- Enf. Lea Derio Encargada Cáncer del Niño, Unidad de Cáncer, Minsal, Enfermera Esp. en Oncología U. de Chile
Licenciada en Salud Pública, U. de Chile
Diplomada en Cuidados Paliativos, U. Católica del Maule
Magíster(P) Salud Pública U. de Chile
(cancer@minsal.cl)
- Dr. Juan Quintana Hemato-Oncólogo Pediatra Hosp. Calvo Mackenna SSMO,
Clínica Las Condes y Clínica Dávila
Miembro Soc. Chilena de Pediatría, Sociedad Chilena de Cancerología, Sociedad Internacional Oncología Pediátrica y de la Sociedad Latinoamericana de Oncología Infantil
Integrante Comisión Cáncer Infantil PINDA, Ministerio de Salud.
- Dra. Mónica Varas Hemato-Oncólogo Pediatra Hosp. San Juan de Dios SSMOC y
Clínica Alemana. Profesor Asistente Facultad Medicina U. de Chile. Miembro Sociedad Chilena de Pediatría.
- Dra. Carmen Salgado Hemato-Oncólogo Pediatra Hosp. E. González Cortés, SSMS y
Clínica Alemana Prof. Asociado Facultad de Medicina U. de Chile.
Miembro Soc. Chilena de Pediatría y Soc. Chilena Hematología
Miembro Soc. Internacional Oncología Pediátrica y de la Sociedad Latinoamericana de Oncología Infantil.

Integrante Comisión Cáncer Infantil PINDA,
Ministerio de Salud.

- Dr. Juan Tordecilla Hemato-Oncólogo Pediatra Hosp. Roberto del Río,
SSMN y Clínica Sta. María
Prof. Auxiliar Facultad de Medicina U. de Chile.
Miembro Soc. Chilena de Pediatría y Soc. Chilena
Hematología y Sociedad Latinoamericana de Oncología
Pediátrica.
- Dra. Julia Palma Pediatra especialista en Trasplante, H. Calvo Mackenna,
SSMO.
Prof. Asociado Facultad de Medicina U. de Chile.
Miembro Soc. Chilena de Trasplante.
Miembro Soc. Internacional Oncología Pediátrica y de la
Sociedad Latinoamericana de Oncología Infantil.
- Enf. Fanny Sepúlveda Enfermera Especialista en Oncología Pediátrica.
Miembro de la Sociedad Latinoamericana de Oncología
Pediátrica
Coord. Comisión de Enfermería PINDA, Minsal.
Integrante Comisión Cáncer Infantil PINDA, Ministerio de
Salud.
- QF. Alejandra Barahona Encargada Comisión Química y Farmacia, PINDA, Minsal
Químico Farmacéutico H. Sótero del Río, SSMSO.
- Dra. M. Elena Cabrera Hematóloga, Jefe Depto. Hematología y Laboratorio
Inmunofenotipo Hosp. Del Salvador, SSMSO
Prof. Asociado Facultad de Medicina, U. De Chile
Coord. Programa Nacional Cáncer del Adulto, Minsal
Miembro Soc. Chilena de Hematología
(cancer@minsal.cl)
- Dra. Jeannette Casanueva Ex-Jefe Depto. Salud de las Personas, Minsal
Magíster Epidemiología Clínica U. de la Frontera
- Dra. Gloria Ramírez Jefe Depto Enfermedades Crónicas Minsal
M.Sc. International Health Management &Development,
U. de Birmingham (UK)
Certificate Evidence Based Health Care U. Oxford
M.Sc.(c) Health Technology Assessment U. Birmingham

COORDINADORES DE PROTOCOLOS

Linfoma Hodgkin
Dra. Ana Becker

Tumor de Wilms
Dra. Pilar Joanon

Linfoma no Hodgkin:
Dra. Carmen Salgado

Retinoblastoma:
Dr. Lautaro Vargas

Sarcomas :
Dra. Milena Villarroel

Neuroblastoma:
Dra. Rosa Fuentes

Histiocitosis:
Dr. Pedro Advis

Tu SNC y Osteosarcoma
Dr. Juan Quintana

Sarcoma de Ewing:
Dra. Milena Villarroel

Tumores Germinales:
Dr. Hugo García

Hepatoblastoma
Dra. Claudia Paris

Seguimiento Biopsicocial:
Dra. Ana Becker

Trasplante de Médula Ósea
Dra. Julia Palma

GLOSARIO DE TERMINOS

PINDA

Programa Nacional de Drogas Antineoplásicas del Niño
Sub Comisión Asesora sobre Cáncer Infantil por Resolución Exenta N°166, del 24 de Marzo del año 2000, del Depto. de Asesoría Jurídica del Ministerio de Salud.

Quimioterapia: El uso de drogas para eliminar células cancerosas, prevenir su reproducción o enlentecer su crecimiento.

Protocolo: Política o estrategia que define una acción apropiada.

Los **Linfomas** corresponden a la infiltración por células neoplásicas del tejido linfoide.

Los **Tumores Sólidos** corresponden a la presencia de una masa sólida formada por células neoplásicas, ubicada en cualquier sitio anatómico.

Se considera **recaída de tumor:** a la reaparición de éste en cualquier sitio.

INDICE

Grupo de Expertos
Glosario de Términos

1. Extracto Decreto Ley Garantías Explícitas en Salud
2. Antecedentes
3. Magnitud del problema
4. Objetivo de la Guía Clínica
5. Criterios de Inclusión de población objetivo
6. Recomendaciones según nivel de Evidencia
7. Intervenciones Recomendadas para la Sospecha diagnóstica
8. Intervenciones Recomendadas para Confirmación diagnóstica
9. Intervenciones Recomendadas para Etapificación
10. Intervenciones Recomendadas para el Tratamiento
 - Quimioterapia
 - Radioterapia
 - Tratamiento de Recaída
 - Transplante de médula ósea
11. Intervenciones Recomendadas para Seguimiento:
Diagnostico y tratamiento de recurrencia

Bibliografía

Anexos

1. EXTRACTO DECRETO LEY GARANTIAS EXPLICITAS EN SALUD

CANCER EN MENORES DE 15 AÑOS

Definición:

Los cánceres de menores de 15 años incluyen leucemias, linfomas y tumores sólidos.

- Las Leucemias corresponden a la proliferación clonal descontrolada de células hematopoyéticas en la médula ósea.
- Los Linfomas corresponden a la infiltración por células neoplásicas del tejido linfoide.
- Los Tumores Sólidos corresponden a la presencia de una masa sólida formada por células neoplásicas, ubicada en cualquier sitio anatómico.

Patologías Incorporadas: Quedan incluidas las siguientes enfermedades y los sinónimos que las designen en la terminología médica habitual:

- **Todo Cáncer.**

a. **Acceso:**

Beneficiario menor de 15 años.

- Con sospecha, tendrá acceso a Diagnóstico.
- Con confirmación diagnóstica, tendrá acceso a tratamiento y seguimiento. Igual acceso tendrá aquel al que se le haya sospechado antes de los 15 años, aun cuando la confirmación se produzca después de esta edad.
- Los beneficiarios menores de 25 años que recidiven, y que hayan tenido sospecha antes de los 15 años, tendrán acceso a tratamiento.

b. **Oportunidad:**

□ **Diagnóstico** (incluye Etapificación)

- Leucemia: Confirmación, dentro de 14 días desde sospecha.
- Linfomas y Tumores Sólidos: Confirmación, dentro de 37 días desde sospecha.

□ **Tratamiento**

Desde confirmación diagnóstica

Leucemias:

- Quimioterapia dentro de 24 horas

Tumores sólidos y Linfomas:

- Quimioterapia dentro de 24 horas

- Radioterapia dentro de 10 días, excepto contraindicación por cicatrización, en que se iniciará entre los 25 y 40 días después de cirugía.

Leucemias y Linfomas:

Trasplante Médula Ósea dentro de 30 días, desde Indicación.

□ **Seguimiento**

Primer control una vez finalizado el tratamiento, dentro de:

7 días en Leucemia

30 días en Linfomas

30 días en Tumores sólidos

c. Protección Financiera:

Problema de salud	Tipo de Intervención Sanitaria	Prestación o grupo de prestaciones	Periodicidad	Arancel (\$)	Copago	
					Copago (%)	Copago (\$)
CÁNCER en menores de 15 años	Diagnóstico	<i>Confirmación Cáncer en menores de 15 años</i>	<i>por evento</i>	696,630	20%	139,330
	Tratamiento	<i>Quimioterapia Cáncer en menores de 15 años</i>	<i>mensual</i>	398,230	20%	79,650
		<i>Trasplante de Médula Autólogo</i>	<i>por evento</i>	18,956,030	20%	3,791,210
		<i>Trasplante de Médula Alógeno</i>	<i>por evento</i>	39,175,340	20%	7,835,070
		<i>Radioterapia Cáncer en menores de 15 años</i>	<i>por ciclo</i>	650,000	20%	130,000
		<i>Seguimiento Cáncer en menores de 15 años</i>	<i>por evento</i>	194,870	20%	38,970

2. ANTECEDENTES

Programa Nacional de Drogas Antineoplásicas del Niño (PINDA), emerge en el año 1988 del Programa Nacional de Cáncer. Desde el 24 de Marzo del año 2000, por Resolución Exenta N°166, del Depto. de Asesoría Jurídica del Ministerio de Salud, se le reconoce como Sub Comisión Asesora sobre Cáncer Infantil.

Desde entonces, se ha atendido 5.600 niños menores de 15 años con linfoma y tumores sólidos, los que en, su conjunto, representan el 60% de los tumores malignos del niño, de acuerdo a protocolos establecidos por consenso del equipo multidisciplinario de especialistas que intervienen en el proceso de diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

LINFOMAS			
Linfoma Hodgkin	1999	Linfoma Células Grandes	1996
Linfoma Linfoblástico	1996	Linfoma Anaplástico a Células Grandes	2003
Linfoma Burkitt	1996		
TUMORES SÓLIDOS			
Sarcoma partes blandas	1998	Retinoblastoma	1999
Sarcoma no Rabdomyosarcoma	2001	Meduloblastoma	1997
Sarcoma Ewing/PNET	1998	Ependimoma	1997
Osteosarcoma	2002	Glioma	1997
Wilms	1999	Tu Germinal SNC	1997
Neuroblastoma	1998	Tu Germinal no SNC	1999
Histiocitosis	2003	Tu SNC < 3 años	1997
Hepatoblastoma	1997	Recaída Tu Sólido	1998

El principal objetivo de los Protocolos arriba mencionados es *“Mejorar la sobrevivida y la calidad de vida de los niños menores de 15 años con diagnóstico de linfoma y tumores sólidos, a través de la oportuna pesquisa, la aplicación tratamientos adecuados y el seguimiento pertinente”*.

Las estrategias de implementación han sido, principalmente:

- Elaboración de los Protocolos Nacionales para su tratamiento con quimioterapia, radioterapia (en las fechas arriba señaladas).
- Organización de 13 centros de atención de cáncer del niño, los que constituyen la red nacional de atención, con los Servicios de Cirugía, apoyo de las unidades de anatomía patológica, banco de sangre, laboratorio clínico complejo, imágenes, los centros de radioterapia, y, en lo específico, con los Servicios o Dptos. de Hematología de los Servicios de Pediatría de los 28 Servicios de Salud del país.

- Desde 1988, financia 100% el tratamiento con quimioterapia a todos los niños beneficiarios del sector público.
- Dispone, desde sus inicios, el registro sistemático específico para el monitoreo, la evaluación y seguimiento de los casos ingresados a los Protocolos, los que conforman la base de datos nacional.
- En 1997, el Cáncer fue incluido entre las prioridades programáticas del Ministerio de Salud.
- Desde 1999, financia 100% el tratamiento con Radioterapia para los beneficiarios del sector público.
- Desde 1999, financia los trasplantes de médula ósea en los menores de 15 años, con acuerdo al Protocolo Nacional de Trasplante de Progenitores hematopoyéticos.
- Se ha definido en conjunto con los especialistas el Manual “*Cuando sospechar un cáncer en el Niño y Cómo derivar*” (Comisión PINDA Ministerio de Salud 2004).
- Mantiene un Programa de capacitación continua para el equipo de salud de los centros de Salud Primaria y Servicio de Urgencia, con la participación de personal de los Servicios de Orientación Médica y Estadística (SOME).
- En Agosto del 2003, los Linfomas y tumores sólidos en menores de 15 años, fueron incorporados al Sistema de Acceso Universal de Garantías Explícitas, que ha permitido garantizar plazos máximos para el acceso a confirmación diagnóstica y tratamiento.

3. MAGNITUD DEL PROBLEMA

⊙ **INCIDENCIA** (Casos nuevos)

Incidencia¹ esperada es de 8 a 10 por 100.000 niños, lo que corresponde a 292 - 365 casos nuevos / año (Población menores de 15 años en 2002: 3.658.631 habitantes).

⊙ **MORTALIDAD**

2001 por Cáncer²: 3,7 por 100.000 niños (niños: menores de 15 años). El cáncer infantil es la segunda causa de muerte, en el grupo de 5 a 9 años del país.

⊙ **COBERTURA**³ en Población Total: **es de un 85 %**, la Cobertura en niños beneficiarios es de un 100%.

⊙ **SOBREVIDA GLOBAL**²

Global 65 – 70 %, varía según tipo de tumor y etapa al diagnóstico.

⊙ **MAYORES FRECUENCIAS**²

- ⊙ 1° Tumores del SNC (17%)

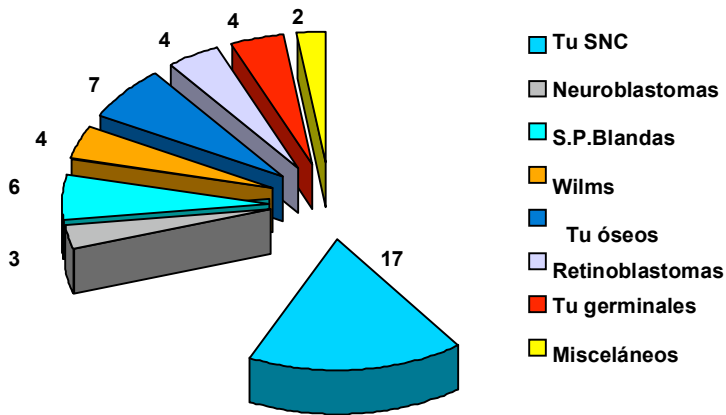
¹ Base de datos PINDA 1988 - 2004

² DEIS MINSAL 2002

³ Resultados XVIII Jornada PINDA 2003

- ⊙ 2° Linfomas (13%)
- ⊙ 3° Tumores óseos (7%)

PREVALENCIA DE TUMORES SÓLIDOS INFANTILES



Los tumores sólidos representan el 46 % del total de tumores malignos infantiles

LINFOMA

Corresponden al 13 % de los cánceres infantiles, de preferencia en el grupo mayor de 4 años.

- ⊙ **INCIDENCIA:** 50 casos nuevos por año⁴
- ⊙ **LA SOBREVIDA** depende de la histología:
 - Linfoma de Hodgkin, 50 % de los casos con sobrevida de 80% a 5 años.
 - Linfoma No Hodgkin, B, 35% de los casos, sobrevida 65% a 5 años.
 - Linfoma No Hodgkin linfoblástico, 15% de los casos, con sobrevida de 70%.

4. OBJETIVO DE LA GUIA CLINICA

Mejorar la sobrevida y la calidad de vida de los pacientes pediátricos con Linfoma o tumor sólido, mediante el proceso de diagnóstico, tratamiento y seguimiento, definido en los protocolos de cáncer infantil PINDA, consensuados con los especialistas.

⁴ Estimación PINDA 2002

5. CRITERIOS DE INCLUSION DE POBLACION OBJETIVO

Menor de 15 años con confirmación diagnóstica de linfoma o tumor sólido; y hasta los 25 años en caso de recaída.

6. RECOMENDACIONES SEGUN NIVEL DE EVIDENCIA

Los profesionales sanitarios, enfrentados cada vez más a un trabajo en equipos multidisciplinares, con competencias en continuo desarrollo, requieren mantener su razón de ser. Esto es, otorgar una atención de salud cuyos resultados, en las personas y la organización, generen beneficios por sobre los riesgos de una determinada intervención.

Asimismo, el sistema sanitario se beneficia en su conjunto cuando, además, esas decisiones se realizan de acuerdo a las buenas prácticas, basadas en la mejor evidencia disponible, identificando las intervenciones más efectivas y, en lo posible, las más costo / efectivas (no necesariamente equivalente a las de “menor costo”), pero una intervención poco efectiva suele ser tanto o más costosa y su resultado en la calidad de vida o sobrevida de las personas es deletéreo.

(Field MJ & Lohr KN 1992) definen una Guía Clínica como “un reporte desarrollado sistemáticamente para apoyar tanto las decisiones clínicas como la de los pacientes, en circunstancias específicas”. Así, éstas pueden mejorar el conocimiento de los profesionales, entregando información y recomendaciones acerca de prestaciones apropiadas en todos los aspectos de la gestión de la atención de pacientes: tamizaje y prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, cuidados paliativos y atención del enfermo terminal (Lohr KN 2004).

El Ministerio de Salud ha elaborado una estrategia participativa que incluyó la elaboración de revisiones sistemáticas por parte de universidades, a través de un concurso público, y/o revisiones sistemáticas rápidas, focalizadas en identificar evidencia de guías clínicas seleccionadas de acuerdo a criterios de la AGREE Collaboration (Appraisal of Guideline Research & Evaluation)(The AGREE Collaboration 2001).

Las recomendaciones se han analizado en su validación externa (generalización de resultados) mediante el trabajo colaborativo de un grupo de expertos provenientes de establecimientos de la red pública, sociedades científicas, comisiones nacionales, del mundo académico y sector privado.

Tablas 1: Grados de Evidencia (Eccles M, Freemantle N, & Mason J 2001)

Grados Evidencia	Tipo de Diseño de investigación
la	Evidencia obtenida de un meta-análisis de estudios randomizados controlados
lb	Evidencia obtenida de al menos un estudio randomizado controlado
IIa	Evidencia obtenida de al menos un estudio controlado no randomizado
lib	Evidencia obtenida de al menos un estudio cuasi-experimental
III	Evidencia obtenida de estudios descriptivos, no experimentales, tales como estudios comparativos, estudios de correlación y casos - controles
IV	Evidencia obtenida de expertos, reportes de comités, u opinión y/o experiencia clínica de autoridades reconocidas.

Niveles de Recomendación de la Guía Clínica

GRADO	FORTALEZA DE LAS RECOMENDACIONES
A	Directamente basada en categoría I de evidencia
B	Directamente basada en categoría II de evidencia
C	Directamente basada en categoría III de evidencia, o extrapoladas de las categorías I y II
D	Directamente basada en categoría IV de evidencia, o extrapoladas de las categorías I y II o III

Fases de Revisión Sistemática para la elaboración de Guía Clínica de Leucemia Infantil

1. Elaboración de Preguntas específicas (Paciente/Problema/Población-Intervención-Comparación- Outcomes)
2. Fuentes de datos secundarias:

Canadian Task Force on Preventive Health Care (Canada),
<http://www.ctfphc.org/>.

Agency for Health Research & Quality (AHRQ), NIH USA:
www.guideline.gov

Centre for Evidence Based Medicine, Oxford University (U.K.),
<http://cebm.jr2.ox.ac.uk/>;

National Coordination Centre for Health Technology Assessment (U.K.),
<http://www.ncchta.org/main.htm>;

National Health and Medical Research Council (Australia),
<http://www.nhmrc.health.gov.au/index.htm>;

New Zealand Guidelines Group (New Zealand), <http://www.nzgg.org.nz/>;
and

National Health Service (NHS) Centre for Reviews and Dissemination
(U.K.), <http://www.york.ac.uk/inst/crd/>;

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) (U.K.),
<http://www.sign.ac.uk/>;

The Cochrane Collaboration (international), <http://www.cochrane.org/>

3. Período: 2000 a la fecha
4. Criterios de Inclusión: screening, diagnóstico, tratamiento y recidiva leucemias.
5. Instrumento de evaluación: {The AGREE Collaboration 2001 4 /id}

7. INTERVENCIONES RECOMENDADAS PARA LA SOSPECHA DIAGNOSTICA

SOSPECHA:

Puede ocurrir en el Nivel de atención primaria o secundaria, la enfermera en el control de niño o bien el médico en la consulta morbilidad, a través de:

- Examen clínico
- Anamnesis

El médico puede solicitar:

- Hemograma
- Radiografía de Tórax
- Ecotomografía.
- Derivación al especialista de nivel secundario de atención.

Entre la sospecha y derivación al especialista no debe mediar más de una semana. **Recomendación C.**

A. DE LINFOMA

⊙ **Criterios de Sospecha:**

Se debe sospechar LINFOMA, ante presencia de cualquiera de los siguientes síntomas:

- ⊙ Aumento de volumen (adenopatía) indolora en cualquier sitio (cuello, axila, ingle, mediastino), que persiste por más de 15 días, o crecimiento progresivo (>1 cm), que puede asociarse a pérdida de peso.
- ⊙ Dolor abdominal difuso, náuseas, vómitos, masa abdominal.
- ⊙ Tumor maxilar de crecimiento rápido.
- ⊙ Puede asociarse a visceromegalia (hepatomegalia - esplenomegalia).

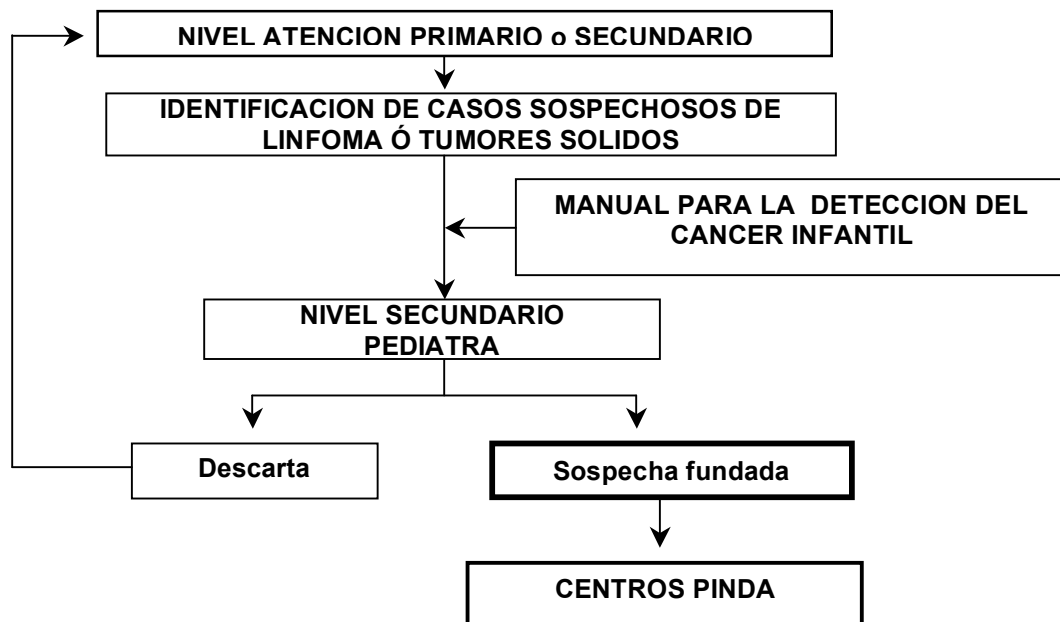
B. DE TUMOR SOLIDO

⊙ **Criterios de Sospecha:**

Se debe Sospechar TUMOR SOLIDO ante la presencia de cualquiera de los siguientes síntomas:

- ⊙ Masa palpable, generalmente dura, no sensible.
- ⊙ Visceromegalia dura.
- ⊙ Leucocoria y/o estrabismo en menor de 2 años.
- ⊙ Dolor óseo con o sin aumento de volumen local.
- ⊙ Lactante con fiebre, visceromegalia y dermatitis seborreica.
- ⊙ Compresión de médula espinal.
- ⊙ Cefalea, vómitos asociado a:
 - trastorno de marcha y/o déficit pares craneanos.
 - Convulsiones.
 - alteraciones oculares, nistagmo.
 - alteraciones endocrinas.
 - pérdida de habilidades adquiridas.

ALGORITMO DE SOSPECHA



8. INTERVENCIONES RECOMENDADAS PARA LA CONFIRMACION DIAGNOSTICA

- Examen clínico
- Anamnesis
- Hemograma
- Radiografía de Tórax
- Derivación

Entre la sospecha fundada y la derivación al especialista del centro de cáncer Infantil PINDA, no debe mediar más de 1 semana. **Recomendación C.**

- ⊙ La persona menor de 15 años con sospecha clínica de tumor sólido o linfoma, será evaluada por especialista y, si se fundamenta la sospecha, será derivada a un centro de cáncer infantil (PINDA).
- ⊙ Si luego de la evaluación por Pediatra, se descarta el Linfoma o el tumor sólido, el niño regresará al nivel donde se generó la derivación.
- ⊙ Si por el contrario, la sospecha se funda (hemograma, Rx de torax), el niño debe ser referido de acuerdo a la red de derivación al Centro para Tratamiento del Cáncer Infantil (PINDA).

La confirmación diagnóstica se realiza **solamente** en los Centros de Cáncer Infantil, PINDA.

El 100% de los niños se hospitaliza en esta etapa y es atendido por el equipo multidisciplinario capacitado: hematooncólogos pediatras, cirujanos, radiólogos, radioterapeutas, enfermeras oncólogas pediatras y técnicos paramédicos, junto con psicólogo, nutricionista, asistente social, odontólogos y otras especialidades según necesidad.

El especialista de nivel secundario confirma el hallazgo clínico, solicita pabellón quirúrgico, toma la biopsia y envía la muestra a anatomía patológica.

- ⊙ El criterio de confirmación diagnóstica depende del resultado de la biopsia del ganglio u otro tejido. Con resultado positivo para linfoma o tumor sólido (informe histológico), finaliza la confirmación diagnóstica.
- ⊙ En algunas situaciones se confirma con imágenes y/o marcadores compatibles.

En todos los niños con linfoma o bien tumor sólido confirmado, se inicia el proceso de consentimiento informado, posterior a lo cual se da inicio al proceso de Etapificación.

9. INTERVENCIONES RECOMENDADAS PARA ETAIFICACION

El 100% de los niños se hospitaliza en esta etapa y es atendido por el equipo multidisciplinario capacitado: hemato-oncólogos pediatras, cirujanos, otros especialistas, enfermeras oncólogas pediatras y técnicos paramédicos, junto a psicólogos, nutricionistas, asistente social, odontólogos y otras especialidades, según necesidad.

La instalación de catéter venoso central para el tratamiento, se realizará cuando la condición clínica del niño así lo permita. Antes del tratamiento con quimioterapia, se inicia el proceso de educación al niño, según su edad, y de la madre o cuidador.

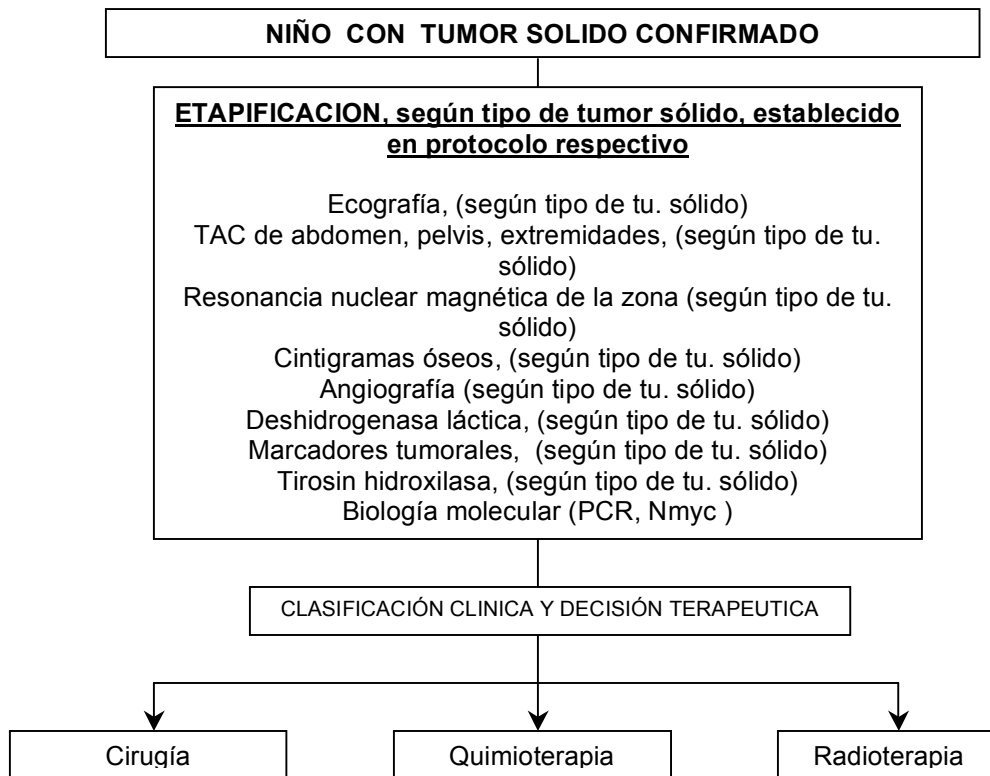
Los exámenes, procedimientos e imágenes necesarios para la etapificación se ejecutan según lo determina el protocolo respectivo.

La etapificación completa no debe exceder los 30 días desde la sospecha fundada. **Recomendación C**

ALGORITMO DE ETAPIFICACION: LINFOMA



ALGORITMO ETAPIFICACION TUMOR SOLIDO



10. INTERVENCIONES RECOMENDADAS PARA EL TRATAMIENTO

- Examen Clínico
- Exámenes de control pre y durante el tratamiento con quimioterapia
- Exámenes de control post quimioterapia
- Tratamiento de la neutropenia febril de alto riesgo
- Tratamiento con hemoderivados
- Exámenes de control durante la radioterapia
- Exámenes de control post radioterapia

Los casos confirmados recibirán el tratamiento con quimioterapia y radioterapia, según corresponda por tipo de linfoma o tumor sólido, incluyendo la recaída y trasplante de médula ósea en casos indicados.

El tratamiento se realiza en los 13 centros PINDA, por equipo multidisciplinario capacitado; médicos especialistas (hematooncólogos, anatómopatólogos, cirujanos, radiooncólogo) enfermeras y técnicos paramédicos, junto con psicólogo, nutricionista, asistente social, profesora, odontólogos, químico farmacéutico y otras especialidades, según necesidad.

El 100% de los niños se hospitaliza por períodos variables y todas las veces que lo requiera de acuerdo a las complicaciones asociadas (UCI, UTI, aislamiento) y según protocolo de tratamiento.

La **cirugía** debe ser efectuada por el equipo quirúrgico, según el tipo y localización de tumor sólido que corresponda.

Es indispensable el apoyo transfusional y de hemoderivados en forma continuada, así como también el apoyo de laboratorio clínico.

El protocolo de tratamiento de **Quimioterapia** se aplicará según el resultado de la etapificación. La Quimioterapia debe ser preparada en área centralizada y debe ser administrada a cada niño, por enfermeras oncólogas pediatras y apoyadas por técnicos paramédicos capacitados.

En el grupo que cumple con los criterios para Trasplante de Médula Ósea (TMO), de acuerdo a indicaciones de cada protocolo, se evalúa en “**Comité PINDA TMO**” y se envía al niño al Centro PINDA de referencia nacional.

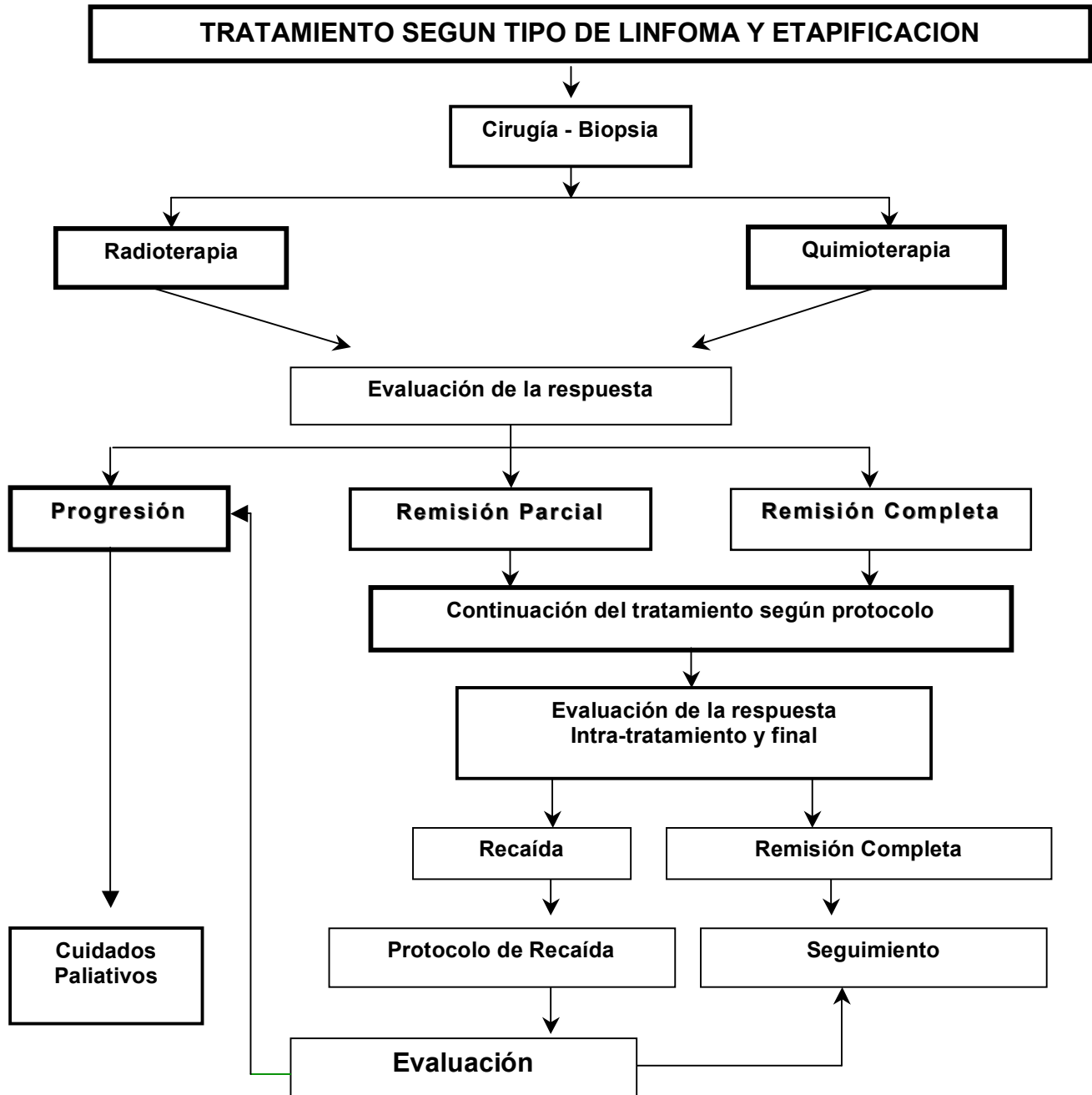
RADIOTERAPIA

La Radioterapia se efectúa en centros públicos o privados en convenio, según lo establecido en cada protocolo.

Los niños, necesitan, en algunos casos, ser anestesiados para recibir la radioterapia.

En caso de Recaída, se incorpora al “Protocolo de Recaída” correspondiente.

ALGORITMO DE TRATAMIENTO



11. INTERVENCIONES RECOMENDADAS PARA EL SEGUIMIENTO: DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE RECAIDA

Finalizado el tratamiento, iniciarán el seguimiento con controles y exámenes, según el respectivo protocolo de seguimiento biosicosocial, durante 5 años y más.

Durante el tratamiento:

- ⊙ Control clínico, con exámenes según lo determina cada protocolo.

Al finalizar el tratamiento:

- ⊙ Se repetirá la evaluación inicial.

Post tratamiento:

- ⊙ Al terminar el tratamiento, se realiza control con exámenes, con la frecuencia indicada en cada protocolo, hasta completar 5 años desde el diagnóstico.

Seguimiento biosicosocial, del primer al quinto año y más:

El paciente será controlado en este periodo y se realizarán exámenes según lo establece para cada patología el protocolo de seguimiento Biopsicosocial.

Importante:

Ante la sospecha de recaída, en cualquier momento de la evolución se realizan los exámenes de confirmación diagnóstica.

12. CRITERIOS DE EGRESO DE ESTE PROTOCOLO

- ⊙ Rechazo de tratamiento, por la familia.
- ⊙ Progresión de la enfermedad con quimioterapia.
- ⊙ Fallecimiento.
- ⊙ Término de protocolo, a 5 años del diagnóstico.
- ⊙ Solicitud de traslado al extrasistema.
- ⊙ Inasistencia o falta de adhesividad al tratamiento.

13. BIBLIOGRAFIA

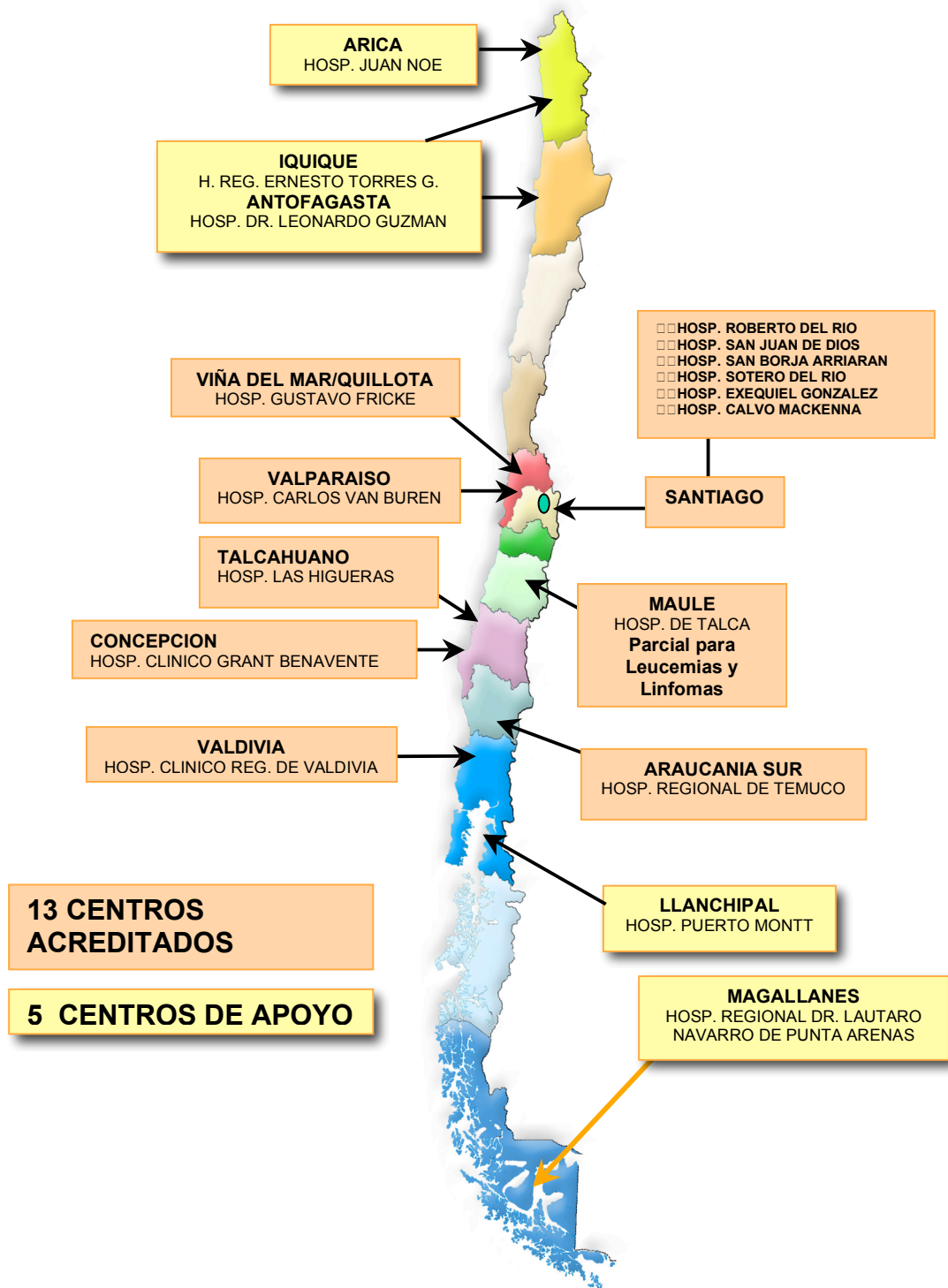
1. G. Quade. Wilms' Tumor and Other Childhood Kidney Tumors. National Cancer Institute (NCI).Guía 2003.
2. Riley R. A systematic review an evaluation of the use of tumour markers in paediatrics oncology: Ewing's sarcoma and neuroblastoma. Health technology assessment 2003; Vol 7: N° 5RS 2003.
3. Martínez Climent et Al. Molecular cytogenetics of childhood cancer: clinical applications. Med Clin (Barc) 1998; 111: 389-397 Revision1998, Childhood Liver Cancer. Nacional Cancer Institute (NCI) http://www.meb.unibonn.de/cancer.gov/CDR0000062836.html#REF_39Revision 2003.
4. Pagliuca A. Guidelines on the use of Colony Stimulating Factors in haematological malignancies. On behalf of the Haemato-Oncology Task Force of the British. Committee for Standards in Haematology. RS,2002.
5. Bartold S. Procedure Guideline for Gallium Scintigraphy. Society of Nuclear Medicine in the Evaluation of Malignant Disease, GUIA 2001.
6. Little M A Et Al. A randomised study of prophylactic G-CSF following MRC UKALL XI intensification regimen in childhood ALL and T-NHL Medical & Pediatric Oncology 2002;38(2):98-103. ECR,2002.
7. Clark OAC, Lyman G, Castro AA, Clark LGO, Djulbegovic B.. Colony stimulating factors for chemotherapy induced febrile neutropenia (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2003. Oxford.RS. 2003.
8. Treatment statement for Health professionals . Childhood Hodgkin's Lymphoma. NacionalCancerInstitute(NCI) http://www.meb.unibonn.de/cancer.gov/CDR0000062933.html#REF_37GUIA,2003.
9. Treatment statement for Health professionals. Childhood Non-Hodgkin's Lymphoma. NacionalCancerInstitute(NCI) http://www.meb.unibonn.de/cancer.gov/CDR0000062808.html#REF_34 GUIA2003
10. Oncology Nursing Society (ONS). Chemotherapy and biotherapy: guidelines and recommendations for practice. Pittsburgh (PA): Oncology Nursing Society (ONS); 2001. 226 p. GUIA, 2001.
11. Oncology Nursing Society (ONS). Manual for radiation oncology nursing practice and education. Pittsburgh (PA): Oncology Nursing Society; 1998. 79 p. GUIA 1998.
12. Guidelines for preventing opportunistic infections among hematopoietic stem cell transplant recipients. Biol Blood Marrow Transplant 2000;6(6a):659-713; 715; 717-27; quiz 729-33. [410 references. GUIA, 2000.
13. Protocolos PINDA, MINISTERIO DE SALUD.

ANEXOS

Anexo 1: Centros PINDA del país (13 centros)

ANEXO 2: Consentimiento Informado

**RED ASISTENCIAL
CENTROS ACREDITADOS Y DE APOYO
PARA EL TRATAMIENTO DEL CANCER INFANTIL PINDA**



CENTROS PINDA DEL PAIS (13)

Los centros PINDA, se ubican en los establecimientos de mayor complejidad de la red. Allí se desarrolla la confirmación diagnóstica, etapificación, tratamiento y seguimiento. Sus actividades se realizan en forma ambulatoria y de hospitalización cerrada.

Para la etapificación, está integrado por un equipo de salud calificado: hemato-oncólogos pediatras, radioterapeutas, cirujanos, radiólogos, enfermeras oncólogas pediatras, anatómo patólogo y técnicos paramédicos capacitados; horas psicólogos, nutricionista, asistente social y la concurrencia de otros especialistas. **(Recomendación C)**.

Para el tratamiento, concurre un equipo integrado por: hemato-oncólogo pediatra, radioterapeutas, la concurrencia de otros especialistas; enfermeras oncólogas, técnicos paramédicos capacitados; horas nutricionista, asistente social, químico farmacéutico y psicólogos. Requiere de apoyo permanente de banco de sangre, laboratorio clínico, imágenes y farmacia oncológica.

Cada centro comprende dependencias de consultas; otra unidad centralizada, que pueden denominarse Unidades de Oncohematología o bien sólo Oncológicas, y otra área para hospitalización con unidades de aislamiento. También debe disponer de unidad centralizada, para la preparación de Drogas Antineoplásicas.

Desde el momento del ingreso, hemato-oncólogo pediatra informará al paciente y su familia sobre las características del tratamiento y sus efectos adversos, los que deberán estar contenidos en el proceso del Consentimiento Informado⁵. Todo el equipo debe complementar este proceso.

⁵ La responsabilidad de informar a cerca del tratamiento es responsabilidad ineludible del médico hemato-oncólogo pediatra.

Consentimiento informado PINDA

Yo, nosotros.....padre, madre, (representante legal), declaro que he(mos) sido informados de que mi hijo(a)..... padece de la enfermedad llamada....., que es un tipo de **cáncer infantil**.

El cáncer es una enfermedad que produce la muerte si no es tratada, pero puede ser **curada o aliviada con un tratamiento médico adecuado**.

El médico.....representante del equipo tratante (médicos, cirujanos, enfermeras) me ha(n) comunicado los detalles referentes al diagnóstico, tratamiento médico y/o quirúrgico, evolución de la enfermedad, posibilidad de curación, así como de las posibles complicaciones que pueden aparecer tanto a consecuencia de la enfermedad como de los procedimientos diagnósticos y/o del tratamiento.

Se me (nos) explicó que para tratar esta enfermedad se necesita realizar una serie de exámenes de sangre, orina, radiografías corrientes y especiales (ecografías, cintigrama, tomografía, resonancia), además de procedimientos quirúrgicos destinados a obtener muestras de tejidos (biopsia) o punciones diversas (mielograma, ganglio, punción lumbar).

He(mos) sido informado(s) que cada uno de estos procedimientos son indispensables pero pueden, en raras ocasiones, producir lesiones transitorias o permanentes.

Se me (nos) informó que el tratamiento que se aplicará a mi hijo(a) corresponde al Protocolo Nacional PINDA....., que está basado en tratamientos que han sido probados previamente, en otros países, y han demostrado su utilidad. Este tratamiento se aplica en todos los hospitales del país que tratan niños con cáncer. La duración del tratamiento es de meses hasta años dependiendo del diagnóstico.

He (mos) comprendido que hasta ahora el cáncer no se cura en un 100% y que, a pesar del tratamiento, se pueden presentar recaídas y en esa situación se discutirá con nosotros la posibilidad de otro tratamiento.

También se me (nos) ha explicado que aún en los mejores centros del extranjero hay fracasos en el tratamiento y se pueden producir recaídas.

El tratamiento consiste en administrar medicamentos anticancerosos (quimioterapia) que varían según el tipo de cáncer. En algunos casos, se incluye cirugía (biopsia, resección de tumor, colocación de catéter). Otros pacientes requieren, además, colocar radiación (radioterapia) en la zona del tumor.

He(mos) sido informados que la quimioterapia, así como los otros procedimientos del tratamiento, pueden producir efectos secundarios no deseables: vómitos, caída del pelo, inflamación de las mucosas, baja de glóbulos blancos que condiciona infecciones que requieren tratamiento antibiótico, baja de glóbulos rojos (anemia) y de plaquetas que requieren transfusiones. Muy rara vez pueden producir la muerte.

El equipo tratante me (nos) ha dado seguridad de que se nos explicarán los pasos del tratamiento, los procedimientos necesarios, se nos resolverán las dudas, que se adoptarán todas las medidas de prevención para evitar o disminuir las complicaciones o los accidentes durante el tratamiento y que se realizarán todos los esfuerzos a su alcance para lograr la curación de nuestro hijo(a).

Después de haber realizado todas las preguntas que me parecen necesarias y de haber leído cuidadosamente el presente documento, doy mi consentimiento a que se aplique el Protocolo a mi hijo(a)en el Hospital

Me comprometo a seguir las instrucciones del equipo tratante, ya que estoy consciente de que todas las acciones, tanto del equipo médico como nuestras deben estar dirigidas al bienestar de nuestro hijo(a).

Nombre.....
RUT.....
Firma

Nombre.....
RUT.....
Firma

Médico Equipo Oncología.....Hospital.....
RUT.....Firma

Fecha.....

NOTA: Si usted no acepta este consentimiento, debe rechazarlo por escrito en este documento. En esta situación usted debe consultar otra opinión calificada (hemato-oncólogo pediatra) y, en ningún caso, puede dejar a su hijo(a) sin tratamiento. En este caso, el sufrimiento de su hijo y el curso que siga la enfermedad será de su responsabilidad.

NOTA: El presente registro fue elaborado por Directorio PINDA, Ministerio de Salud y consensuado en Jornada Nacional de Cáncer Infantil PINDA, año 2000, Villa Alemana. Debe ser sancionado Comité Hospitalario de ética, de los Centros PINDA.