

15 de febrero de 2014

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Introducción

- Es la segunda causa de muerte en Argentina y el mundo
- El cáncer infantil es de baja incidencia
- Como resultados de los tratamientos, ha mejorado significativamente la sobrevida de los pacientes, siendo actualmente cerca del 65% en nuestro país.

Cáncer en Argentina

Epidemiología - Incidencia



- ✓ 120 – 140 casos de cáncer por millón de niños menores de 15 años.
- ✓ 30 - 40 leucemias por millón de niños menores de 15 años.
- ✓ En Argentina se estiman 1300-1400 casos nuevos por año.

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Cáncer en Argentina

Epidemiología

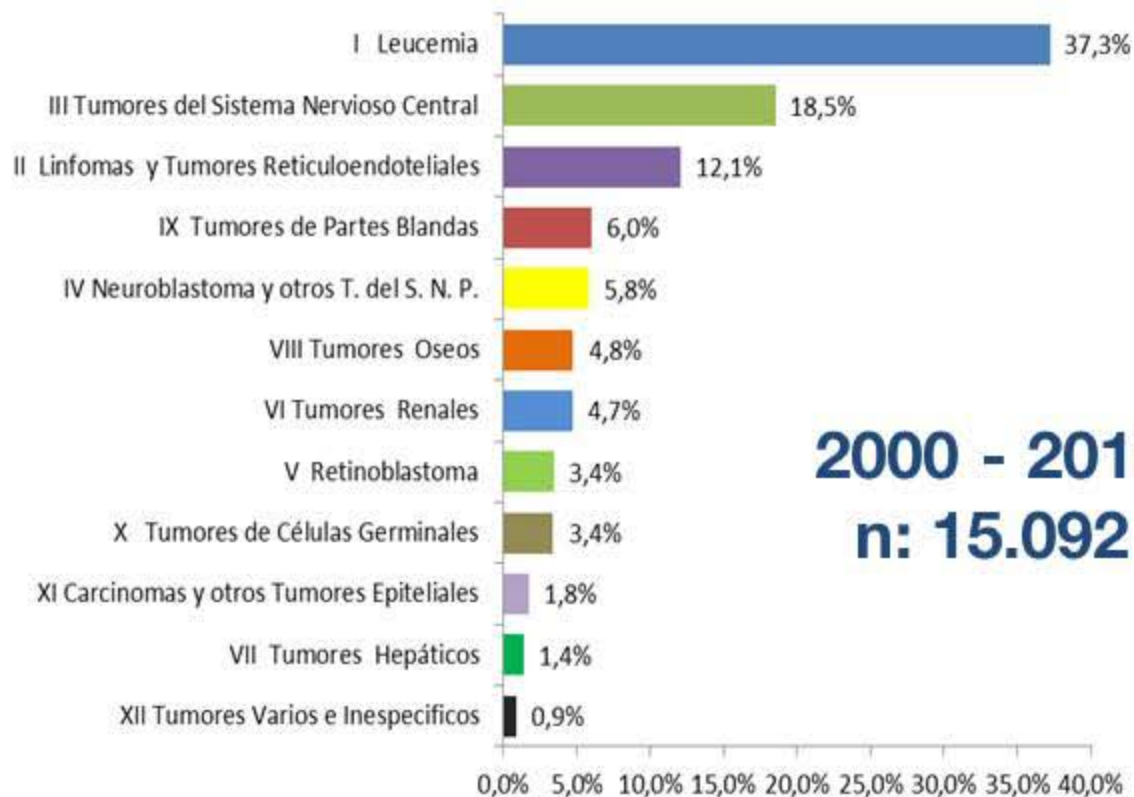


- ✓ Es la primera causa de muerte por enfermedad en el grupo entre los 5 -15 años, precedida por accidentes.
- ✓ Tasa mortalidad 38/millón menores 15.
- ✓ En Argentina se estiman 380 muertes por año de cáncer en menores de 15 años.

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?

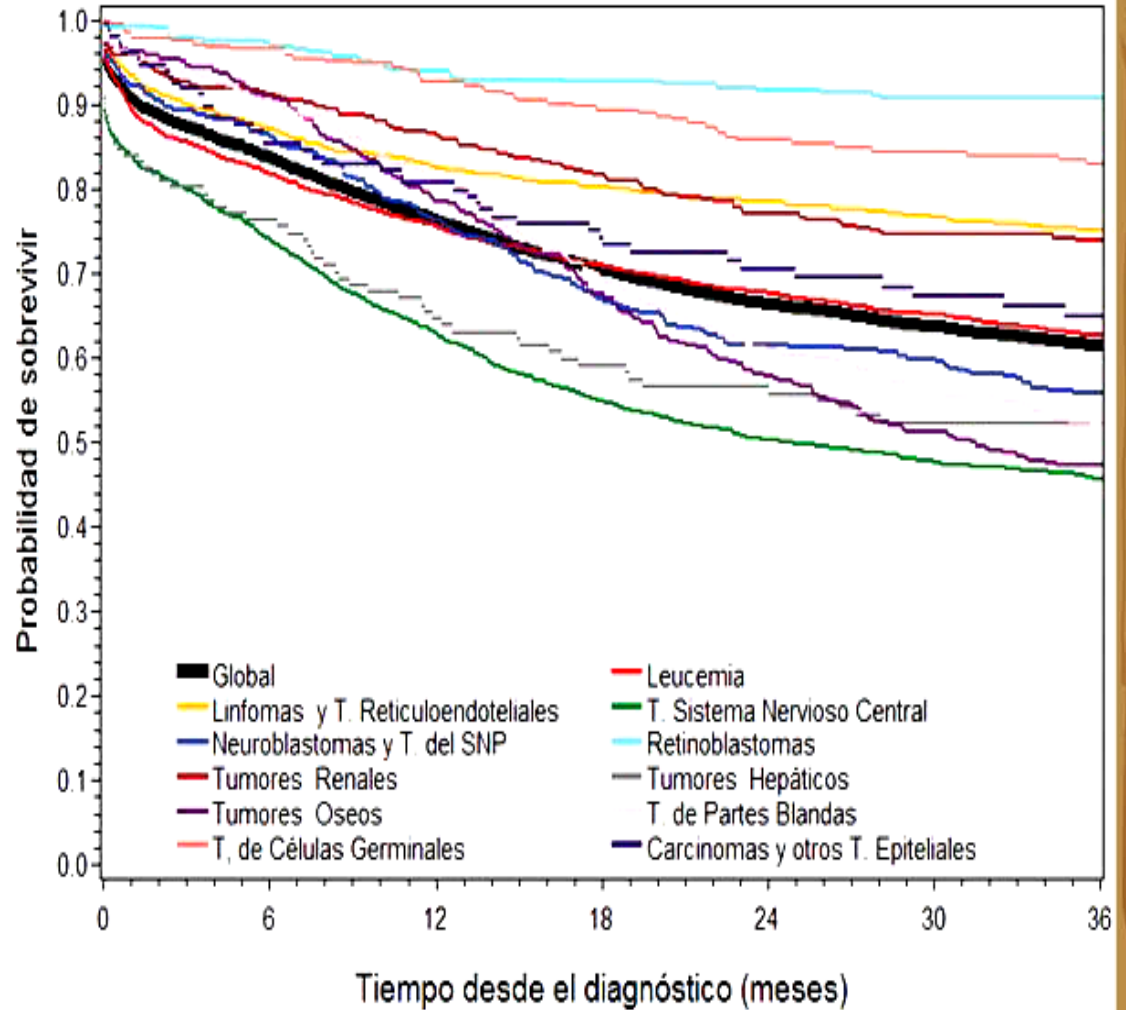


Distribución de casos según Clasificación Internacional de Cáncer Pediátrico (ICCC)



EL CANCER
EN PEDIATRIA ES
POTENCIALMENTE
CURABLE

Figura 2. Todos los tumores. Sobrevida a 36 meses (2000-2007)



Factores que influyen en el retraso diagnóstico

Responsabilidad Familiar

Responsabilidad Profesional

Responsabilidad Institucional

**1
Primer Síntoma**

**2
Primer Consulta Médica**

**3
Diagnóstico de Cáncer**

**4
Inicio del tratamiento ANTINEOPLÁSICO**

Responsabilidad Familiar

- Características biológicas del tumor
- Diversidad de sintomatología en las diferentes neoplasias
- Consulta tardía de los padres

Responsabilidad Profesional

- Conocimiento y actitud del equipo de Salud.

Responsabilidad Institucional

- Características del hospital donde es estudiado y tratado el niño.

DIAGNOSTICO PRECOZ

Las mayores demoras diagnósticas se producen en el ámbito institucional, es decir a partir de que los padres realizan la primera consulta en el centro de atención hasta el diagnóstico oncológico.

IMPACTO EN LA SOBREVIDA DE LOS PACIENTES

aumento de
posibilidad de cura

calidad de vida

disminuir secuelas

Problemas a resolver

- Diagnósticos tardíos por falta de alerta en el equipo de salud
- Insuficiente calidad en algunos servicios de atención
- Derivaciones retrasadas
- Problemas de accesibilidad a métodos diagnósticos y/o de tratamientos

Prevención del Cáncer Infantil

- El rol del pediatra es fundamental además porque puede ser determinante con su práctica en comenzar a prevenir el cáncer del adulto desde la niñez y esta tarea sería de un impacto sanitario trascendente
- Los factores a tener en cuenta en cuanto a prevención son también benéficos contra otras enfermedades frecuentes y graves de la vida adulta
 - Hábitos alimentarios
 - Sobrepeso y obesidad
 - Sedentarismo
 - Falta de actividad física
 - Exposición solar sin protección
 - Consumo de tabaco y alcohol

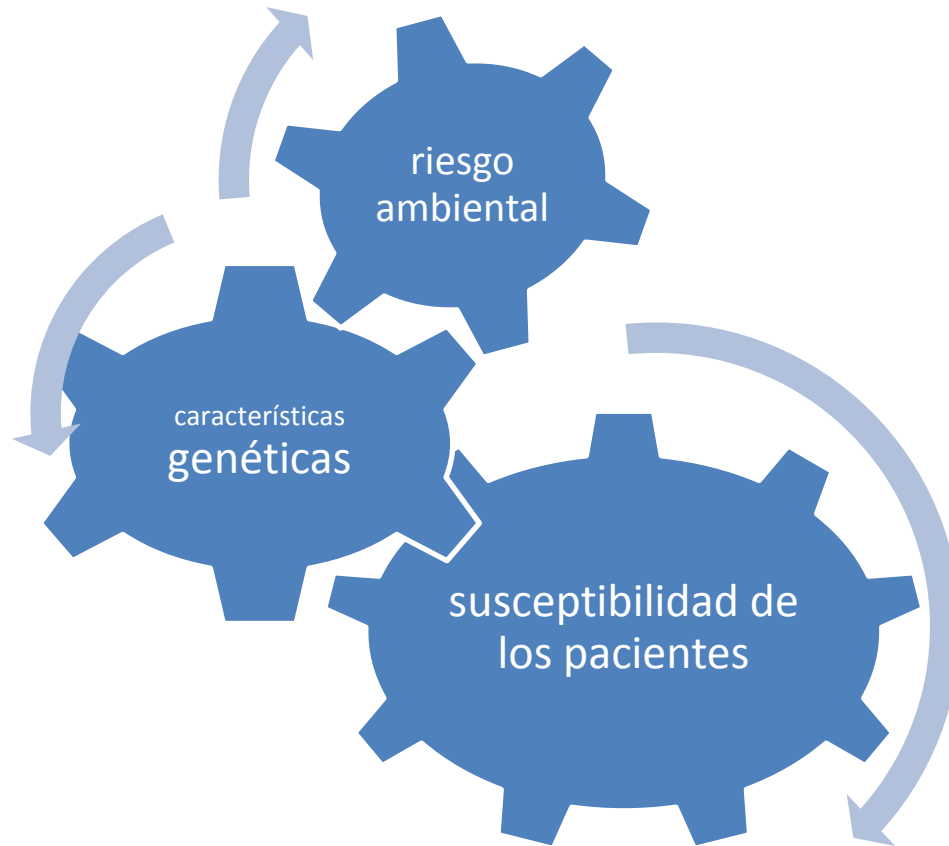
PREVENCIÓN PRIMARIA

- disminuir o eliminar la exposición a factores de riesgo
- Vacunación hepatitis B

PREVENCIÓN SECUNDARIA

- detectar cáncer en estadios iniciales
- **DIAGNOSTICO PRECOZ**
- Seguimiento determinadas malformaciones o síndromes genéticos

Causas de Cáncer



Síndromes y patologías asociadas al cáncer infantil

Ataxia Telangectasia	Linfomas
Anemia de Fanconi	Leucemias
Síndrome de Bloom	Leucemias, Linfomas
Síndrome de Li Fraumeni	Tumores del SNC, Leucemia, Sarcomas y Carcinomas adrenocorticales
Neurofibromatosis Tipo I	Gliomas SNC, ganglioneuromas, meningiomas, feocromocitomas, leucemias mieloides agudas y sarcomas de partes blandas
Neurofibromatosis tipo II	meningioma, glioma, schwannoma y neurofibroma
WAGR (Wilms tumor, Aniridia, Genitourinary abnormalities and mental Retardation)	Tumor de Wilms
Denys- Drash	Tumor de Wilms
Beckwith-Wiedeman (hemi hipertrofia)	Tumor de Wilms Hepatoblastomas, rbdomiosarcomas
Síndrome de von Hippel-Lindau	hemangioblastomas cerebelosos, angiomas retinianos, carcinoma renal de células claras y feocromocitoma
Síndrome de Down	Leucemias
síndrome de Klinefelter, síndrome de Turner, disgenesia gonadal XX ó XY, criptorquidia, hipoplasia-agenesia de órganos sexuales externos e internos	tumores benignos y malignos de las células germinales principalmente seminomas y disgerminomas de localización gonadal
Wiskott-Aldrich Inmunodeficiencia común	Linfomas
Esclerosis tuberosa	Tumores SNC (astrocitoma), rbdomiosarcomas

Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



● Fiebre, púrpura y anemia

- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)

- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Fiebre, púrpura y anemia



Fiebre,
púrpura
y anemia



*Urgencia
infectológica y
oncológica.*

*No demorar el inicio
de antibióticos.*



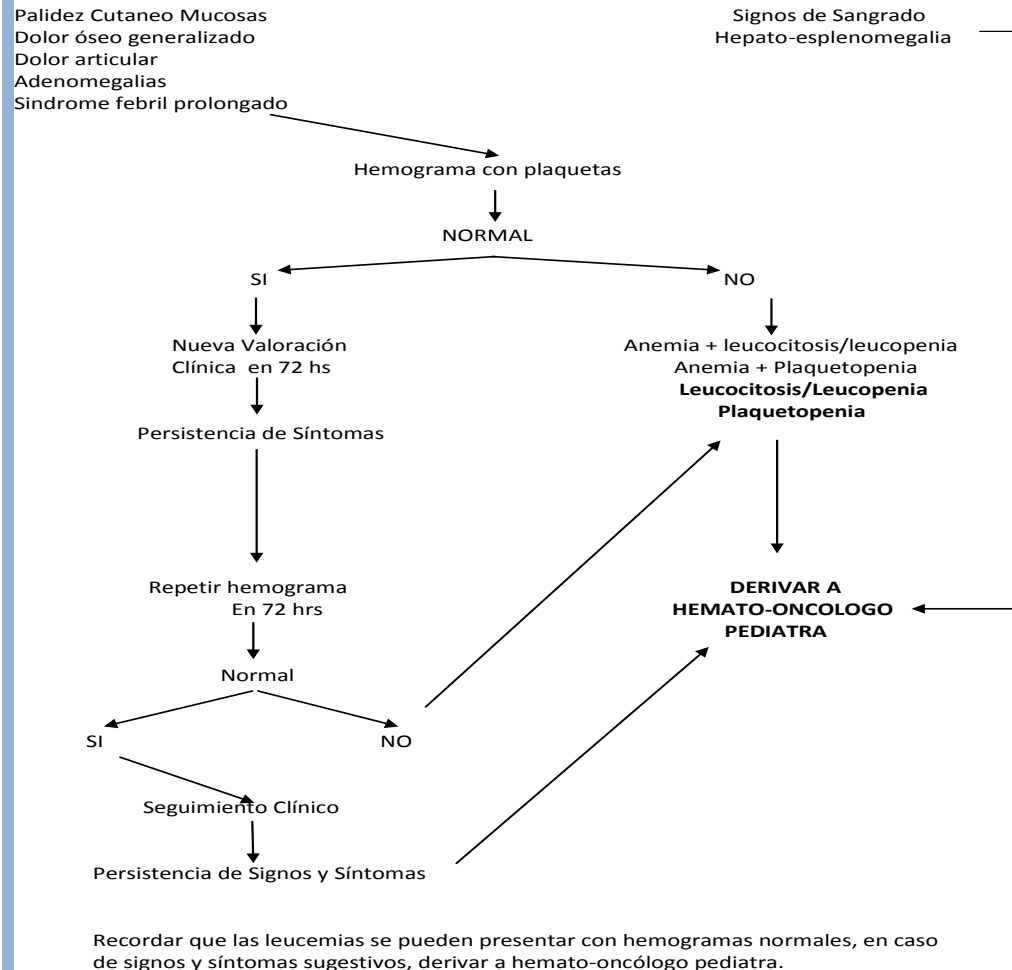
Se debe derivar con urgencia al niño a un centro de alta complejidad.

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Sospecha de leucemia/linfoma

Algoritmo sobre señales de alarma en Leucemias/Linfomas



Fiebre, púrpura y anemia



Leucemia aguda

Es el cáncer más frecuente en pediatría con aproximadamente el 37% de los casos de cáncer pediátrico en Argentina. La mayor incidencia se ve entre los 3 y 5 años.

Las leucemias agudas pueden ser: linfoblásticas (80%) o mieloblásticas (20%).

Forma de presentación: generalmente es inespecífica al inicio, con un período que va de días a semanas con cansancio, palidez, dolor osteoarticular intermitente, fiebre. También puede presentarse con un cuadro de mayor gravedad con sangrado e infecciones severas.

Examen físico: hepatoesplenomegalia, adenopatías, cervicales, inguinales, axilares, mediastinales, palidez, petequias, taquicardia, agrandamiento testicular.

¿Cómo se hace el diagnóstico? estos pacientes representan una emergencia, deben ser derivados a un centro con servicio de hemato-oncología infantil donde se les realice punción aspiración de médula ósea y punción lumbar. El material debe ser estudiado por un laboratorio con experiencia de citogenética e inmunología para poder determinar el tipo de leucemia.

Tratamiento y pronóstico: el tratamiento es la quimioterapia, por lo general dura entre 18 y 24 meses. Algunos pacientes son de alto riesgo y puede estar indicado un trasplante de médula ósea. Entre el 40% y 80% de los niños se curan y esto depende de las características del niño, de la leucemia, del tratamiento y de la institución tratante.

Se debe derivar con urgencia al niño a un centro de alta complejidad.

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- **Dolor de cabeza y vómitos**
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

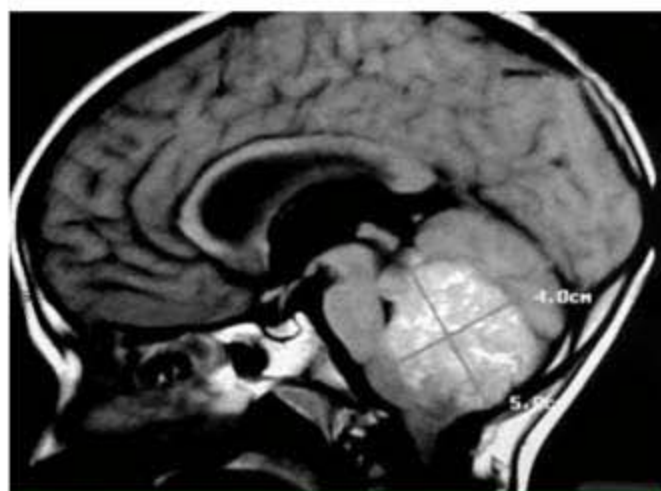
¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Dolor de cabeza y vómitos: Tumores Cerebrales

- ✓ Dolor de cabeza y vómitos progresivos.
- ✓ Despiertan al niño por la noche.
- ✓ El vómito por lo general es matutino y en chorro.
- ✓ Dificultad en la marcha (ataxia).

Pensar en tumor cerebral!



RM Corte sagital: Tumor en fosa posterior



RM corte axial:
Tumor en fosa
posterior

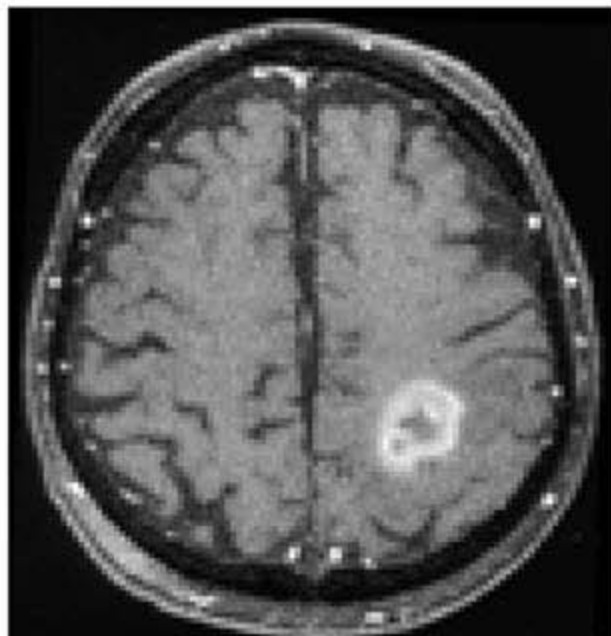
¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Dolor de cabeza y vómitos: Tumores Cerebrales



TC sin contraste corte axial: Tumor en fosa posterior



RM con gadolinio corte axial: Tumor parietal

Ejemplo de situación real:

Niña de 10 años, debut con convulsión tónica clónica focalizada. Historia de cefalea en el último período y mal rendimiento escolar. Fondo de ojo: edema de papila.

Diagnóstico: Tumor cerebral.

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Otras manifestaciones: Tumores Cerebrales



- ✓ Parálisis de músculos de la cara, estrabismo.
- ✓ Debilidad del brazo o la pierna.
- ✓ Cambios en la sensibilidad.

Pensar en tumor de tronco encefálico



Ejemplo de situación real:

Niño de 7 años que consulta por estrabismo al servicio de oftalmología de un hospital general con servicio de pediatría. Se le realiza cirugía correctora del estrabismo y dos meses posteriores a la cirugía comienza con ataxia.

Diagnóstico: tumor de tronco.

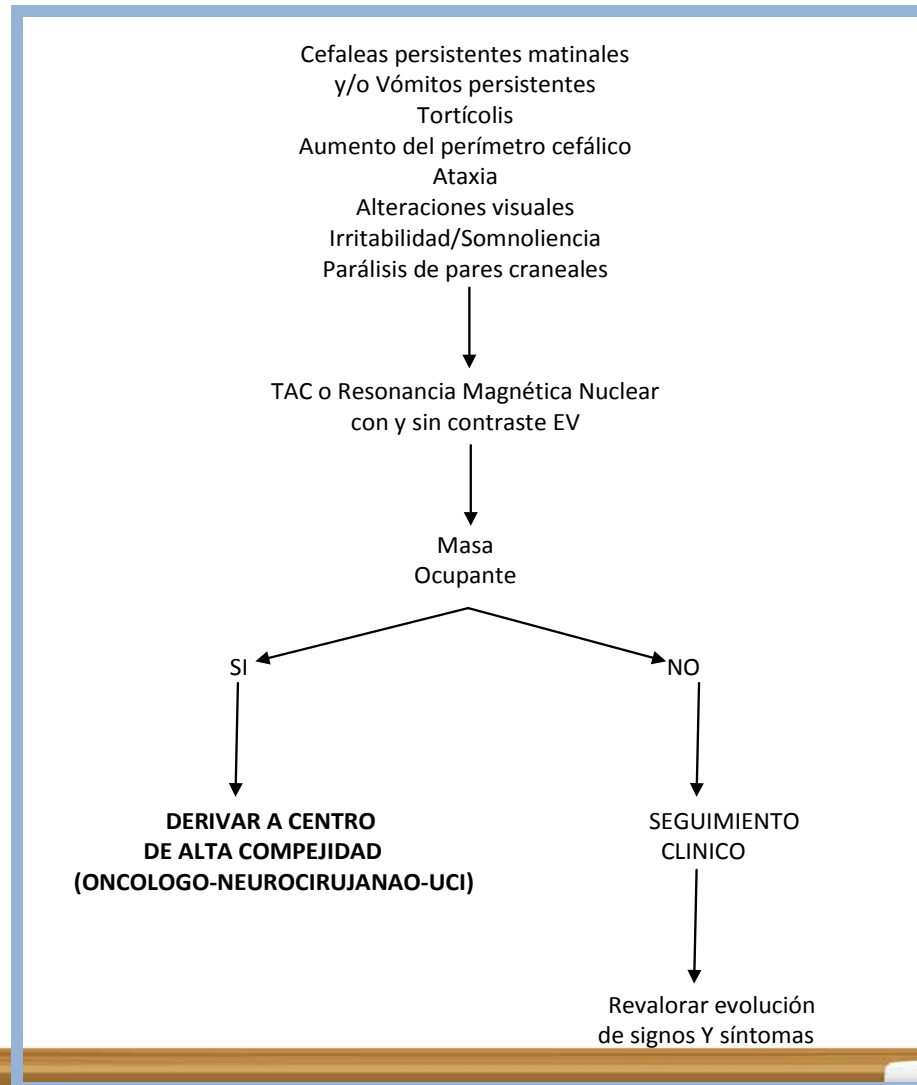
RM con gadolinio corte sagital:
Tumor de tronco



¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Alerta de tumores SNC



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- **Aumento del tamaño ganglionar**
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?





- ✓ **Los ganglios tumorales son mayores a 2-3 cm, NO dolorosos, responden parcialmente al tratamiento antibiótico, adhieren a planos profundos, perduran en el tiempo.**
- ✓ **Mas de 4 semanas sin respuesta al tratamiento. Considerar la Biopsia!!!**
- ✓ **Localización supraclavicular sin importar las características. Siempre Biopsiar!!!**

Aumento del tamaño ganglionar

Aumento
del tamaño
ganglionar



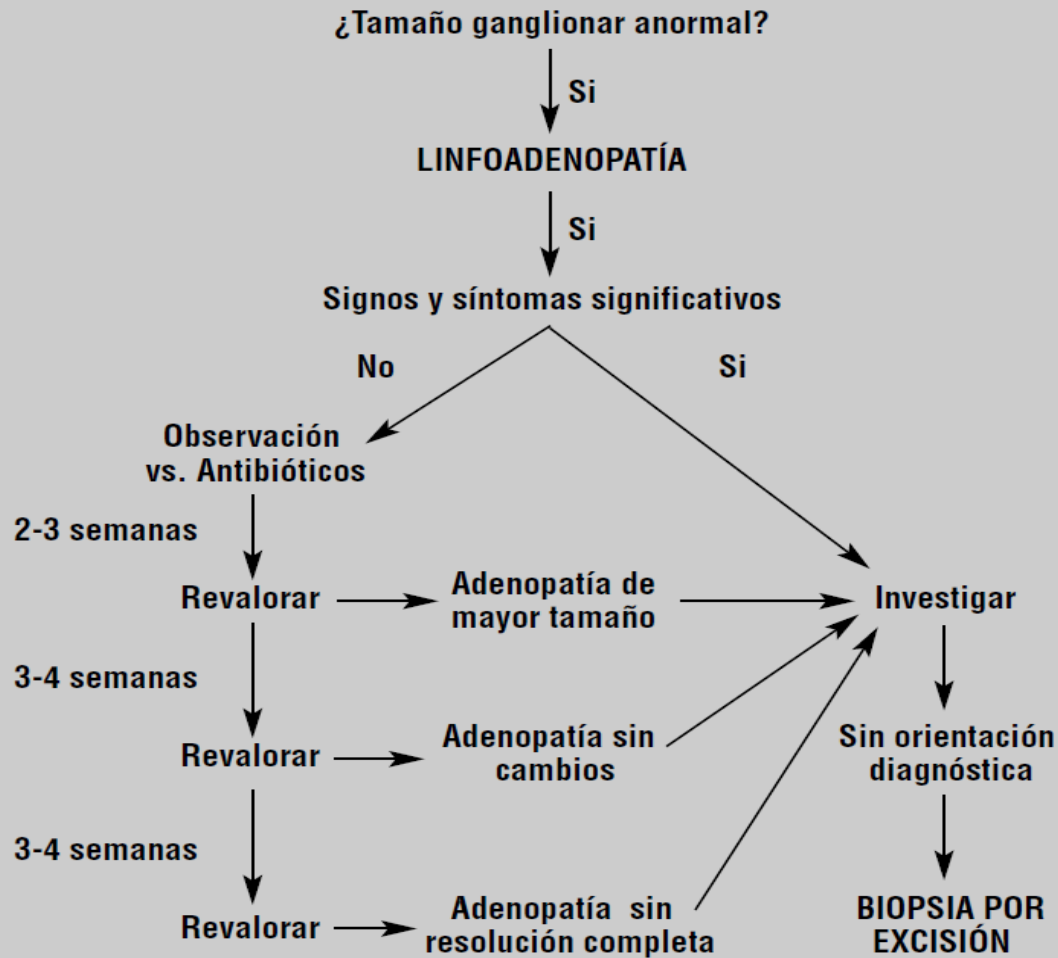
Prurito y sudoración nocturna

- ✓ Sospechar Linfoma Hodgkin,
Para el diagnostico siempre hacer biopsia!!!

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Diagrama 1: Enfoque del paciente con linfadenopatías.



Modificado de: Morland B. Lymphadenopathy. Arch Dis Child 1995; 73:476-9

Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- **Aspectos importantes en la radiografía de tórax**
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



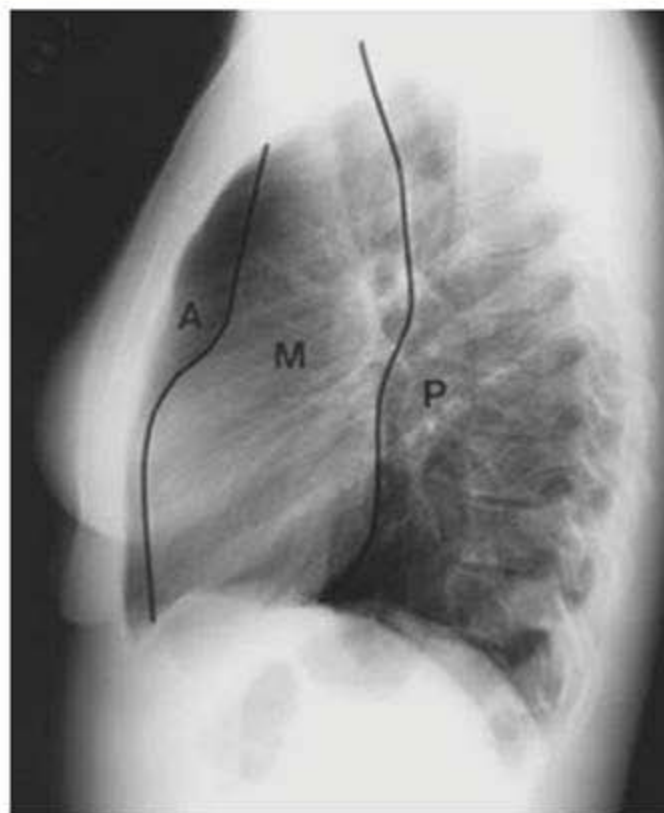
Aspectos importantes en la radiografía de tórax



RX NORMAL paciente de 14 años

RX de Tórax Perfil normal:
Compartimientos mediastinales

A : Anterior
M: medio
P: posterior



¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Tumores de mediastino

	ANTERIOR	MEDIO	POSTERIOR
BENIGNOS	Hiperplasia tímica	Quistes broncogénicos	Neurofibroma
MALIGNOS	Tumor germinal Linfomas	Leucemias Linfomas	Neuroblastoma Sarcoma de Ewing/PNET

Aspectos importantes en la radiografía de tórax



Hemitórax grande y opaco



Neumonía con derrame



Masa pleural y derrame



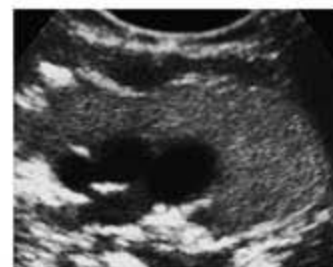
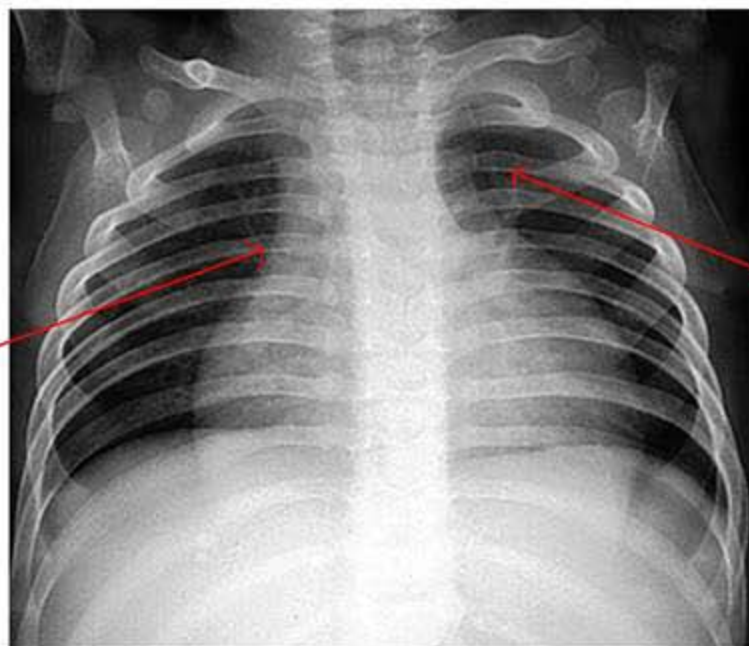
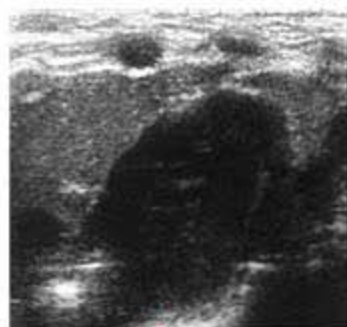
Tumor torácico

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?





Dudas sobre imagen tímica:
utilizar ultra sonido



¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- **Masa tumoral torácica**
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

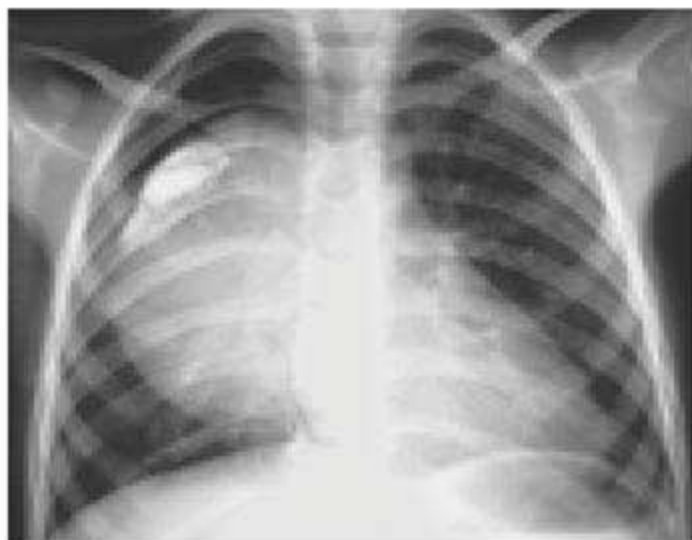
¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Masa Tumoral Torácica



- ✓ Todo tumor mediastinal debe hacer sospechar una neoplasia.
- ✓ Los diagnósticos mas frecuentes a tener en cuenta son:
Linfomas, Neuroblastomas y Leucemias.



Imágenes de Neuroblastoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?

Masa tumoral torácica ALERTA!!!



Masa Tumoral Torácica



Mediastino posterior

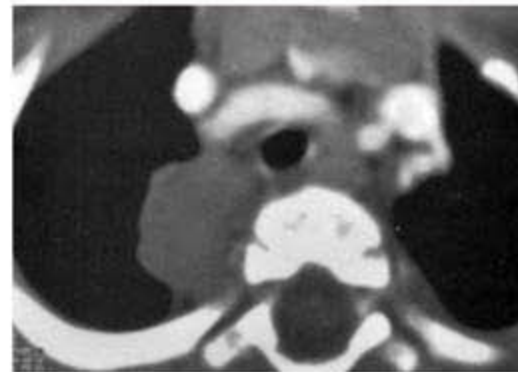
FRECUENTES

NEUROBLASTOMA
GANGLIONEUROBLASTOMA
GANGLIONEUROMA



RAROS

NEUROFIBROMA
QUISTE NEUROENTÉRICO
MENINGOCELE ANTERIOR
TERATOMA -SARCOMA
HEMATOPOYESIS EXTRAME-
DULAR

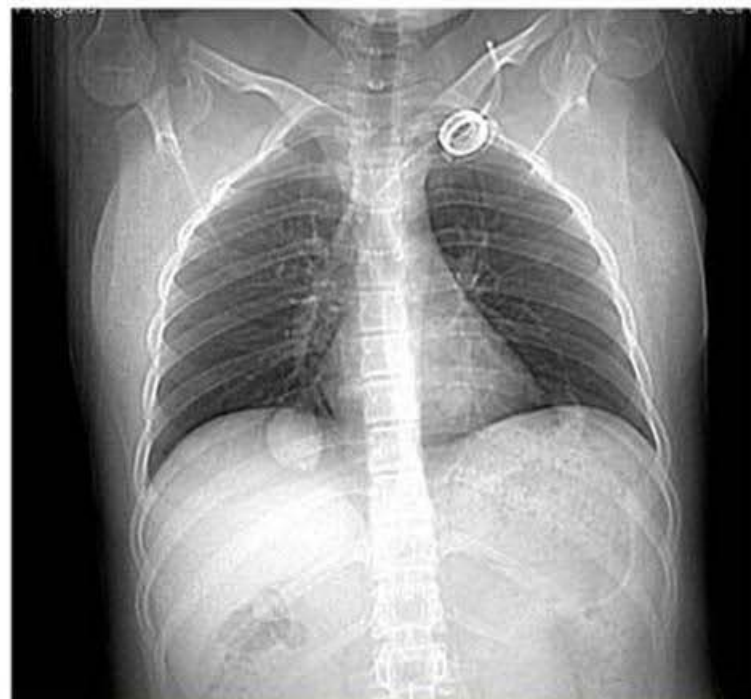


¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?

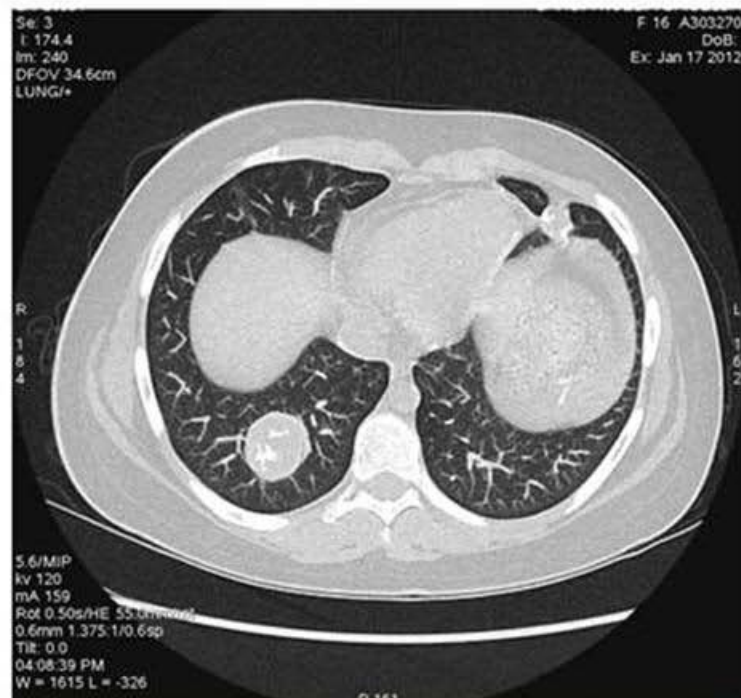


Masa Tumoral Torácica: Metástasis Pulmonares

- ✓ No solicitar estudios de mayor complejidad. Por lo general demoran mas tiempo y es probable que deban repetirse.



Rx torax fte: Imagen nodular basal derecha



Tc de tórax sin cte: Imágenes nodulares bilaterales

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- **Masa tumoral abdominal**
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Masa tumoral abdominal



- ✓ Los diagnósticos a tener en cuenta son:
Tumor Renal, Linfoma, Neuroblastoma, Rabdomyosarcoma,
Teratoma Maligno, Tumor Hepático.



Niño con tumoracion abdominal



TC: Corte axial con contraste. Tumor renal.

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Tumores abdominales según localización

LOCALIZACIÓN	TUMOR MALIGNO	TUMOR BENIGNO
HIGADO	Hepatoblastoma Hepatocarcinoma Lesiones metastásicas	Tumores vasculares Hiperplasia Nodular Focal Adenoma
BAZO (nódulos)	Leucemias/linfomas	Mononucleosis Otras causas infecciosas
RIÑÓN	Tumor de Wilms Otros tumores renales (sarcomas, carcinomas)	Hidronefrosis Riñón poliquístico
SUPRARENAL	Neuroblastoma Feocromocitoma	Hematoma Hiperplasia
T DIGESTIVO, MESENTERIO	Linfoma Sarcomas	Duplicación intestinal Quiste mesentérico
ABDOMEN INFERIOR	Sarcomas Tumores de ovario	Quiste ováricos Teratomas maduros
RETROPERITONEO	Neuroblastoma Tumores germinales malignos Sarcomas	Ganglioneuroma Teratomas maduros Linfangiomas

Masa tumoral abdominal



- ✓ **Ante la sospecha por palpación y ecografía derivar en forma urgente a un centro con servicio de hemato-oncología infantil.**

Tumores renales:

Representan aproximadamente el 5% de los tumores en Argentina. El Tumor de Wilms constituye el 90%. La mayor incidencia se observa en los menores de 4 años.

Forma de presentación: Los padres pueden palpar masa abdominal, el niño puede cursar con dolor y a veces hematuria. Frecuentemente el estado general es muy bueno.

Examen físico: pueden presentar masa abdominal que por lo general no atraviesa la línea media.

Diagnósticos diferenciales: hay que pensar en neuroblastoma como también en patología benigna como la hidronefrosis.

¿Cómo se hace el diagnóstico? ante la sospecha se debe derivar al niño a un centro con servicio de hemato-oncología infantil. Y el diagnóstico se basa en la anatomía patológica. El material debe ser estudiado por un patólogo con experiencia en oncología infantil.

Tratamiento y pronóstico: el tratamiento se basa en la quimioterapia, cirugía y la radioterapia dependiendo de la estadificación y la edad del paciente. Entre el 75% y 90% de los niños se curan y esto depende de las características del paciente, de la histología, estadificación, factores de riesgo, tratamiento y de la institución tratante.

Revisar al niño de pies a cabeza!!!

Ejemplo de situación real:

Un niño con quiste abdominal que es operado por un cirujano pediátrico en un hospital general es dado de alta sin retirar el informe de anatomía patológica. Tiempo después el paciente regresa a la institución con progresión de enfermedad (metástasis).

Diagnóstico: tumor germinal maligno.

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Masa tumoral abdominal



- ✓ **No solicitar estudios de mayor complejidad. Por lo general demoran mas tiempo y es probable que deban repetirse.**



TC de abdomen con cte: corte axial y coronal
Masa sólida con calcificaciones en topografía
suprarrenal izq. Neuroblastoma



Niño con distensión abdominal



TC corte axial: Tumor abdominopelviano -
hepatoblastoma



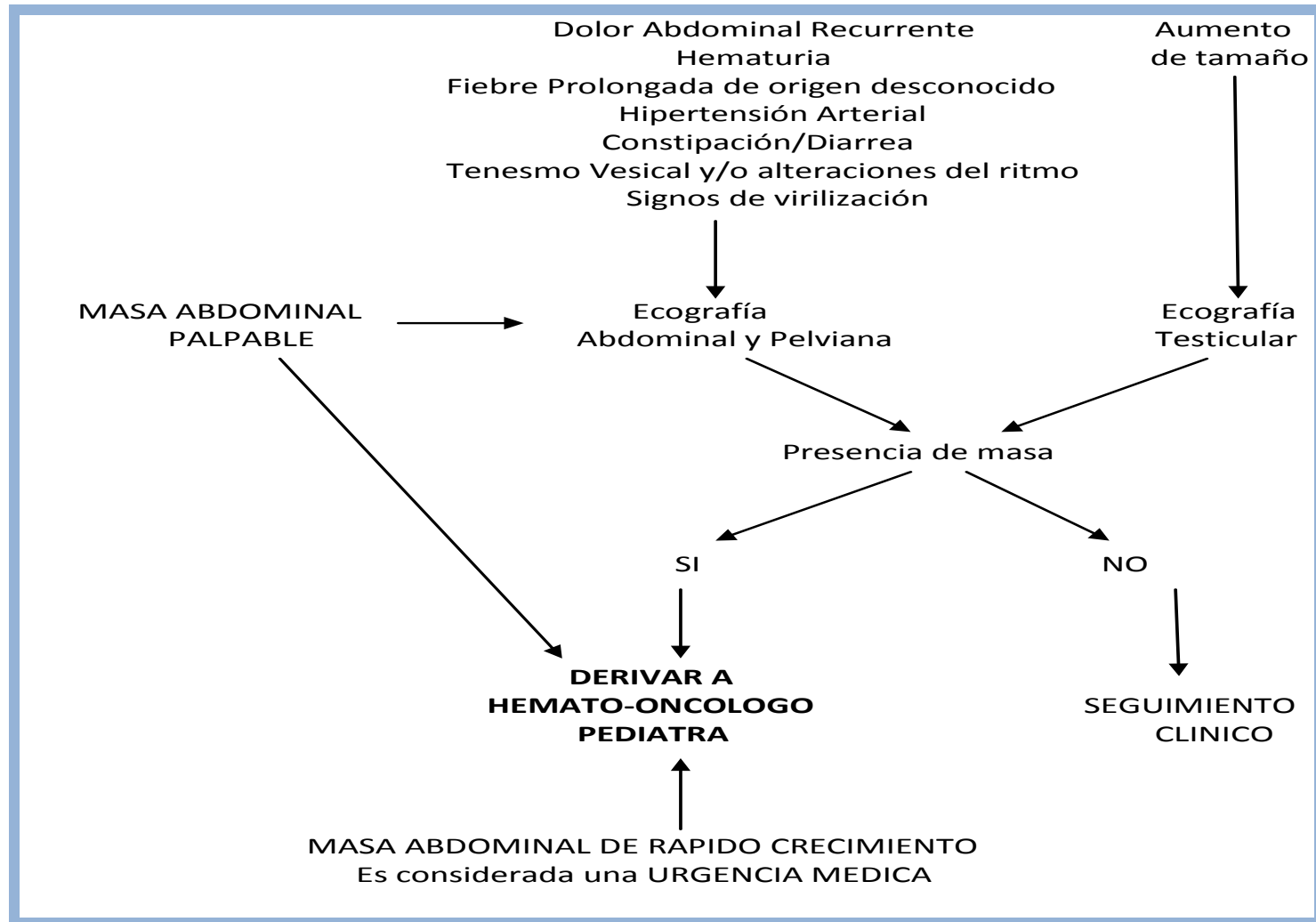
Ejemplo de situación real:

Niño de 4 años que es internado 3 veces consecutivas en un periodo de 5 meses en una unidad pediátrica de un hospital general, por episodios de diarrea y constipación realizándole tratamiento sintomático. Se detecta gran masa abdominal.

Diagnóstico: Neuroblastoma



Masas abdominales y pelvianas



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- **Protrusión ocular (ojo saltón)**
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Protrusión ocular (ojo saltón)

- ✓ Protrusión ocular (ojo saltón) siempre pensar en descartar patología maligna.
- ✓ Los diagnósticos mas frecuentes a tener en cuenta son:
Rabdomiosarcoma, Histiocitosis, T. del Nervio Optico, Leucemia Mieloblástica, Neuroblastoma, Retinoblastoma.



Niño con protrusión ocular



Niño con edema palpebral y protrusión ocular



RM Corte axial T1 con gadolinio:
Tumor orbitoetmoidal

Descartando causa infecciosa derivar en forma urgente a un centro con servicio de hemato-oncología infantil.

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- **Dolor óseo localizado**
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Dolor óseo localizado



Dolor óseo de causa tumoral:

- ✓ Generalmente se da en niños mayores de 10 años.
- ✓ En la mayoría de los casos existe el antecedente de traumatismo que no justifica la intensidad, ni la duración del dolor.
- ✓ Puede despertar al niño por la noche.
- ✓ Con el tiempo aparece la tumoración.



Sarcoma Ewing humero



Sarcoma de Ewing de fémur

¡Diagnóstico
tardío!

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Aspecto importante en las radiografías óseas



Fig 1: Lesión osteolítica con áreas de esclerosis, interrupción de la cortical reacción perióstica espiculada radiada y compromiso de partes blandas. Osteosarcoma.

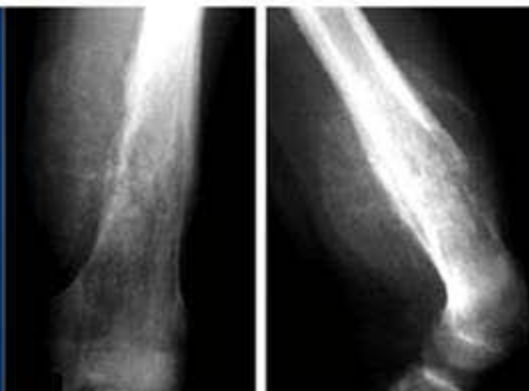


Fig 3: Rx de rodillas, Patrón apolillado y permeativo con compromiso metafisario bilateral. Leucemia.

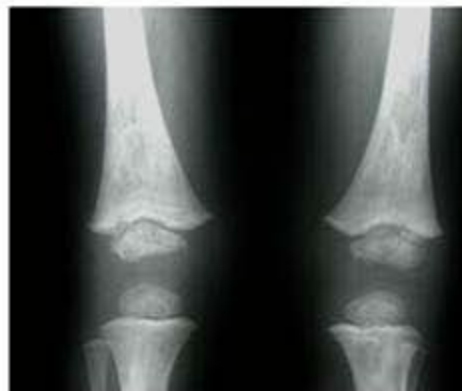
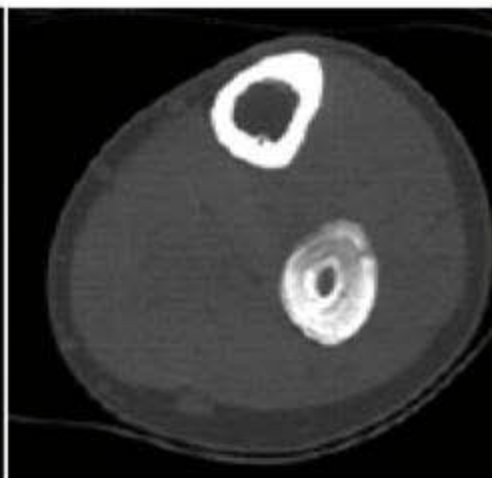


Fig 2: RX De tibia y peroné, alteración del margen óseo del peroné y reacción perióstica en catáfila de cebolla. Sarcoma de Ewing.



¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Aspecto importante en las radiografías óseas



Fig 4: Paciente de sexo femenino de 11 años y 9 meses previamente sana. Refiere traumatismo hace 10 meses con dolor y tumefacción en hombro derecho. Se le había realizado una Rx de hombro derecho interpretada como normal.

Nueva Rx de hombro derecho: Lesión expansiva y lítica con compromiso metafisario y epifisario y algunas áreas de esclerosis. Osteosarcoma telangiectásico.



Fig 5: Veamos la Rx de hombro inicial- Ya se observaba alteración de la densidad ósea a nivel metafisario y una incipiente interrupción de la cortical en el contorno interno.

Pérdida de oportunidad de diagnóstico precoz

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Dolor óseo localizado



En Rx: tumor lítico con reacción perióstea compleja y compromiso de partes blandas.

Ejemplo de situación real:

Niño de 13 años que consulta por tumoración post traumática en pierna derecha; es controlado por su pediatra durante 4 meses con radiografía que, vistas retrospectivamente, mostraban patología desde su primera consulta.

Diagnóstico: Osteosarcoma.

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Leucocoria (Mancha blanca en la pupila)



TC de órbitas corte axial con contraste
Tumor intraocular izquierdo.



Niño con leucocoria unilateral izq.

¿Cuándo sospechar cáncer en un

Retinoblastoma

Representa aproximadamente el 3-4% de los tumores en Argentina y la mayor incidencia se observa en los menores de 2 años.

Forma de presentación: Los padres pueden notar que el niño tiene la pupila blanquecina u opaca (leucocoria). En las fotos con flash, el reflejo de la pupila, que normalmente es rojo, se ve blanco. Pueden consultar por estrabismo. Frecuentemente el estado general es muy bueno.

Examen físico: Leucocoria, estrabismo.

Diagnósticos diferenciales: Cataratas congénita, etc.

¿Cómo se hace el diagnóstico? Deben ser examinados por el oftalmólogo infantil bajo anestesia general y dilatación de la pupila.

Tratamiento y pronóstico: El tratamiento puede incluir la enucleación y según la estadificación se combina con quimioterapia y radioterapia. Entre el 85% y 98% de los niños se curan y esto depende de las características del niño, estadificación, tratamiento y de la institución tratante.

*Los hijos de papas con retinoblastoma
siempre deben ser evaluados al mes de vida*



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- **Estrabismo**
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Estrabismo

- ✓ Ante la aparición repentina de estrabismo consulte a un centro de alta complejidad en forma urgente



Niño con estrabismo

*Pensar en retinoblastoma,
tumor cerebral.*

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?

Ejemplo de situación real:

Niño de 9 meses que es llevado a la consulta con el pediatra por presentar leucocoria (mancha blanca en la pupila) unilateral. Esta observación es subestimada por el médico. Luego de 3 meses la madre hace una consulta con un oftalmólogo, que detecta un tumor ocular.

Diagnóstico: Retinoblastoma.



Examen de fondo de ojo

Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- **Dolor óseo generalizado**
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Dolor óseo generalizado

Por lo general obedecen a causas benignas

Cuando:

- ✓ Se prolonga en el tiempo.
- ✓ Es progresivo.
- ✓ Despierta al niño por la noche.
- ✓ Impide que el niño juegue.

Ejemplo de caso real:

Niño de 8 años que consulta por dolores óseos generalizados y fiebre, sin un foco clínico evidente. Se agrega con el correr de los días decaimiento y palidez.

Diagnóstico: Leucemia



RX craneo perfil: Múltiples lesiones osteolíticas-Histiocitosis



Niño con ojo de mapache: Neuroblastoma



Rx de rodillas: Patrón apollillado y permeativo con compromiso metafisario bilateral. Leucemia.

Derivar a un Centro de Alta Complejidad

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal

Fiebre prolongada

- ✓ Duración: más de una semana.
- ✓ Ausencia de diagnóstico después de estudios.
- ✓ De 3 - 8% causa oncológica.
- ✓ Persistente, sin causa que la justifique pensar en neoplasia maligna.

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- **Dolor de dientes**
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

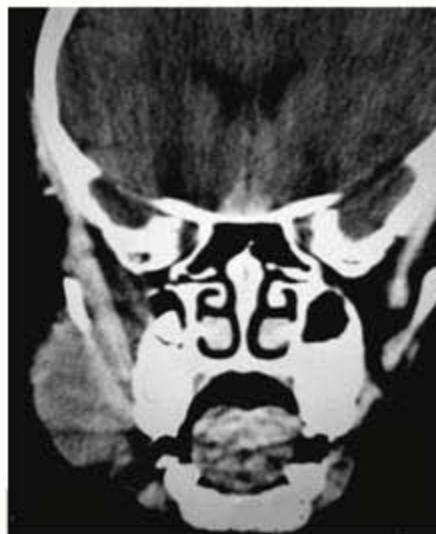
¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Dolor de dientes



- ✓ Persiste en el tiempo y es progresivo.
- ✓ Se aflojan ó se caen piezas dentarias.
- ✓ Pensar en linfoma Burkitt, Histiocitosis.
- ✓ Derivar a centro de alta complejidad.



Los tumores más frecuentes son el Linfoma de Burkitt, histiocitosis y el rabdomiosarcoma.



¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Otorrea-Otorragia

- ✓ Persiste en el tiempo y es progresiva.
- ✓ No responde al tratamiento antibiótico.
- ✓ Pensar en rhabdomioma e histiocitosis.
- ✓ No solicitar estudios de mayor complejidad.
- ✓ Derivar a un centro de alta complejidad.

Ejemplo de situación real:

Niño de 10 años con otalgia de 20 días de evolución. El pediatra indica tratamiento antibiótico por otitis media aguda y consulta con un otorrinolaringólogo. Se suma parálisis facial periférica. Se interna con diagnóstico presuntivo de mastoiditis.

Diagnóstico: Rhabdomioma



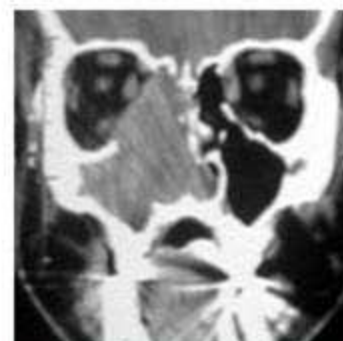
RM Corte axial T2: Tumor de peñasco derecho



Rx Seno maxilar derecho ocupado



Niño con otorragia



Tc de macizo facial corte coronal sin contraste

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoracion nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- **Hemi-hipertrofia corpora**
- **Hematuria**
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Hemi-hipertrofia corporal

(aumento de un segmento de un lado del cuerpo)

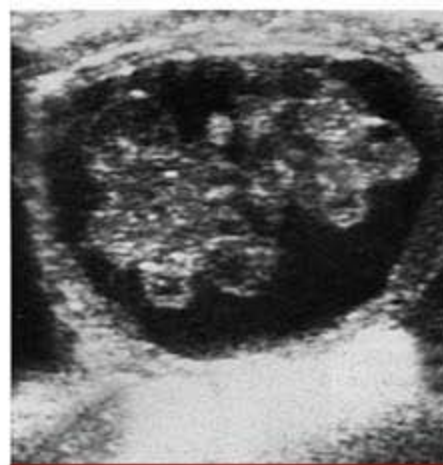
- ✓ Un caso de cada 14.000 niños.
- ✓ Asociada a algunos tumores infantiles como el Tumor de Wilms, el Neuroblastoma y el Hepatoblastoma.
- ✓ Control con ecografía abdominal cada tres meses hasta los 7 años de edad.



Niño con hemi-hipertrofia de miembro inferior izquierdo

Hematuria

- ✓ La causa más frecuente es la Nefritis.
- ✓ Esta presente en el 25% de los niños portadores de tumores renales.



Ecografía de tumor de vejiga

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?

Derivar al niño al Centro de Alta Complejidad



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- **Sangrado vaginal**
- **Hipertensión arterial**
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Sangrado vaginal

Examen Físico cuidadoso
y exhaustivo



TC abdominopelviana con contraste corte coronal: Masa en vagina distal con distensión proximal de la misma. Rbdomiosarcoma



Niña con Rbdomiosarcoma botroide

Hipertensión arterial



Niña con Síndrome de Cushing

Tomar la
presión arterial

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Pubertad precoz - virilización



- ✓ Pensar en tumor del SNC, tumor de ovario, tumor suprarenal.
- ✓ No solicitar estudios de mayor complejidad.
- ✓ Derivar a un centro de alta complejidad sin perdida de tiempo.



Beba con vello pubiano



Niña con distensión abdominal e hirsutismo

Ejemplo de situación real:

Niña de 7 años que consulta por distensión abdominal e hirsutismo de reciente comienzo.

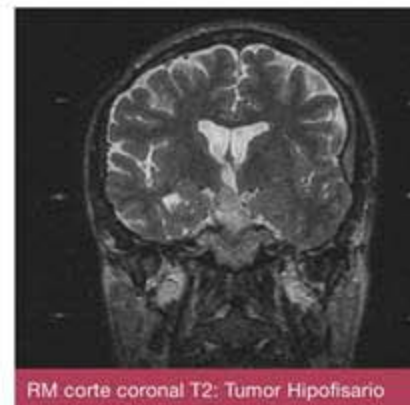
Diagnóstico: Tumor de ovario.



Beba con ginecomastia



TC con contraste corte axial:
Tumor abdominopelviano



RM corte coronal T2: Tumor Hipofisario

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes



- Fiebre, púrpura y anemia
- Dolor de cabeza y vómitos
- Otras manifestaciones de tumores cerebrales
- Aumento del tamaño ganglionar
- Prurito y Sudoración nocturna
- Aspectos importantes en la radiografía de tórax
- Masa tumoral torácica
- Masa tumoral abdominal
- Protrusión ocular (ojo saltón)
- Aspectos importantes en las radiografías óseas
- Dolor óseo localizado
- Leucocoria (mancha blanca en la pupila)
- Estrabismo
- Dolor óseo generalizado
- Fiebre prolongada
- Dolor de dientes
- Otorrea u otorragia (secreción o sangrado por el oído)
- Hemi-hipertrofia corporal
- Hematuria
- Sangrado vaginal
- Hipertensión arterial
- Pubertad precoz - Virilización
- Lesiones en piel-Melanoma

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?



Lesiones en piel - melanoma



- ✓ Observar con atención: asimetría de la forma, borde irregular, color (mas de uno, lesiones negras, rojas, blancas ó azules), diámetro mayor a 6mm.
- ✓ Las lesiones que han cambiado en el tiempo merecen un exámen adicional.

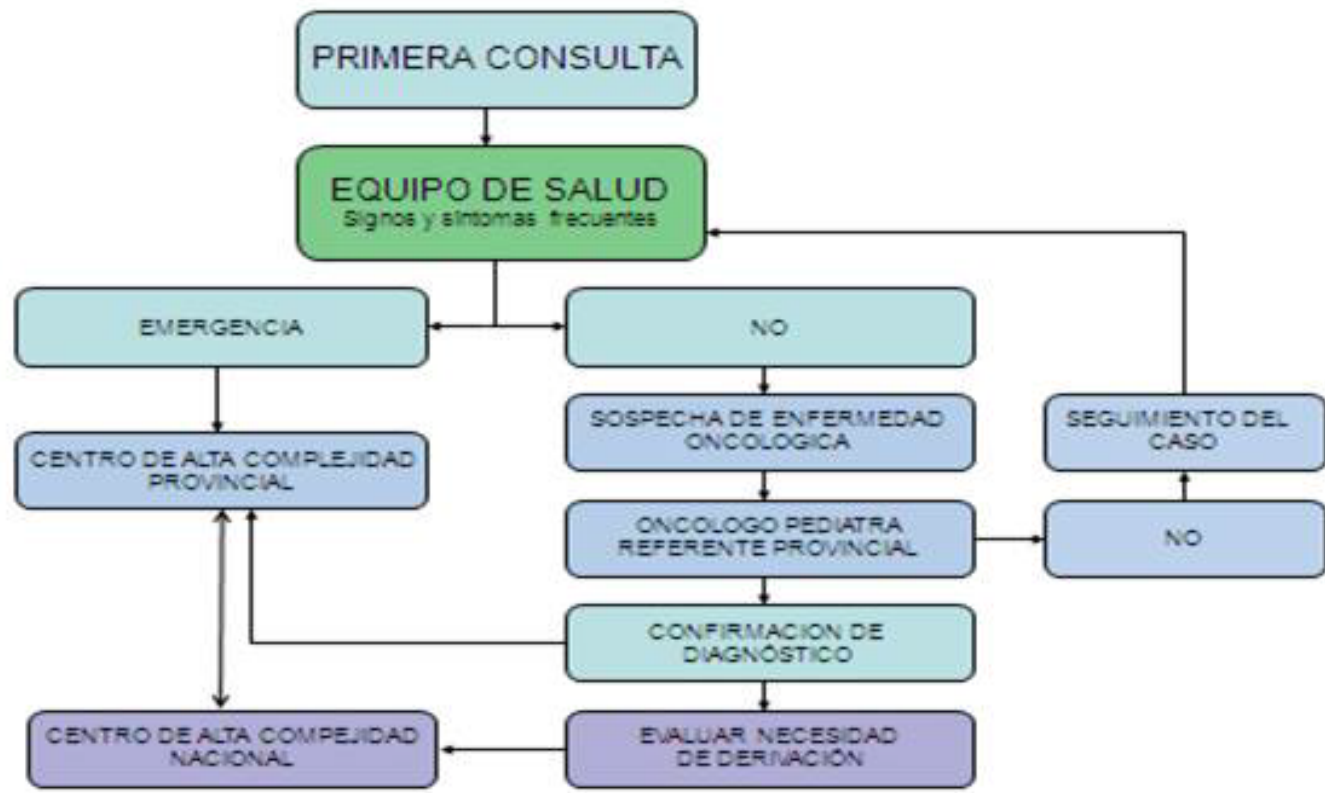
Cuidar a los niños de la exposición al sol

Revisar al niño de pies a cabeza!

Ante la sospecha de Melanoma derivar con urgencia a un dermatólogo

¿Cuándo sospechar cáncer en el niño?





Muchas gracias!

Walter Cacciavillano

e-mail: caccia.walter@gmail.com



Av. Julio A. Roca 781 - Piso 11
CABA. Buenos Aires - Argentina
roha@roha.org.ar / www.msal.gov.ar/inc
5411- 5219-1088



ROHA
Registro Oncopediátrico
Hospitalario Argentino



INC
INSTITUTO
NACIONAL
del CÁNCER



**Ministerio de
Salud**
Presidencia de la Nación |

SOPORTE CLÍNICO ONCOLÓGICO Y CUIDADOS PALIATIVOS EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO

SOPORTE CLÍNICO ONCOLÓGICO Y CUIDADOS PALIATIVOS EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO



INC
INSTITUTO
NACIONAL
del CÁNCER



Ministerio de
Salud
Presidencia de la Nación

Soporte clínico oncológico



Índice

SOPORTE CLÍNICO ONCOLÓGICO

CAPÍTULO 1: Nutrición en el paciente oncológico pediátrico	17
Dra. Marcela Palladino	
CAPÍTULO 2: Infecciones en el paciente oncológico pediátrico	33
Dra. Lidia Fraquelli, Dra. Ana Maria Lorusso	
CAPÍTULO 3: Inmunizaciones	55
Dra. Fernanda Rivas Pereira	
CAPÍTULO 4: Catéteres de larga permanencia	61
Dra. Lidia Fraquelli	
CAPÍTULO 5: Mucositis	67
Dra. Magali Rebollo, Dra. Claudia Botana	
CAPÍTULO 6: Extravasación de citostáticos	77
Dra. Magali Rebollo, Dr. Dario Barsotti	
CAPÍTULO 7: Emesis	87
Dr. Dario Barsotti	
CAPÍTULO 8: Manejo de Dolor	97
Dra. Laura Peralta, Dra. Myriam Onoratelli, Dra. Maria Silvina Bevilacqua	
CAPÍTULO 9: Síndrome de lisis tumoral agudo	113
Dr. Dario Barsotti	
CAPÍTULO 10: Hipercalcemia maligna	119
Dra. Cecilia Garbini	
CAPÍTULO 11: Síndrome de vena cava superior	125
Dra. Myriam Onoratelli	
CAPÍTULO 12: Síndrome de compresión medular	131
Dra. Fernanda Rivas Pereira	
CAPÍTULO 13: Síndrome de hipertensión endocraneana	137
Dra. Claudia Botana	
CAPÍTULO 14: Sostén transfusional	143
Dra. Cecilia Garbini	



Cuidados paliativos pediátricos

CUIDADOS PALIATIVOS PEDIÁTRICOS

CAPÍTULO 15: Definición, principios, fundamentos, alcances	153
Dra. Rut Kiman	
CAPÍTULO 16: Comunicación	159
Dra. Eulalia Lascar, Lic. María Angélica Alizade, Lic. María Eugenia Rodríguez Goñi	
CAPÍTULO 17: Principios generales de control de síntomas	169
Dra. Andrea Bichara, Dra. Stella Binelli, Dra. Adriana Kalbermatter, Lic. Mónica Margetik	
CAPÍTULO 18: Toma de decisiones	173
Dr. Hernán García	
CAPÍTULO 19: Constipación	179
Dr. Martín Nallar	
CAPÍTULO 20: Disnea	185
Dra. María Silvana Bevilacqua, Dr. Hernán García	
CAPÍTULO 21: Tos, hipo y prurito	189
Dra. Mariana González	
CAPÍTULO 22: Trabajo en equipo. Síndrome de agotamiento laboral	197
Dra. Sandra Chacón, Lic. Ursula Zuccarino	
CAPÍTULO 23: Cuidados paliativos en el final de la vida. Sedación paliativa	203
Dra. Rut Kiman	
CAPÍTULO 24: Espiritualidad	209
Dra. Eulalia Lascar	
CAPÍTULO 25: Duelo	215
Dra. Célica Menéndez, Dr. Hernán García	
CAPÍTULO 26: Vademecun	219
Dr. Rodolfo Verna, Dr. Martín Nallar, Dr. Eduardo Lagomarsino	
CAPÍTULO 27: Seguimiento Post tratamiento del Paciente Oncológico Pediátrico	231
Dra. Marcela Palladino	

- <http://www.msal.gov.ar/inc/index.php>
- <http://www.msal.gov.ar/inc/index.php/comunicacion/manuales-guias>
- [http://www.msal.gov.ar/inc/images/stories/downloads/publicaciones/equipo_medico/Pediatrica/Soporte Pediatrico para el paciente Oncologico Febrero 2013.pdf](http://www.msal.gov.ar/inc/images/stories/downloads/publicaciones/equipo_medico/Pediatrica/Soporte_Pediatrico_para_el_paciente_Oncoologico_Febrero_2013.pdf)