

## Datos Clínicos de Alarma para Sospechar Cáncer en el Niño.

Gilberto Covarrubias-Espinoza\*  
Homero Rendón-García\*

### INTRODUCCIÓN

El cáncer es una enfermedad cuya incidencia durante la infancia no es constante, varía según la edad, sexo, raza y localización geográfica, de manera global se presentan 120 a 140 casos nuevos por millón de habitantes menores de 15 años<sup>1</sup>.

Este grupo de padecimientos va en aumento, en México desde 1996 el cáncer ocupa la segunda causa de mortalidad, entre los 3 y 6 años de edad, semejante a lo observado en Estados Unidos de Norteamérica.

En la Población Mexicana con edades entre uno y los cuatro años, el cáncer ocupa la sexta causa de mortalidad, con una tasa de 8 casos por 100 000 habitantes por año<sup>2</sup>. En el Cuadro 1 mostramos la frecuencia de cáncer pediátrico en el Hospital Infantil del Estado de Sonora.

Es importante que el pediatra y médico general conozcan y tengan en mente los padecimientos oncológicos más frecuentes; existen variaciones importantes que debemos tomar en cuenta, un factor importante a considerar es la edad ya que el 40% de los tumores infantiles se desarrollan en los primeros cuatro años de la vida tal es el caso de los neuroblastomas, tumor de Wilms, leucemia aguda linfoblástica, teratoma sacrococcigeo, retinoblastoma y hepatoblastoma, lo que sugiere su origen embrionario. Por lo contrario la frecuencia de linfoma especialmente de Hodgkin, leucemia mieloide, tumores óseos, carcinoma de tiroides, se incrementan con la edad, ello indica intervención de factores postnatales en la patogénesis<sup>2</sup>.

Respecto al sexo, existe discreto predominio en el

hombre sobre las mujeres de 1.2:1.0<sup>2</sup>.

Es importante establecer el diagnóstico temprano de cáncer en los niños. A este respecto desde 1960 el Dr. Alejandro Aguirre, primer oncólogo pediatra de nuestro país, promueve la importancia del diagnóstico temprano de la enfermedad y fomentó el desarrollo de una mentalidad anticancerosa y de alerta continua para descubrir estas neoplasias en etapa temprana<sup>3</sup>.

Debido a los cambios epidemiológicos es prudente que el pediatra o el médico general se familiaricen con los principales padecimientos oncológicos, así como también con los signos y síntomas que sugieran cáncer, de esta manera se facilita la detección temprana de estos padecimientos.

**Cuadro 1**  
**HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA**  
**FRECUENCIA DE CANCER INFANTIL**  
**882 CASOS**  
**1979-2007**

Padecimiento	No. Casos	%
1.- Leucemias	351	39.7
2.- Linfomas	139	15.7
3.- Tumores S.N.C.	90	10.2
4.- Sarcomas Partes Blandas	76	8.6
5.- Tumores Óseos	46	5.2
6.- Tumor Wilms	44	4.9
7.- Histiocitosis Cel. Langerhans	32	3.6
8.- Retinoblastoma	30	3.4
9.- Neuroblastoma	22	2.4
10.- Gónadas	24	2.7
11.- Hígado	7	0.7
12.- Otros	21	2.3

\* Servicio de Oncología.  
Hospital Infantil del Estado de Sonora, Reforma 355 Norte, Col. Ley 57, Hermosillo Sonora, CP 83100.

## OBJETIVO

Revisar los aspectos epidemiológicos del cáncer infantil.

Enumerar signos y síntomas clínicos de alarma en la detección temprana del cáncer en edades pediátricas.

**Usuarios:** Médicos pediatras y generales.

**Población:** Niños menores de 18 años.

Nadie discute que las mayores posibilidades de curación en cáncer se alcanzan cuando el enfermo es diagnosticado en un estadio temprano, desafortunadamente esto es lo menos frecuente, ya que a pesar de los enormes avances en los métodos diagnósticos, en los tratamientos específicos y en los tratamientos de soporte, seguimos recibiendo pacientes en etapas muy avanzadas, como es lógico se deduce que si el diagnóstico temprano puede reducir la mortalidad por cáncer deben emprenderse campañas para realizar un diagnóstico precoz. La mayoría de los cánceres susceptibles de diagnóstico temprano pueden ser sospechados mediante una sencilla exploración física. La inspección física constituye uno de los procedimientos de diagnóstico más sencillos, eficaces, baratos y cómodos. Mediante ella pueden detectarse lesiones de piel, encías, cavidad oral, genitales externos, asimetrías en el cuerpo. La palpación reúne las mismas características que la anterior y en ella pueden ponerse de manifiesto masas o tumores en tiroides, abdomen, glándulas salivales, y examen de cadenas ganglionares cervicales, axilares e inguinales, pueden proveer hallazgos que obliguen a descartar malignidad. Sin embargo estamos conscientes que no todas las neoplasias pueden detectarse precozmente, sobre todo aquellas cuando se encuentra en órganos profundos y poco accesibles, aquí debemos emplear métodos paraclínicos de diagnóstico.

En la historia natural de un niño con cáncer intervienen el pediatra de atención primaria, que hace un diagnóstico de sospecha de una enfermedad maligna. El pediatra puede establecer correctamente la localización y el tipo de tumor más probable, pero la confirmación diagnóstica obligará a practicar pruebas analíticas y exámenes radiológicos con técnicas cada día más sofisticadas, que deben ser interpretadas por especialistas. En ellos se realizará la toma de biopsias para su confirmación anatomopatológica. Por estas razones ante la sospecha de proceso maligno el pediatra enviará al paciente al oncólogo pediatra, el cual establecerá el procedimiento apropiado para llegar al diagnóstico definitivo e indicar el tratamiento de elección.

La incidencia del cáncer es baja en el niño en comparación con otras patologías pediátricas como las enfermedades infecciosas, lo que explica que el pediatra general no piense en cáncer como diagnóstico presuncional primario, lo que a su vez incide en que el diagnóstico sea tardío.

Hay que hacer notar que en el niño, la gran mayoría de los tumores son de rápida progresión: leucemias, linfomas, neuroblastoma, etc. Otra dificultad en el diagnóstico de los

**Cuadro 2**

### DATOS CLÍNICOS QUE SUGIEREN CÁNCER EN NIÑOS

Síntomas	Cáncer a Sospechar
Secreción Crónica del Oído (Otorrea)	Rabdomiosarcoma Histiocitosis Cel. Langerhans
Fiebre Recurrente con Dolor de Huesos	Leucemia Sarcoma de Ewing
Cefalea Matutina y Vómitos	Tumores Cerebrales
Adenomegalías en Cuello	Linfomas
Mancha Blanca en Ojos (Leucocoria)	Retinoblastoma
Edema Facial de Cuello	Linfomas de Hodgkin Leucemia
Masa Abdominal	Tumor de Wilms Neuroblastoma
Palidez y Fatiga	Leucemias Linfomas
Dolor de Hueso	Leucemia Neuroblastoma Osteosarcoma
Sangrado Vaginal en Niñas	Tumor de Saco Vitelino Rabdomiosarcoma
Pérdida de Peso	Linfoma de Hodgkin

Pizzo A. Philip, Poplack G. David. Principles and Practice of Pediatric Oncology. 3<sup>º</sup>. Ed. Lippincott-Raven, Philadelphia, New York 1997, 130.

**Cuadro 3**

Signos o Síntomas	Diagnóstico Diferencial No Maligno	Cáncer a Sospechar
Cefalea, Vómitos Matutinos	Migraña, Sinusitis	Tumor Cerebral
Linfadenopatía	Infección	Linfoma
Dolor de Hueso	Infección Trauma	Tumor Óseo
Masa Abdominal	Quiste Renal, Retención Urinaria	Tumor de Wilms
Pancitopenía	Infección	Leucemia
Sangrado	Alteración de la Coagulación o Plaquetaria	Leucemias

Pizzo A. Philip, Poplack G. David. Principles and Practice of Pediatric Oncology. 3<sup>º</sup>. Ed. Lippincott-Raven, Philadelphia, New York 1997, 130.

padecimientos malignos es la diversidad de la sintomatología que adoptan las diferentes neoplasias; en los Cuadros 2 y 3 se enumeran síntomas y signos propios y más frecuentes de las neoplasias.

Como se puede observar llegar al diagnóstico y tratamiento de un padecimiento neoplásico se efectúa con intervenciones profesionales multidisciplinarias en el que participan un gran número de especialistas, pero el oncólogo pediatra es el coordinador en la etapa del diagnóstico y el responsable en el plan terapéutico.

Si analizamos lo reportado en el Cuadro 1, vemos que el 64% de las neoplasias malignas en el niño lo constituyen las leucemias, linfomas y tumores del sistema nervioso central, por lo que revisaremos los signos y síntomas más frecuentes de estos padecimientos.

**Leucemias Agudas:** Este grupo de enfermedades ocupan el 34% de los padecimientos oncológicos, se presentan más frecuentemente en el sexo masculino con una relación hombre mujer de 1.5-1<sup>5,8</sup>, el 40% de los niños se encuentran entre los 2 y 5 años de edad, y los signos y síntomas que se han obtenido de estudios realizados son: fiebre, se presenta en el 60% de los pacientes, y en un gran porcentaje sin causa aparente, aunque en un 18-25% de los pacientes con leucemia pueden tener una infección agregada<sup>3</sup>, Palidez de tegumentos “los padres refieren que ven al niño pálido”, esto se observa al inicio en un 40% de los casos, y en un 98% en el momento del diagnóstico. El 50% acuden por tener datos de hemorragias, las más frecuentes son epistaxis, equimosis y petequias, debemos tomar en cuenta que estas manifestaciones pueden ser generalizadas y se encuentran en sitios no frecuentes de traumatismos. El 35% presenta dolor de extremidades inferiores, y en algunos se pueden acompañar de flogosis, e incluso estas pueden ser migratorias y afectar tanto articulaciones menores como mayores, cuando esto se presenta, el niño está incapacitado para la deambulación, esto nos puede confundir con un problema infecciosos de tipo articular. Si a estos niños se les toma radiografías simples de extremidades el 50 a 60% de ellos, se van a observar lesiones líticas, o periostitis, signos no patognomónicos de leucemia, ya que los podemos observar en otros procesos infecciosos, sin embargo son altamente sugestivos de la enfermedad.

En ellos la biometría hemática es obligatoria y observamos alteraciones en las tres series: **Anemia**, en el 90% de los casos la hemoglobina es inferior a 6 gr. /dl, **Leucocitos**, el 35% de los niños presentan leucopenia o leucocitos normales, un 22% leucocitosis arriba de 50,000 mm<sup>3</sup>. El 92% presentan plaquetopenia, y el 58% de los casos menor a 50,000 mm<sup>3</sup>, esto nos explica que la causa de sangrado son por el déficit de plaquetas. El diagnóstico definitivo se realiza con el aspirado de médula ósea, la cual siempre va a estar remplazada la celularidad normal por blastos<sup>1,3,5,8</sup>.

Los **Linfomas** son la segunda neoplasia más frecuente dentro de la oncología pediátrica, se dividen en dos grupos: Hodgkin y No Hodgkin, su frecuencia en nuestro medio es igual, pero existen diferencias clínicas, histopatológicas y de pronóstico muy importantes. Por lo que citaremos las manifestaciones clínicas más relevantes en el niño y así poder hacer el diagnóstico oportuno:

**Linfoma de Hodgkin** se presenta más frecuentemente en la edad escolar y la adolescencia, es extraordinariamente raro por debajo de los cinco años de edad, predomina en el hombre con una relación 6:1, el 60- 80% de los casos inicia con crecimiento de los ganglios cervicales, indoloros, duros, frecuentemente están conglomerados, y más del 50% de las veces detrás del esternocleidomastoideo. El 40% de los niños se asocia fiebre intermitente del tipo de Pel-Ebstein, anorexia, debilidad, sudoraciones nocturnas, pérdida de peso y prurito.

El segundo sitio primario es el mediastino, el paciente

se presenta con tos persistente, progresiva, frecuentemente está asintomático, puede acompañarse de síndrome de vena cava superior (ingurgitación de los vasos del cuello, facies pletórica, disnea). En la Biometría hemática no contamos con datos sugerentes pero podemos encontrar anemia normocítica, normocrómica, neutrofilia en un 50%, eosinofilia en el 15%, y linfocitopenia signos de enfermedad avanzada. El diagnóstico se realiza con la biopsia de un ganglio sospechoso<sup>1,7,8,10</sup>.

El **Linfoma No Hodgkin** se presenta más frecuentemente en niños más pequeños, sobretodo en menores de 6 años, su rango oscila entre 5-10 años de edad, el sexo 2.5:1 hombre-mujer.

De acuerdo al sitio primario se presenta en abdomen en el 50% de los casos, principalmente en la región ileocecal, estos niños frecuentemente acuden por dolor abdominal, vómitos, diarrea, distensión abdominal, y a la exploración en más del 60% se palpa una tumoración abdominal, un 8% de los casos, cuando la tumoración es pequeña se puede invadir, la causa más frecuente de invaginación intestinal en niños mayores de 4 años de edad es el linfoma No Hodgkin. El segundo sitio de frecuencia es el mediastino, presentan la misma sintomatología antes mencionada en el linfoma de Hodgkin, el tercer sitio de frecuencia con un 15% se presenta en cuello, con crecimiento de ganglios cervicales, duros, indoloros y con tendencia a conglomerarse<sup>1,8,9</sup>.

**Tumores Sistema Nervioso central**, son la tercera causa más frecuente dentro en la oncología pediátrica. Suele presentarse en preescolares y escolares. El dolor de cabeza es uno de los síntomas más comunes vistos en la práctica pediátrica, aunque pocas cefaleas son causadas por tumor intra-craneal. En algunas ocasiones la sospecha de tumor cerebral se inicia en la típica cefalea matutina, que interrumpe el estado de vigilia y se acompaña de vómito, debido a hipertensión intracraneana, también; es sospechado cuando se presentan síntomas complejos que frecuentemente dependen del sitio primario del tumor, por ejemplo: ataxia, paresia de pares craneales, en tumores localizados en fosa posterior, convulsiones, trastornos de la conducta, hemiparesias, hemiplejias, etc. en tumores supratentoriales<sup>1</sup>.

El diagnóstico se confirmará a través de una biopsia para realizar estudios histopatológicos en el caso de tumores sólidos, los que incluyen exámenes de inmunohistoquímica por medio de anticuerpos monoclonales van a revelar la presencia de antígenos específicos para cada tumor. En el caso de las patologías hematológicas malignas el estudio de médula ósea es esencial, pero debe complementarse con estudios de inmunotipificación a través de la citometría de flujo que también emplea anticuerpos monoclonales para antígenos específicos. Estas determinaciones tienen importancia para el pronóstico y también para aplicar determinado tratamiento. Antes de plantear el tratamiento se debe realizar el estudio para conocer la etapa evolutiva.

**BIBLIOGRAFÍA**

- 1.- Pizzo A. Philip, Poplack G.David. Principles and Practice of Pediatric Oncology. °. Ed. Lippincott-Raven, Philadelphia, New York 1997, 129-39.
- 2.- Rivera-Luna R. Oncología Pediátrica. Conceptos Básico Clínicos. Intersistemas S.A. de C.V. 2002: 1-13.
- 3.- Covarrubias-Espinoza G, Ramírez-Rodríguez C, Leucemia Aguda en el Niño. Cuadro Clínico. Reporte de 100 casos. Bol. Clin. Hosp. Infant. Edo. Son. 1992; 10: 6-10.
- 5.- Silva-Sosa M, Sedas M.T, Berumen M .G. Leucemia Aguda en el Niño. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 1971, 4: 401-7.
- 6.- Covarrubias-Espinoza G. Cuando Sospechar Cáncer en el niño. Bol. Clin. Hosp. Infant. Edo. Son. 1997; 14: 70-3.
- 7.- Covarrubias-Espinoza G, Serrano-Sánchez L, Sotelo-Cruz N. Linfoma de Hodgkin. Cuadro Clínico. Bol. Clin. Hosp. Infant. Edo. Son 1989; 6: 26-8.
- 8.- Lanzkowsky P. Manual of Pediatric Hematology and Oncology, 3°. Ed. Academic Press 1999: 445-69.
- 9.- Linfoma No Hodking en Niños. Resultados del tratamiento. Covarrubias-Espinoza G, Arroyo Acosta B, López-Cervantes G. Bol. Clin. Hosp. Infant. Edo. Son. 1992; 9: 56-9.
- 10.- Aguirre A. Enfermedades Malignas de la Infancia. Su detección temprana. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex 1965; 22: 235-45.