MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

MC. LIGIA RIOS LÓPEZ

ONCÓLOGA PEDIATRA

My Child Matters
An initiative of the Sanofi Espoir Foundation

HOPPE

SPOM
SOCIEDAD PERUANA DE ONCOLOGÍA MÉDICA

COLEGIO MEDICO DEL PERU

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

- Aunque el cáncer en niños y adolescentes es poco frecuente, es la segunda causa más común de mortalidad infantil en los países desarrollados.
- Generalmente se presenta con síntomas no específicos, similares a condiciones benignas, lo que ocasiona retraso en el diagnóstico e inicio de tratamiento.
- Los profesionales de primer nivel deben tener un índice elevado de sospecha y explorar la posibilidad de cáncer en niños que tienen signos y síntomas preocupantes o persistentes.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

- Para evitar perderse el diagnóstico precoz de neoplasias infantiles, los profesionales de atención primaria deben tener un alto índice de sospecha junto con habilidades de exploración física.

- A continuación se muestran los cánceres infantiles más frecuentes y sus principales características.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

TIPOS MÁS COMUNES DE CÁNCER INFANTIL Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

CANCER	Frecuencia (%)	PRINCIPALES CARACTERISTICAS CLINICAS
LEUCEMIA (leucemia linfoblástica aguda, leucemia mieloide aguda)	34.1	Palidez, fatiga, fiebre prolongada sin causa identificable, infecciones persistentes o recurrentes, anorexia, petequias, hematomas o sangrado gingival, linfadenopatía, hepatoesplenomegalia, dolor óseo (generalizado o que afecta las articulaciones) o cojera, irritabilidad, síntomas neurológicos
TUMORES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (cerebro, pares craneales, médula espinal)	22.6	Dolor de cabeza persistente (principalmente en la mañana), náuseas y vómitos, ataxia, alteraciones visuales (diplopía, estrabismo, papiledema, proptosis), defensas neurológicas (parálisis de nervios craneales, signos motores y sensoriales), convulsiones, retraso o regresión del desarrollo, deterioro de la escuela sin explicación rendimiento, cambios de personalidad, tortícolis, signos de presión intracraneal elevada (aumento de la circunferencia de la cabeza, fontanela abultada, irritabilidad)

- Fragkandrea I, Nixon JA, Panagopoulou P. Signs and symptoms of childhood cancer: a guide for early recognition. *Am Fam Physician*. 2013;88(3):185-192.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

TIPOS MÁS COMUNES DE CÁNCER INFANTIL Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

CANCER	Frecuencia (%)	PRINCIPALES CARACTERISTICAS CLINICAS
LINFOMA (Hodgkin, no Hodgkin)	11.5	Linfadenopatía, fiebre o “síntomas B” (sudores nocturnos, fiebre, pérdida de peso), palidez, fatiga, petequias o hematomas, masa abdominal, hepatoesplenomegalia, náuseas y vómitos, estreñimiento, dolor abdominal.
NEUROBLASTOMA	7.6	Masa palpable (abdomen, cuello), anorexia y falta de desarrollo, fiebre, dolor óseo, linfadenopatía, palidez, malestar general, irritabilidad, debilidad en las piernas, síntomas oculares (equimosis periorbitales, proptosis, estrabismo, síndrome opsoclono-mioclono, heterocromía del iris, Síndrome de Horner), dolor de espalda, nódulos subcutáneos, síntomas obstructivos del intestino y la vejiga, defecaciones neurológicas

- Fragkandrea I, Nixon JA, Panagopoulou P. Signs and symptoms of childhood cancer: a guide for early recognition. *Am Fam Physician*. 2013;88(3):185-192.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

TIPOS MÁS COMUNES DE CÁNCER INFANTIL Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

CANCER	Frecuencia (%)	PRINCIPALES CARACTERISTICAS CLINICAS
SARCOMAS DE TEJIDOS BLANDOS (principalmente rabdomiosarcoma)	6.1	Masa palpable, síntomas causados por presión sobre estructuras adyacentes, linfadenopatía (según la ubicación del tumor), estrabismo o proptosis (ubicación orbital), sangrado vaginal (ubicación vaginal)
TUMORES RENALES (principalmente Tumor de Wilms)	5.6	Masa abdominal, dolor abdominal, hematuria, vómitos, estreñimiento, fiebre, hipertensión.
TUMORES DE CÉLULAS GERMINALES	3.1	Masa palpable (escroto), síntomas respiratorios (ubicación mediastínica), distensión abdominal y dolor (ubicación abdominal), estreñimiento, enuresis, pubertad o amenorrea precoz, sangrado vaginal, debilidad en las piernas, síntomas neurológicos (ubicación del sistema nervioso central)

- Fragkandrea I, Nixon JA, Panagopoulou P. Signs and symptoms of childhood cancer: a guide for early recognition. *Am Fam Physician*. 2013;88(3):185-192.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

TIPOS MÁS COMUNES DE CÁNCER INFANTIL Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

CANCER	Frecuencia (%)	PRINCIPALES CARACTERISTICAS CLINICAS
OSTEOSARCOMA	2.3	Dolor óseo localizado, masa palpable, hinchazón o deformidad, fractura patológica.
SARCOMA DE EWING	2.1	Dolor óseo localizado, masa palpable (según la ubicación), fiebre prolongada, fatiga, pérdida de peso, compresión de las estructuras locales (vejiga, médula espinal), síntomas debido a la infiltración de la médula ósea
RETINOBLASTOMA	2.1	Leucocoria (ojo de gato, reflejo ojo blanco), parpadeo, pérdida de la visión, estrabismo
TUMORES HEPÁTICOS	1.1	Masa o distensión abdominal.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

TIPOS MÁS COMUNES DE CÁNCER INFANTIL Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

CANCER	Frecuencia (%)	PRINCIPALES CARACTERISTICAS CLINICAS
HISTIOCITOSIS	<0.5	Dolor óseo (localizado o generalizado), erupciones cutáneas (eccema resistente al tratamiento), fiebre, pérdida de peso, linfadenopatía, hepatoesplenomegalia, secreción crónica del oído u otitis media, proptosis, diabetes insípida
CARCINOMA NASOFARINGEO	<0.5	Linfadenopatía cervical, obstrucción nasal persistente, epistaxis, otitis media persistente, tinnitus, dolor de cabeza, fiebre, trismo, disfagia, parálisis de los nervios craneales.
OTROS	<1	Las características clínicas dependen de la ubicación y la histología (varios carcinomas epiteliales malignos [p. Ej., Tiroides, pulmón, mama, vejiga, piel], melanomas o neoplasias no especificadas)

- Fragkandrea I, Nixon JA, Panagopoulou P. Signs and symptoms of childhood cancer: a guide for early recognition. *Am Fam Physician*. 2013;88(3):185-192.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

- En estudios de niños con tumores malignos, el retraso medio en el diagnóstico fue de 9 semanas para los tumores cerebrales, 3 semanas para la leucemia y 11.6 semanas para los tumores sólidos.
- El retraso de los padres para buscar atención fue te más corto que el retraso del médico en el diagnóstico, enfatiza que los padres suelen ser los mejores observadores de sus hijos, y que los médicos deben escuchar las preocupaciones de los padres.

Thulesius H, Pola J, Håkansson A. Diagnostic delay in pediatric malignancies—a population-based study. Acta Oncol. 2000;39(7):873–876.
Loh AH, Ha C, Chua JH, et al. Delays in diagnosis of pediatric solid tumors in Singapore. *J Pediatr Hematol Oncol*. 2009;31(10):734–738.
Haimi M, Peretz Nahum M, Ben Arush MW. Delay in diagnosis of children with cancer: a retrospective study of 315 children. *Pediatr Hematol Oncol*. 2004;21(1):37–48.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

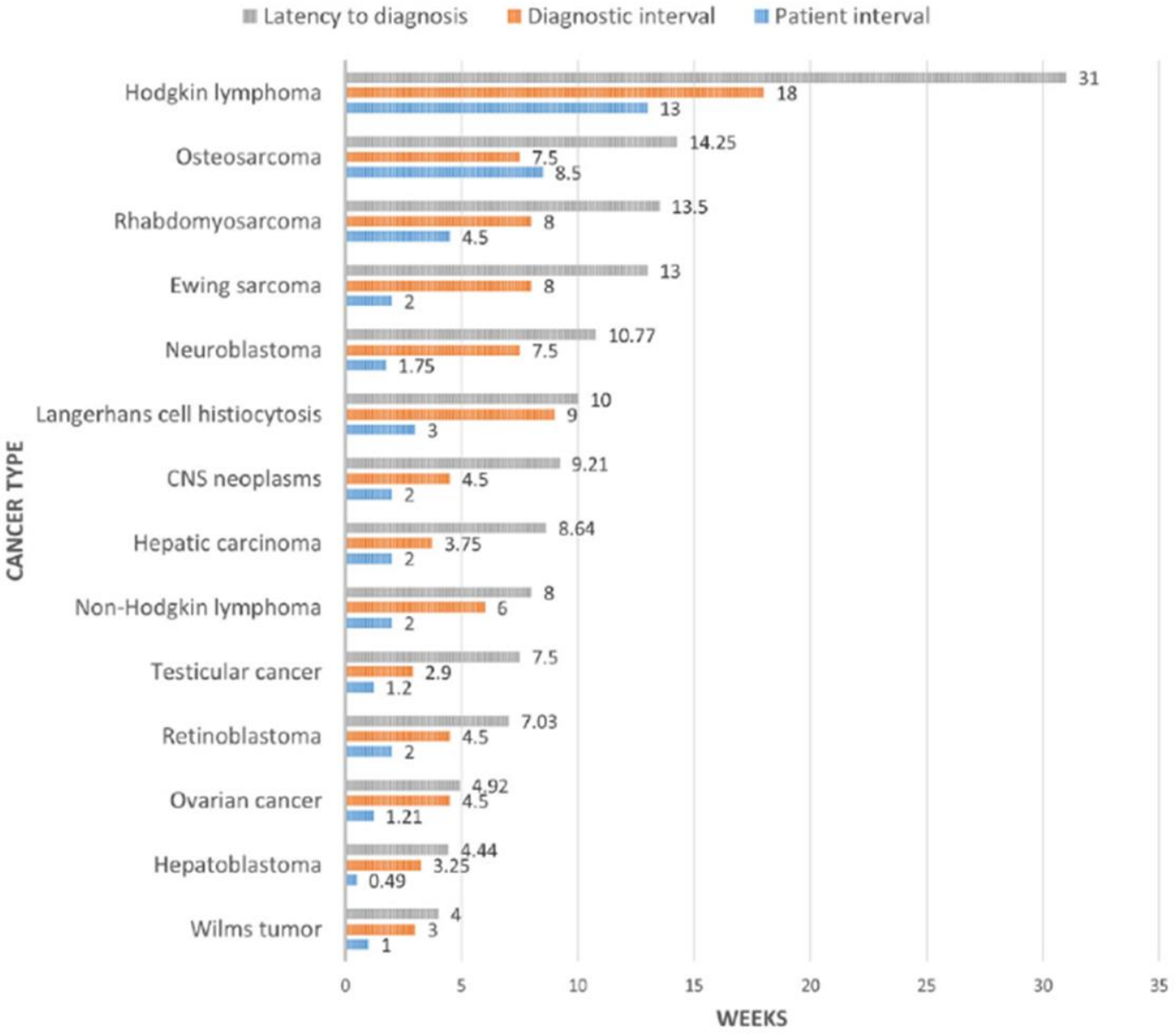

FIGURE 2 The median latency to diagnosis in children with cancer (weeks).

Vasquez L, Oscanoa M, Tello M, Tapia E, Maza I, Geronimo J. Factors associated with the latency to diagnosis of childhood cancer in Peru. *Pediatr Blood Cancer*. 2016;63(11):1959-1965.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

- El diagnóstico de cáncer en niños a menudo se retrasa porque los síntomas de presentación tienden a ser inespecíficos y se parecen a los de afecciones benignas.

- En los niños que exhiben síntomas de bandera roja por malignidad, es fundamental contar con un historial completo, incluidos los antecedentes personales y familiares.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

- Los síntomas preliminares pueden haber comenzado abruptamente (p. Ej., Dolor óseo después de un traumatismo menor) o haberse desarrollado de manera insidiosa durante algunas semanas o varios meses (p. Ej., Dolores de cabeza intermitentes).

- También pueden ser constitucionales e inespecíficos (p. Ej., Fatiga, palidez, fiebre, anorexia) o localizados (p. Ej., Una masa palpable).

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

- Los síntomas sugestivos de neoplasias malignas específicas en adultos (como sangrado rectal, que podría indicar cáncer de colon, o bultos mamarios, que sugieren cáncer de seno) son raros en la infancia, en los que la leucemia, los tumores cerebrales y el linfoma representan más del 67% de todas las neoplasias.
- Las características clínicas típicas del cáncer infantil aparecen en el cuadro 1.2-6. A continuación se analizan los síntomas que deberían generar sospecha de cáncer.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

- En esta sección se describen los signos y síntomas de presentación temprana más comunes y menos comunes de cáncer infantil, con énfasis en los síntomas de bandera roja que deberían impulsar la evaluación.

- La mayoría de las señales de alerta (p. Ej., Fiebre, linfadenopatía, vómitos, palidez) también están presentes en dolencias comunes y benignas, y rara vez resultan de una neoplasia maligna.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

- Es importante interpretar el hallazgo de bandera roja **en combinación** con otros hallazgos de la historia y el examen físico, especialmente si el paciente presenta repetidamente el mismo síntoma o si el síntoma persiste.

- Los signos y síntomas inespecíficos más comunes asociados con una neoplasia maligna subyacente se enumeran en las siguientes tablas.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

BANDERAS ROJAS CLÍNICAS ASOCIADAS CON NEOPLASIAS INFANTILES

SIGNOS Y SÍNOTMAS	CARACTERÍSTICAS CLÍNCAS SOSPECHOSAS	NEOPLASIAS POSIBILES O SUGERIDAS
PALIDEZ, FATIGA, MALESTAR	Especialmente si es persistente y se asocia con signos de infiltración de médula ósea (fiebre inexplicada, infecciones recurrentes, diátesis hemorrágica) y / o linfadenopatía	Leucemia, linfoma, neuroblastoma, sarcoma de Ewing, histiocitosis
FIEBRE	Prolongado (> 2 semanas) sin causa identificable; asociado con pérdida de peso, sudores nocturnos, palidez, petequias, masa, dolor óseo, linfadenopatía	Leucemia, linfoma, neuroblastoma, sarcoma de Ewing, tumor de Wilms, histiocitosis, carcinoma nasofaríngeo.
INFECCIONES RECURRENTES O RESISTENTES AL TRATAMIENTO	Puede estar asociado con palidez, petequias, pérdida de peso, dolor óseo, linfadenopatía, hepatoesplenomegalia o una masa palpable	Leucemia, linfoma, neuroblastoma, rabdomiosarcoma, sarcoma de Ewing

- Fragkandrea I, Nixon JA, Panagopoulou P. Signs and symptoms of childhood cancer: a guide for early recognition. *Am Fam Physician*. 2013;88(3):185-192.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

BANDERAS ROJAS CLÍNICAS ASOCIADAS CON NEOPLASIAS INFANTILES

SIGNOS Y SÍNOTMAS	CARACTERÍSTICAS CLÍNCAS SOSPECHOSAS	NEOPLASIAS POSIBILES O SUGERIDAS
ANOREXIA Y PÉRDIDA DE PESO	Anorexia prolongada e inexplicable, especialmente si se acompaña de una pérdida de peso significativa u otros hallazgos sospechosos (infecciones recurrentes, fiebre, palidez, linfadenopatía, hepatoesplenomegalia)	Leucemia, linfoma, tumores del sistema nervioso central, tumores abdominales.
LINFOADENOPATIA LOCALIZADA	Persistente o progresivo que no se resuelve después de 4 a 6 semanas o que no responde al tratamiento con antibióticos; ganglios linfáticos> 2 cm, firmes, no sensibles; localización supraclavicular y epitroclear	Linfoma, rabdomiosarcoma, carcinoma nasofaríngeo
LINFOADENOPATIA GENERALIZADA	Fiebre coexistente, sudores nocturnos, pérdida de peso, malestar general, palidez, hepatoesplenomegalia.	Leucemia, linfoma, neuroblastoma, sarcoma de Ewing

- Fragkandrea I, Nixon JA, Panagopoulou P. Signs and symptoms of childhood cancer: a guide for early recognition. *Am Fam Physician*. 2013;88(3):185-192.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

BANDERAS ROJAS CLÍNICAS ASOCIADAS CON NEOPLASIAS INFANTILES

SIGNOS Y SÍNOTMAS	CARACTERÍSTICAS CLÍNCAS SOSPECHOSAS	NEOPLASIAS POSIBILES O SUGERIDAS
DOLOR DE CABEZA	De nuevo inicio, persistente, ocurre en la mañana o despierta al niño del sueño; sin antecedentes de migraña; asociado con vómitos o déficits neurológicos (parálisis de nervios craneales, signos motores y sensoriales); localización occipital; peor al acostarse	Tumor cerebral, neuroblastoma, leucemia, linfoma, carcinoma nasofaríngeo
DETERIORO DEL RENDIMIENTO ESCOLAR, CAMBIOS DE PERSONALIDAD Y HUMOR	De inicio reciente, progresivo y no explicado de otra manera	Tumor cerebral
VÓMITOS	Persistentes y recurrentes, asociados con dolores de cabeza matutinos, asociados con masas abdominales	Tumores cerebrales, tumores abdominales (neuroblastoma, tumor de Wilms, Hepatoblastoma)

- Fragkandrea I, Nixon JA, Panagopoulou P. Signs and symptoms of childhood cancer: a guide for early recognition. *Am Fam Physician*. 2013;88(3):185-192.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

BANDERAS ROJAS CLÍNICAS ASOCIADAS CON NEOPLASIAS INFANTILES

SIGNOS Y SÍNOTMAS	CARACTERÍSTICAS CLÍNCAS SOSPECHOSAS	NEOPLASIAS POSIBILES O SUGERIDAS
MASA PALPABLE ABDOMINAL	Cualquier masa descubierta fuera del período neonatal tiene una alta probabilidad de malignidad, especialmente cuando se asocia con vómitos, dolor abdominal, estreñimiento, hematuria o hipertensión.	Neuroblastoma, nefroblastoma, linfoma, tumores hepáticos, tumores ováricos
HEPATOESPLENOMEGALIA	Siempre se debe investigar, incluso si no se encuentran síntomas asociados.	Leucemia, linfoma, tumores hepáticos.
MANIFESTACIONES HEMORRÁGICAS (PETEQUIAS, EQUIMOSIS, EPISTAXIS RECURRENTES, SANGRADO DE ENCIAS)	Persistente y combinada con otros signos de infiltración de médula ósea (palidez, fatiga, infecciones recurrentes	Leucemia, linfoma, neuroblastoma, sarcoma de Ewing.

- Fragkandrea I, Nixon JA, Panagopoulou P. Signs and symptoms of childhood cancer: a guide for early recognition. *Am Fam Physician*. 2013;88(3):185-192.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

BANDERAS ROJAS CLÍNICAS ASOCIADAS CON NEOPLASIAS INFANTILES

SIGNOS Y SÍNOTMAS	CARACTERÍSTICAS CLÍNCAS SOSPECHOSAS	NEOPLASIAS POSIBILES O SUGERIDAS
DOLOR ÓSEO, DOLOR DE ARTICULACIONES	Dolor óseo que despierta al niño por la noche, dura más de 2 semanas, se localiza, se asocia con hinchazón y no mejora con medicamentos antiinflamatorios no esteroideos.	Osteosarcoma, sarcoma de Ewing, leucemia, neuroblastoma, histiocitosis
DOLOR DE ESPALDA, CIFOESCOLIOSIS, LORDOSIS, TORTÍCOLIS	Dolor de espalda de aparición repentina; edad <4 años; peor de noche; acompañado de fiebre o anormalidades neurológicas; no asociado con trauma; no se alivia con medicamentos antiinflamatorios no esteroideos	Tumores de la médula espinal / cerebro, neuroblastoma, leucemia
MASAS O BULTOS EN LAS EXTREMIDADES, CABEZA, CUELLO, TRONCO	Cualquier masa palpable que apareció recientemente; se encuentra en lo profundo de la fascia; no es flexible, dura y tiene> 2 cm de diámetro; o está asociado con linfadenopatía regional	Sarcomas de partes blandas

- Fragkandrea I, Nixon JA, Panagopoulou P. Signs and symptoms of childhood cancer: a guide for early recognition. *Am Fam Physician*. 2013;88(3):185-192.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

BANDERAS ROJAS CLÍNICAS ASOCIADAS CON NEOPLASIAS INFANTILES

SIGNOS Y SÍNOTMAS	CARACTERÍSTICAS CLÍNCAS SOSPECHOSAS	NEOPLASIAS POSIBILES O SUGERIDAS
RETENCIÓN URINARIA/ ENURESIS	De origen reciente, asociado con déficits neurológicos o masas abdominales	Neuroblastoma, tumores de la médula espinal o la pelvis (ovario, sarcoma de tejidos blandos)
HINCHAZÓN O MASA ESCROTAL	De origen reciente	Tumor de células germinales, leucemia, tumor de partes blandas
MANIFESTACIONES DERMATOLÓGICAS	"Eccema" que no responde al tratamiento convencional Nódulos subcutáneos	Histiocitosis Neruroblastoma, leucemia, histiocitosis.

- Fragkandrea I, Nixon JA, Panagopoulou P. Signs and symptoms of childhood cancer: a guide for early recognition. *Am Fam Physician*. 2013;88(3):185-192.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

- Los estudios iniciales de laboratorio de detección de sospecha de cáncer infantil incluyen un recuento sanguíneo completo con recuento diferencial y de reticulocitos para evaluar las citopenias o los problemas de producción de médula ósea; un panel metabólico completo (o electrolitos, función renal y hepática), así como niveles de lactato deshidrogenasa y ácido úrico (medidas inespecíficas de aumento de la renovación celular).
- Otros estudios de laboratorio pueden adaptarse al trastorno específico en cuestión y deben realizarse en el centro de referencia.

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

- Los estudios radiográficos comenzarán con frecuencia con radiografías simples de tórax para evaluar si hay adenopatía mediastínica o metástasis pulmonar o radiografías de una extremidad o columna dolorosa o afectada para evaluar la destrucción ósea.
- Se puede incluir una ecografía del abdomen o el escroto para la evaluación inicial de una masa sospechosa.

- Roger L. Berkow MD. Look for red flags that raise index of suspicion for childhood cancer. AAP News

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

- La tomografía computarizada y / o la resonancia magnética para una evaluación más definitiva se realizan mejor en el centro de referencia donde se siguen los protocolos específicos de oncología.

- Roger L. Berkow MD. Look for red flags that raise index of suspicion for childhood cancer. AAP News

Gracias por
su atención

MANEJO INICIAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE CON SOSPECHA DE CÁNCER

- REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍCAS

  - Fragkandrea I, Nixon JA, Panagopoulou P. Signs and symptoms of childhood cancer: a guide for early recognition. *Am Fam Physician*. 2013;88(3):185-192.
  - Vasquez L, Oscanoa M, Tello M, Tapia E, Maza I, Geronimo J. Factors associated with the latency to diagnosis of childhood cancer in Peru. *Pediatr Blood Cancer*. 2016;63(11):1959-1965. doi:10.1002/pbc.26134
  - Roger L. Berkow MD. Look for red flags that raise index of suspicion for childhood cancer. AAP News [Internet]. el 29 de julio de 2020 [citado el 2 de agosto de 2020]; Disponible en: https://www.aappublications.org/news/2019/09/11/focus091119