

TUMORES ABDOMINALES EN LA INFANCIA *

I

INTRODUCCION

EUGENIO TOUSSAINT-ARAGÓN ‡

LEJOS se está ya, en conocimientos y conceptos, aun cuando todavía no en tiempo, de la época en que se consideraba al cáncer y los tumores de la infancia, como entidades patológicas raras; al respecto podemos citar la observación que el doctor Alfonso G. Alarcón hacía en la sesión de septiembre de 1942,¹ ante la Sociedad Mexicana de Pediatría, al comentar el caso de un niño de tres años de edad que presentaba un hepatoma... "al contrario de lo que se pensaba, el niño de cualquier edad puede padecer cáncer primario; se conocen casos de cáncer primario y las estadísticas universales de cáncer infantil llegan a cifras que indican la frecuencia de esta enfermedad..."

En los Estados Unidos de Norteamérica, en 1959, Ariel y Pack,² en la introducción de su libro sobre tumores

en la infancia, lo dicen, y más recientemente en 1967, con motivo de la XII Conferencia Clínica Anual Sobre el Cáncer, desarrollada en el Hender-

TABLA I

TUMORES EN LA INFANCIA. INCIDENCIA EN EL HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO, DEL 1o. DE JULIO DE 1943, AL 1o. DE ENERO DE 1970. NUMERO DE CASOS POR AÑOS (INCLUYENDO LEUCEMIA)

Año	Número	Año	Número
1943	27	1957	390
1944	56	1958	370
1945	75	1959	384
1946	95	1960	394
1947	96	1961	401
1948	114	1962	452
1949	112	1963	467
1950	123	1964	418
1951	137	1965	341
1952	153	1966	406
1953	215	1967	501
1954	304	1968	474
1955	356	1969	438
1956	401		
Total			7 700

* Mesa redonda presentada en la sesión ordinaria de la Academia Nacional de Medicina, celebrada el 16 de junio de 1971.

‡ Académico numerario. Hospital Infantil de México.

Porcentaje de morbilidad tumoral, 3.57 por ciento.

De los 7 700 casos, 9 por ciento se localizaron en abdomen.

son Hospital and Tumor Institute de Houston, Lee Clark,³ al iniciar los trabajos, expresa... "admitido como raro en la infancia, el cáncer es nada menos que la segunda causa de muerte en los niños, desde el nacimiento hasta la edad de 15 años..." Cifras más precisas se pueden encontrar en los trabajos publicados por Michael⁴ Dargeon⁵ y Arey.⁶

En México es todavía difícil determinar el índice de mortalidad por cáncer en la infancia, siendo sin embargo, factible analizar cifras de morbilidad obtenidas de los datos del archivo del Hospital Infantil de México; estas cifras se refieren solamente a los niños encamados: total de niños encamados en el periodo de julio de 1943, a enero de 1970: 215 663 (tabla I y II).

TABLA II
TUMORES EN LA INFANCIA. INCIDENCIA POR GRUPOS DE EDAD
EN EL HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO, DE 1943 A 1970

Edad	Años												Total	Porcentaje
	1943-58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69		
De 0 a 30 días	60	9	13	5	4	2	2	7	7	6	3	6	124	1.6
De 1 mes a 1 año	453	57	47	48	71	42	56	41	62	44	56	55	1 032	13.3
De 1 a 4 años	944	148	138	162	197	215	171	141	122	207	185	162	2 792	36.2
De 4 a 10 años	1 120	118	156	141	132	152	107	117	159	170	136	131	2 639	34.2
De 10 en adelante	447	52	40	45	48	56	82	35	56	74	94	84	1 113	14.4
Sumas	3 024	384	394	401	452	467	418	341	406	501	474	438	7 700	

Incidencia por sexo

Sexo	Años												Total	Porcentaje
	1943-58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69		
Masculino	1 679	200	234	221	238	274	227	196	246	287	230	244	4 276	55.5
Femenino	1 345	184	160	180	214	193	191	145	160	214	244	194	3 424	44.5
Sumas	3 024	384	394	401	452	467	418	341	406	501	474	438	7 700	

Porcentaje del grado de malignidad:

Malignos, 54.5 por ciento.

Benignos, 42.4 por ciento.

No especificados, 2.9 por ciento.

A la leucemia corresponde 19.5 por ciento del total de todos los tumores.

Los tumores abdominales en la infancia suman un conjunto de entidades, que por sus variedades, plantean una serie de problemas que constituyen un capítulo importante de la patología pediátrica, con el cual se debe estar familiarizado, ya que de su conocimiento dependen el diagnóstico oportuno y los resultados del tratamiento.

El concepto "tumor abdominal", es en su connotación un tanto confuso, puesto que la palabra tumor sugiere de inmediato neoplasia, pensamiento que como sabemos, dista mucho de la realidad; en general, cuando se habla de tumor, se piensa en algo que ocupa espacio, y lo que es más, frecuentemente se asocia a malignidad.

Por otra parte, el concepto tumor, no es igual para el clínico, el radiólogo o el patólogo; y si es verdad que comúnmente coinciden, en otras ocasiones hay franca discrepancia.

Lo mismo se puede expresar cuando se habla de la malignidad del tumor; para el patólogo, básicamente radica en las características del tejido, mientras que para el clínico puede referirse a la situación física de una masa que desvía, comprime y altera los órganos y estructuras adyacentes a un grado que inclusive puede provocar la muerte.

Los tumores abdominales en los niños son variados, tanto en su naturaleza histológica como en su localización anatómica; el diagnóstico para alcanzar la impresión correcta de la entidad, es frecuentemente difícil, y aun a veces, imposible; de esta deducción ema-

na la conducta de manejo y tratamiento que debe seguirse.

La radioterapia y la quimioterapia, han venido a modificar definitivamente el panorama del tratamiento de los tumores en general, pero en particular, determinados tipos de neoplasias han sido beneficiados en forma espectacular. Trabajos recientes, especialmente en el tumor de Wilms, el neuroblastoma y el linfosarcoma, confirman esta impresión.⁸⁻¹¹

REFERENCIAS

1. Alarcón, A. G.: *El cáncer en los niños. Comentario sobre un caso de probable hepatoma*. Rev. Soc. Mex. Ped. 13:334, 1942.
2. Ariel, I. M., y Pack, G. T.: *Cancer and allied diseases of infancy and childhood*. Boston, Little Brown and Co., 1960.
3. Clark, R. L.: *Introduction to the twelfth annual clinical conference*. En: *Neoplasia in childhood*. Chicago, Year Book Medical Publishers, 1967, p. 9.
4. Michael, P.: *Tumors of infancy and childhood*. Philadelphia, J. B. Lippincot and Co., 1964.
5. Dargeon, N. W.: *Tumors of childhood*. New York, P. B. Hoeber, Inc., 1960.
6. Arey, J. B.: *General consideration on neoplasms in early life*. Ped. Clin. N. Amer. 6:337, 1959.
7. Sariñana, C., y Suárez, A.: *Tumores abdominales*. En: *Urgencias quirúrgicas en pediatría*. Beltrán, F. (Ed.). México, Eds. Médicas del Hospital Infantil de México, 1970, p. 249.
8. Silva Sosa, M.: *Tratamiento de algunos tumores sólidos malignos del niño con sulfato de vincristina*. Bol. Med. Hosp. Infant. (Méx.). 12:169, 1965.
9. Silva Sosa, M.: *Wilms tumor. Report of 100 cases*. Bol. Med. Hosp. Infant. (Méx.). Ed. inglesa. 4:163, 1963.
10. Aguirre, A.; Silva Sosa, M., y Hernández Nieto, E.: *Quimioterapia de metástasis tardías con actinomicina D, después de cirugía en el tumor de Wilms*. Bol. Méd. Hosp. Infant. (Méx.). 22:199, 1965.

II

ASPECTOS ANATOMOPATOLOGICOS

MAXIMILIANO SALAS-MARTÍNEZ *

SE HA REVISADO el material anatómo-patológico correspondiente a especímenes quirúrgicos y piezas anatómicas del *post mortem* estudiados en el Departamento de Patología del Hospital Infantil de México, durante el periodo comprendido de mayo de 1943 a diciembre de 1970. Dentro de dicho material nuestro estudio se limita en esta ocasión a las neoplasias primarias abdominales.

TABLA I
NEOPLASIAS PRIMARIAS ABDOMINALES EN LOS NIÑOS, FRECUENCIA RELATIVA

Del aparato digestivo	256 casos
Del hígado y vías biliares	49 casos
Del aparato urinario	219 casos
Del aparato genital femenino	91 casos
De las glándulas suprarrenales	61 casos
Neoplasias varias	68 casos
Total	744 casos

La tabla I agrupa las neoplasias, benignas y malignas, por aparatos y órganos, para señalar la frecuencia relativa de estos procesos patológicos. De acuerdo con este agrupamiento, las

neoplasias del aparato digestivo ocupan el primer lugar, las del aparato urinario el segundo y las del aparato genital femenino el tercero, como localizaciones más frecuentes.

En la tabla II, además de presentar el mismo agrupamiento por aparatos y órganos, se separaron en cada grupo las benignas de las malignas y de esta manera se advierte que la importancia de la conducta biológica de los grupos cambia, ya que el aparato urinario ocupa el primer lugar en frecuencia para las neoplasias malignas, las glándulas suprarrenales el segundo e hígado y vías biliares el tercero.

En la distribución especial de las neoplasias de acuerdo con los órganos de cada aparato, en el aparato digestivo el mayor número de dichos procesos

TABLA II
LOCALIZACION DE NEOPLASIAS PRIMARIAS ABDOMINALES EN LOS NIÑOS

Localización	Benignas	Malignas
Aparato digestivo	212	44
Hígado y vías biliares	1	48
Aparato urinario	11	208
Aparato genital femenino	47	44
Glándulas suprarrenales	4	57
Neoplasias varias	20	48
Total	295	449

* Académico numerario. Hospital Infantil de México.

patológicos se encuentra en el intestino grueso, le sigue en frecuencia el intestino delgado y en tercer lugar se encuentra el mesenterio. Pero al considerar la conducta biológica de este grupo de neoplasias, el intestino delgado ocupa el primer lugar en neoplasias malignas, el mesenterio el segundo y el intestino grueso el tercero (tabla III).

TABLA III
NEOPLASIAS PRIMARIAS DEL APARATO DIGESTIVO Y ANEXOS

<i>Estómago:</i>	3 casos
Teratoma benigno	2
Leiomioma	1
<i>Intestino delgado:</i>	33 casos
Hamartoma	2
Pólipos	2
Linfangioma	2
Leiomioma	2
Leiomioma	4
Linfosarcoma	14
Reticulosarcoma	6
Linfoma de Hodgkin	1
<i>Intestino grueso:</i>	189 casos
Pólipos	182
Hamartoma	1
Hemangioma (rectal)	1
Carcinoide (apendicular)	1
Leiomioma	1
Leiomioma	1
Linfosarcoma	2
<i>Mesenterio:</i>	26 casos
Linfangioma quístico	12
Linfosarcoma	8
Mesotelioma maligno	2
Linfoma de Hodgkin	1
Teratoma benigno	2
Teratoma maligno	1
<i>Epiplón:</i>	5 casos
Linfangioma	2
Liposarcoma	1
Fibrosarcoma	1
Sarcoma indiferenciado	1
Total	256 casos

TABLA IV
NEOPLASIAS PRIMARIAS DEL HIGADO Y VIAS BILIARES

<i>Hígado:</i>	48 casos
Carcinoma hepatocelular	24
Hepatoblastoma	11
Carcinoma hepatocolangiocelular	6
Carcinoma colangiocelular	3
Carcinoma fusocelular	1
Tumor mixto maligno (carcinoma hepatocelular con estroma osteoide)	2
Hamartoma	1
<i>Vías biliares:</i>	1 caso
Carcinoma botrioideo	1
Total	49 casos

TABLA V
NEOPLASIAS PRIMARIAS DEL APARATO URINARIO

<i>Riñón:</i>	209 casos
Nefroblastoma	202
Carcinoma de células renales	1
Teratoma renal, benigno	2
Teratoma pararenal, benigno	1
Mesenquimoma renal, benigno	1
Hemangioma renal	1
Adenoma renal	1
<i>Vejiga:</i>	10 casos
Reticulosarcoma vesical	2
Sarcoma botrioideo de vejiga	1
Mesenquimoma vesical benigno	1
Linfosarcoma vesical	1
Hamartoma vesical	2
Mesenquimoma vesical, benigno	1
Papiloma vesical	1
Hemangioma cavernoso vesical	1
Total	219 casos

TABLA VI

NEOPLASIAS PRIMARIAS
DEL APARATO GENITAL FEMENINO

<i>Ovario:</i>	77 casos
Teratoma benigno	35
Teratoma maligno	7
Disgerminoma	20
Carcinoma embrionario	4
Tumor de células de la granulosa, benigno	2
Tumor de células de la granulosa, maligno	2
Reticulosarcoma	1
Quistes foliculares del ovario	4
Quiste mucoso del paraovario	4
Tumor maligno del paraovario	1
<i>Utero y vagina:</i>	1 caso
Sarcoma botrioideo	1
<i>Cuello uterino y vagina:</i>	1 caso
Sarcoma botrioideo	1
<i>Vagina:</i>	12 casos
Sarcoma botrioideo	7
Hemangioma	2
Linfangioma	1
Pólipo	1
Quiste	1
	91 casos

La tabla IV muestra la importancia de los neoplasias del hígado dentro de las neoplasias abdominales, dato que adquiere mayor consideración al advertir que prácticamente todos estos procesos son malignos.

En el aparato urinario las neoplasias del riñón constituyen casi todo el grupo y la importancia de las neoplasias renales resulta aún mayor al advertir que casi todas ellas son de naturaleza maligna (tabla V).

En el aparato genital femenino (tabla VI), las neoplasias del ovario re-

TABLA VII

NEOPLASIAS PRIMARIAS DE LAS
GLANDULAS SUPRARRENALES

<i>Corticosuprarrenal:</i>	13 casos
Carcinoma	10
Adenoma	3
<i>Medulosuprarrenal:</i>	48 casos
Neuroblastoma	47
Feocromocitoma	1
Total	61 casos

presentan el primer lugar en frecuencia y en cuanto a su naturaleza las neoplasias malignas del ovario constituyen también el primer lugar.

Dentro de las neoplasias de la glándula suprarrenal, las de la medulosuprarrenal representan el primer lugar en frecuencia y con respecto a su naturaleza la inmensa mayoría son de tipo

TABLA VIII

NEOPLASIAS PRIMARIAS
ABDOMINALES VARIAS

<i>Neuroblastoma de la cadena ganglionar simpática paravertebral:</i>	31 casos
Lumbar	27
Sacra	4
<i>Liposarcoma:</i>	9 casos
Retroperitoneal	9
<i>Teratoma retroperitoneal:</i>	22 casos
Benigno	19
Maligno	3
Teratoma benigno presacro	1 caso
Angiosarcoma abdominal	1 caso
Linfoma de Hodgkin visceroabdominal	3 casos
Fibrosarcoma de fosa iliaca	1 caso
Total	68 casos

TABLA IX
NEOPLASIAS PRIMARIAS
ABDOMINALES EN LOS NIÑOS.
FRECUENCIA POR TIPOS

Nefroblastoma	202 casos
Pólipos intestinales	184 casos
Neuroblastoma	78 casos
Teratoma	73 casos
Hepatoma	47 casos
Linfoma	39 casos
Angioma	21 casos
Disgerminoma	20 casos
Tumor de la corticosuprarrenal	13 casos
Varios	67 casos
Total	744 casos

maligno, tanto en la médula como en la corteza de la glándula de referencia (tabla VII).

Dentro del grupo heterogéneo englobado bajo el término de "neoplasias varias", aproximadamente las tres quintas partes pertenecen al tipo ma-

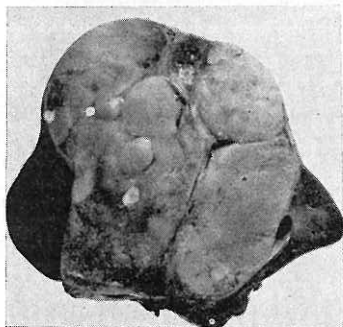


Fig. 1. Fotografía al corte de un nefroblastoma, que muestra el proceso neoplásico en la parte central, dividido éste por bandas de tejido conjuntivo que dan un aspecto lobulado. Apréciense tres polos renales, uno a la derecha, otro a la izquierda y otro en la parte superior.

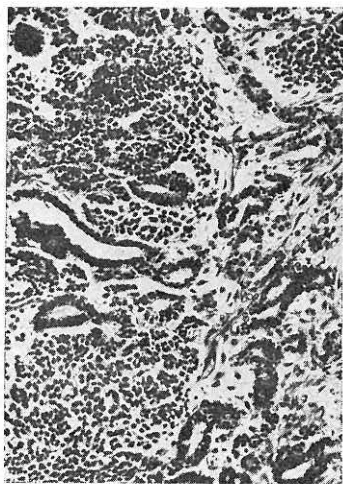


Fig. 2. Microfotografía a mediano aumento de un nefroblastoma que muestra los dos componentes más frecuentemente encontrados en esta neoplasia. Uno constituido por túbulos más o menos bien formados y otro por tejido mesenquimatoso indiferenciado.

ligno con el neuroblastoma de la cadena ganglionar simpática paravertebral como el más frecuente (tabla VIII).

En la tabla IX se muestran los tipos de neoplasias en frecuencia descendente, donde puede advertirse que dentro de los tipos malignos el nefroblastoma ocupa el primer lugar, el neuroblastoma el segundo y el carcinoma primario del hígado el tercero. A manera de ilustración señalaré algunos datos concretos sobre estas tres últimas neoplasias.

El nefroblastoma, neoplasia casi exclusiva de la niñez, puede encontrarse



FIG. 3. Fotografía al corte de un neuroblastoma de suprarrenal derecha, que rechaza al riñón hacia afuera y hacia abajo elongando los vasos renales y comprimiendo la aorta en la parte inferior. Apréciese las áreas de hemorragia y necrosis de la neoplasia.

desde el periodo fetal, no es tan raro observarlo al nacimiento. Su mayor frecuencia corresponde a los cinco primeros años de la vida y rara vez se ve más allá de la primera década. Como se muestra en una de la tablas, dentro de las neoplasias primarias malignas del abdomen en los niños ocupa el primer lugar. De manera general se está de acuerdo en considerar esta neoplasia como de origen mesodérmico, derivada del blastoma metanéfrico, presumiblemente a diferentes periodos del desarrollo embrionario. El tumor generalmente es unilateral, sin predilección

aparente por alguno de los lados, aunque ocasionalmente puede afectar ambos riñones. El tamaño del tumor es muy variable, pero generalmente al momento en que se lo descubre es más grande que el riñón de donde procede. Macroscópicamente casi siempre se puede identificar parte del riñón, el llamado polo renal, único o múltiple. Microscópicamente se puede identificar la estructura adenosarcomatosa, la adenomiosarcomatosa, la adenocarcinomatosa y la variedad mesenquimatosa, a veces con áreas de metaplasia epidermoide, cartilaginosa u ósea. Con frecuencia se reconocen estructuras glomerulotubulares.

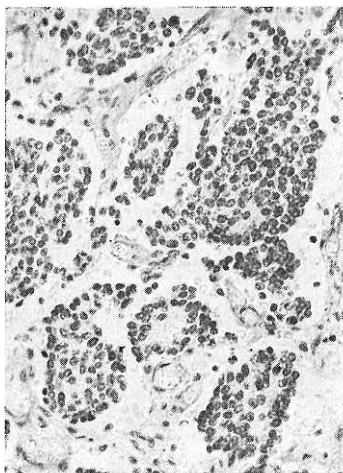


FIG. 4. Microfotografía a mediano aumento de un neuroblastoma que muestra la neoplasia formada por células muy uniformes entre sí, con núcleos redondos de protoplasma no visible que se agrupan en forma irregular.

El neuroblastoma, otra de las neoplasias malignas de naturaleza embrionaria, deriva del sistema nervioso simpático y es esencialmente de la niñez. Puede observarse en los fetos, como la mitad de los casos se han encontrado en pacientes menores de dos años y cuando menos las tres cuartas partes de estos tumores corresponden a los cuatro primeros años de la vida. En nuestro material de estudio esta neoplasia ocupa el segundo lugar dentro de las neoplasias primarias malignas del abdomen. Tocante a distribución topográfica, las cápsulas suprarrenales



FIG. 5. Fotografía de un carcinoma primario de hígado que ocupa casi toda la glándula, sólo en la parte inferior de la fotografía se aprecia hígado de aspecto normal. Apréciense las múltiples nodulaciones que presenta la neoplasia.

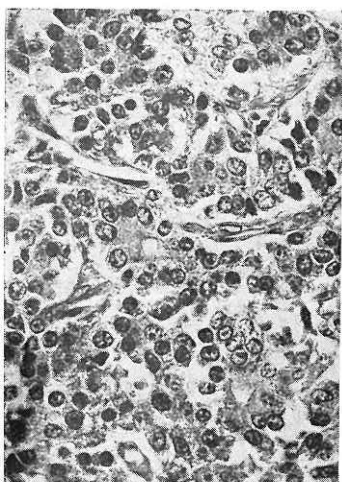


FIG. 6. Microfotografía a mayor aumento de un carcinoma primario de hígado, que muestra las células muy semejantes a las células hepáticas, pero éstas dispuestas en forma irregular, sin formar los clásicos cordones del tejido hepático.

ocupan el primer lugar y la cadena ganglionar simpática pelvicoabdominal el segundo; el lado derecho y el lado izquierdo parecen estar igualmente afectados; los tumores bilaterales de las suprarrenales son poco frecuentes y los tumores múltiples genuinamente primarios son raros. Microscópicamente, los tumores de mayor velocidad de crecimiento están desprovistos de arreglo celular especial y su carácter difuso les ha valido alguna vez el calificativo de "sarcoma de células redondas". Cuando el crecimiento es menos rápido las células neoplásicas toman en parte

el arreglo de rosetas, y en diferenciación ulterior las células neoplásicas toman mayor parecido con las células nerviosas y el tumor ocupa la posición limítrofe, que también puede considerarse intermedia, entre neuroblastoma y ganglioneuroblastoma.

El carcinoma primario del hígado es la neoplasia primaria maligna de este órgano más frecuente en los niños; ocurre principalmente durante los dos primeros años de la vida, más a menu-

do en el sexo masculino y en nuestro material de estudio ocupa el tercer lugar dentro de las neoplasias primarias malignas del abdomen. Macroscópicamente se distinguen la forma masiva, la nodular y la difusa, e histológicamente se reconocen el tipo adulto y el tipo infantil. Este último a su vez se subdivide en la variedad embrionaria, la fetal y la anaplásica; dentro del tipo infantil la variedad fetal es la más frecuente.

III

ASPECTOS CLINICOS Y QUIRURGICOS

CARLOS SARIÑANA *

LOS TUMORES abdominales malignos son más frecuentes que los benignos.

En el Hospital Infantil se han observado en un periodo de 27 años (1943-1970), 196 tumores benignos y 502 tumores malignos; es decir, más de la mitad de estos tumores son de naturaleza maligna (tablas I y II).

En un esfuerzo para disminuir la elevada mortalidad de los tumores abdominales malignos, se les considera como casos de urgencia. Su ingreso al hospital es inmediato y se procura tener el estudio completo del paciente dentro de las primeras 72 horas, para llevar a cabo la laparotomía explora-

dora, ya sea para efectuar la excisión completa del tumor o para la toma de biopsia si la lesión resulta inoperable.

TABLA I
TUMORES ABDOMINALES BENIGNOS
OBSERVADOS EN EL HOSPITAL
INFANTIL DE MEXICO (1943 - 1970)

1. Teratoma de estómago	2
2. Bezoares (tricobezoar 7, fitobezoar 1)	8
3. Duplicaciones de estómago e intestino	63
4. Quiste de epiplón	21
5. Quiste del mesenterio	26
6. Quiste congénito del páncreas	3
7. Quiste del colédoco	31
8. Adenoma de células de la granulosa del ovario	1
9. Adenoma de la corteza suprarrenal	3
10. Teratoma retroperitoneal	2
Total	196

* Hospital Infantil de México.

Desde el punto de la técnica operatoria, seguimos los lineamientos básicos de la cirugía oncológica, mencionada en varias ocasiones por Zalce.

La vía de acceso es siempre la transperitoneal, tan amplia como sea necesaria, por ser la más adecuada, y por permitir la exploración de la cavidad abdominal y su contenido. Se puede además, explorar el riñón opuesto y abordar el pedículo vascular o el hilio con mínima manipulación tumoral.¹

Desde el año de 1952 quedó constituido en el Hospital Infantil de México el "grupo de tumores" para el manejo en conjunto de los pacientes con esta patología. Como rutina de su estudio se observa actualmente la siguiente:

- 1) Fotografía.
- 2) Biometría hemática y examen de orina.
- 3) Dosificación de urea, ácido úrico y creatinina en sangre.
- 4) Radiografía de campos pulmonares, de cráneo y huesos largos si están indicadas.
- 5) Urografía excretora y venocavografía y aortografía cuando está indicada.
- 6) Si se sospecha neuroblastoma, dosificación de catecolaminas urinarias.
- 7) Se coloca en la cabecera de la cama, un letrero con la leyenda "No explorar abdomen".

Clínicamente pueden dividirse los tumores abdominales en intraperitoneales y retroperitoneales. En el grupo de los tumores intraperitoneales se en-

TABLA II
TUMORES ABDOMINALES
MALIGNOS OBSERVADOS EN EL
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO
(1943 - 1970)

1. Tumor de Wilms	215
2. Linfosarcoma del intestino, o ganglios del mesenterio	110
3. Neuroblastoma	95
4. Hepatoma	37
5. Disgerminoma	21
6. Carcinoma embrionario del ovario	4
7. Teratocarcinoma del ovario	4
8. Leiomiomasarcoma del estómago y del intestino	4
9. Carcinoma de células de la granulosa del ovario	1
10. Carcinoma de la corteza suprarrenal	4
11. Liposarcoma retroperitoneal	7
Total	502

cuentran los bezoares,² de los que se han observado 7 tricobezoares y un fitobezoar; clínicamente se manifiestan por tumoración en el epigastrio de consistencia dura, movable; a veces sorprende la gran facilidad con que cambia de posición. Puede acompañarse de signos de obstrucción alta, y de anorexia, desnutrición y eructos de mal olor. Si a lo anterior se añade el antecedente de tricofagia o de pica, el diagnóstico es evidente.

La radiografía de estómago con medio de contraste revela una imagen fibrilar característica, que difícilmente se olvida. En nuestra serie de 8 casos, 7 correspondieron al sexo femenino, de los cuales sólo una falleció antes de la operación, por peritonitis consecutiva a perforación del duodeno. Un caso del sexo masculino, correspondió a un niño de 8 años de edad que acostum-

braba ingerir fibras de henequén que le produjeron un fitobezoar. El tratamiento consiste en la gastrotomía y extracción del cuerpo extraño.

Las duplicaciones del aparato digestivo producen también tumoraciones abdominales; son relativamente frecuentes y pueden localizarse en el estómago o en cualquier parte del intestino delgado o grueso. En el Hospital Infantil de México se han observado 63 casos, que han sido asintomáticos o han producido una masa de tamaño variable localizada en el epigastrio o el mesogastrio si se trata de duplicación de estómago, o en la mitad inferior del abdomen cuando se localiza en el intestino. Esta tumoración puede ser dolorosa cuando contiene líquido a presión y también suele acompañarse de signos de obstrucción parcial o total del intestino si la duplicación lo acoda o comprime, interrumpiendo su tránsito. Cuando está situada entre las hojas del mesenterio, puede comprometer la irrigación del intestino y producir evacuaciones con sangre. Si la duplicación del intestino tiene mucosa gástrica aberrante puede producirse ulceración, hemorragia o perforación. Cuando se trata de duplicación de estómago, la marsupialización o mejor aún la derivación de su contenido con enteroanastomosis en "Y" es lo indicado. Si la duplicación está situada en un segmento de intestino, la resección intestinal, incluyendo la duplicación, resuelve el problema.

El teratoma de estómago es un tumor raro; ² sólo se han visto dos pacientes y en la literatura revisada hasta

1965 son pocos los casos publicados. Se caracteriza por una tumoración intragástrica, que cuando se ulcera puede producir hematemesis o melena; el estudio radiológico con medio de contraste revela defecto de llenado gástrico. Ambos casos fueron tratados con gastrectomía parcial y correspondieron a un niño de 45 días de edad y a otro de 3 meses.

Los quistes de epiplón y del mesenterio se hacen ostensibles por una masa abdominal de crecimiento lento, movable, no dolorosa, que no afecta al estado general. El de epiplón es difícil de palpar cuando es voluminoso y está a tensión; puede dar la impresión de ascitis. La placa simple de abdomen revela rechazamiento de asas intestinales hacia atrás.

Los quistes del mesenterio pueden ser quilosos o serosos, son menos voluminosos y habitualmente ocupan el mesogastrio.

El tratamiento de los quistes de epiplón consiste en la resección parcial o total de éste, pero debe tomarse en cuenta la importancia del epiplón en los procesos inflamatorios del abdomen y por esta razón, está indicada la apendicetomía profiláctica.

En los quistes del mesenterio, habitualmente se requiere hacer la resección intestinal incluyendo el quiste.

Nuestra casuística la forman 19 casos de quistes del epiplón, y 23 del mesenterio, de los cuales sólo cuatro fueron quilosos y el resto serosos.

La dilatación idiopática del colédoco o quiste del colédoco,⁴ se caracteriza por tumoración localizada en el hipo-

condrio derecho, de consistencia quística o dura, según el tiempo de evolución. Los síntomas principales están representados por ictericia intermitente, acolia y coluria. En ocasiones hay fiebre y dolor y el quiste llega a tener tan grandes dimensiones que ocupa casi toda la cavidad abdominal. En otras, la consistencia es dura y puede prestarse a confusión con un hepatoma.

El estudio radiológico con medio de contraste, puede mostrar el arco duodenal abierto, y ser un signo orientador para el diagnóstico. El tratamiento consiste en hacer la derivación del contenido del quiste por la colédoco-yeyuno anastomosis en "Y". Hemos observado 29 casos en pacientes entre 3 meses y 8 años de edad casi todos del sexo femenino.

De los tumores malignos del tubo digestivo, el linfosarcoma de intestino o del mesenterio es el más frecuente y se localiza principalmente en el intestino delgado. También hemos observado dos casos de leiomiomasarcoma de intestino y uno de estómago.

Los linfomas se manifiestan por tumoraciones generalmente múltiples, móviles, de consistencia dura y de forma variable. Pueden producir hemorragia cuando se ulceran y síntomas de oclusión intestinal. El ataque al estado general es marcado, los pacientes se ven pálidos, demacrados y desnutridos.

El tratamiento quirúrgico consiste en la resección intestinal con margen de seguridad cuando el linfoma se encuentra localizado o, sólo la toma de biopsia si está generalizado. De 95

casos observados sólo sobreviven 12 por más de 5 años.

En las niñas, el ovario es el órgano que aporta el mayor número de neoplasias benignas o malignas; entre los benignos, los teratomas quísticos son los más frecuentes y entre las malignas, los disgerminomas y el teratocarcinoma. La torsión del pedículo de estos tumores, da lugar, como en el adulto, a síndrome abdominal agudo. Se han observado 36 teratomas; 6 teratocarcinomas y 19 disgerminomas.

Los tumores de células de la granulosa son los únicos tumores funcionales del ovario en nuestra experiencia. Su diagnóstico no presenta dificultades, ya que a la tumoración situada en el hipogastrio, característica de los tumores del ovario, se agregan los síntomas de precocidad sexual. De dos casos, uno fue adenoma en una niña de 10 años de edad, y el otro correspondió a una niña de 4 años, que tenía además, hemoperitoneo y resultó ser un adeno-carcinoma. Se aplicó radioterapia y vive tres años después de operada.

En el hígado, los tumores malignos están representados por el carcinoma primario o hepatoma. Se caracteriza por una masa o tumor localizada en el hipocondrio derecho, que hace cuerpo con el hígado y se acompaña de grave ataque al estado general; no son frecuentes la ictericia ni los síntomas de insuficiencia hepática. Se han observado 34 casos, de los cuales en 10 se practicó la lobectomía hepática. Sólo 2 sobreviven más de tres años.

Los tumores retroperitoneales están representados en orden de frecuencia

por el nefroblastoma o tumor de Wilms, el neuroblastoma de la médula de la cápsula suprarrenal, la hidronefrosis gigante, los tumores originados en la corteza suprarrenal que son funcionantes, el liposarcoma retroperitoneal y por último el teratoma retroperitoneal y el riñón poliquístico unilateral. Ultimamente observamos dos casos de trombosis de la vena renal en recién nacidos, que produjeron hematuria y tumor en la fosa renal con exclusión del riñón a la pielografía excretora. Uno curó con tratamiento conservador, el otro falleció. El tumor de Wilms es el tumor más frecuente del abdomen. Se hace evidente por tumoración de tamaño variable, que ocupa la fosa renal correspondiente, de forma ovoide o ligeramente lobulada, fija y habitualmente indolora, razón por la cual gran número de estos tumores alcanzan grandes dimensiones antes de ser descubiertos; puede haber hipertensión arterial y hematuria; este último signo es de mal pronóstico. El ataque al estado general no es muy intenso y los síntomas de insuficiencia renal prácticamente no existen. La pielografía excretora sirve de orientación diagnóstica, cuando muestra deformación del aparato pielocalicial o exclusión del riñón. La venocavografía puede revelar el desplazamiento o la obstrucción de la vena cava y es un procedimiento de exploración para juzgar la extirpabilidad del tumor. En algunos casos de difícil diagnóstico, se ha practicado la aortografía retrógrada y creemos que tiene indicaciones precisas y no es necesario hacerla de rutina.

La linfografía que en algunas instituciones extranjeras se hace frecuentemente, no la hemos efectuado por dificultades técnicas. Las metástasis se localizan primero en los pulmones en forma de imágenes numulares características, después en el hígado. El diagnóstico diferencial debe hacerse con la hidronefrosis gigante, con el neuroblastoma y con el riñón poliquístico unilateral.

Para diferenciarlo con la hidronefrosis gigante, es necesaria la pielografía ascendente que generalmente revela la estenosis pieloureteral. En el caso de neuroblastoma se observa rechazoamiento del riñón hacia abajo y aplastamiento de la pelvicilla.

El riñón poliquístico unilateral es raro; la pielografía excretora puede mostrar la imagen en araña característica. La pielografía no sólo sirve para orientar el diagnóstico, sino para saber de la existencia y funcionamiento del riñón opuesto.

La conducta terapéutica depende del volumen del tumor; cuando se considera muy voluminoso se hace radioterapia preoperatoria para reducir el tamaño del tumor y hacerlo extirpable. En los casos poco voluminosos, se lleva al cabo la excisión quirúrgica de inmediato, seguida de radioterapia y quimioterapia.

Hasta 1970 hemos visto 215 casos, de los cuales 5.6 por ciento han sido bilaterales. La edad más frecuente fue entre los dos y los seis años, el más joven de 20 días y el mayor de 12 años. Hasta 1967, la sobrevivencia ha sido mayor de dos años, en 36 por

ciento de los casos.⁶ El pronóstico está en relación directa con la edad; en los niños pequeños es mejor.

El neuroblastoma, cuando se origina en la médula de la cápsula suprarrenal, ocupa también la fosa renal correspondiente, pero puede encontrarse a lo largo de la cadena simpática retroperitoneal. Aproximadamente 75 por ciento de los neuroblastomas se originan en el segmento abdominal.

Este tumor sangra con facilidad por lo que no es raro observar anemia y equimosis. Las catecolaminas urinarias se encuentran aumentadas, y el estado general se afecta notablemente.

Las metástasis se localizan en el hígado, cráneo y huesos largos. La urografía excretora puede mostrar, cuando el tumor es de cápsula suprarrenal, aplastamiento de la pelvicilla y rechazamiento del riñón hacia abajo. La presencia de calcificaciones en la radiografía es sugestiva de neuroblastoma.

Ocasionalmente se han observado curaciones espontáneas de este tumor o transformaciones de neuroblastoma a ganglioneuroma.⁷

También puede tratarse de un primario muy pequeño, difícil de localizar, con metástasis ostensibles en el hígado o en el cráneo. Este tumor es muy radiosensible y la quimioterapia es muy útil. De 95 casos, sobreviven 20 más de 5 años.

Los tumores de la corteza suprarrenal son funcionantes, producen cambios de complejos clínicos muy variados que manifiestan una sobreproducción de hormonas metabólicas, andrógenos y estrógenos.⁸ Estos tumores pueden ser

benignos como el adenoma y malignos como el adenocarcinoma.

Los efectos androgénicos en los niños se manifiestan por precocidad sexual isosexual (niños Hércules) y en las niñas por precocidad sexual heterosexual. El síndrome de Cushing es más frecuente en el sexo femenino y exhibe el aspecto clínico debido a la excesiva producción de hormonas corticoideas.

Nuestra experiencia está representada por tres carcinomas virilizantes y cinco adenomas también virilizantes, y por un caso de síndrome de Cushing ocasionado por adenocarcinoma de la suprarrenal izquierda, que resultó inoperable por haberse encontrado diseminación generalizada.

El tratamiento quirúrgico se lleva a cabo por incisión transversal supraumbilical, con la suficiente longitud para que permita la exploración de ambas cápsulas suprarrenales, ya que en ocasiones no es posible estar seguro de la situación del tumor.

Sólo se ha observado en el Hospital Infantil de México un caso de feocromocitoma. Es muy raro en el niño y el síntoma característico de esta clase de tumores son las crisis de hipertensión arterial.

Por último, el liposarcoma retroperitoneal y el teratoma retroperitoneal, son tumores que, aunque raros, los hemos observado localizados en el espacio retroperitoneal a los lados de la columna vertebral, sin relación con el riñón. Siete casos correspondieron a liposarcomas⁹ y dos a teratomas retroperitoneales. De los primeros, cuatro

se han perdido a la observación, tres fallecieron y los dos de teratoma viven.

REFERENCIAS

1. Sariñana, C.; Alamillo, J., y Camarena, J. M.: *Tumores abdominales en el niño*. Bol. Méd. Hosp. Infant. (Méx.). 16:205, 1958.
2. Sariñana, C.; Silva Cuevas, A.; Quintero, H., y Velazco Alzaga, J.: *Tricobezoar en el niño*. Bol. Méd. Hosp. Infant. (Méx.). 10:123, 1957.
3. Sariñana, C.; Silva Cuevas, A., y Esparza, H.: *Teratoma tridérmico del estómago en una niña de 45 días de edad*. Bol. Méd. Hosp. Infant. (Méx.). 15:129, 1958.
4. Beltrán Brown, F., y González Cerna, J. L.: *Dilatación quística congénita de cólecodo en niños*. Bol. Méd. Hosp. Infant. (Méx.). 18:301, 1961.
5. Ariel, I. M., y Pack, G. I.: *Cancer and allied diseases in infancy and childhood*. Boston, Little Brown & Co. 1960, p. 209.
6. Silva Sosa, M., y González Cerna, J. L.: *Wilms tumor in children*. Progress Clinical Cancer. 1967, p. 323.
7. Gross, R. E.: *The surgery of infants and childhood*. Philadelphia, W. B. Saunders Co. 1953, p. 435.
8. Sariñana, C.; Chavarría, C.; Handal, J. E., y Ambrosius, K.: *Síndrome de Cushing en una niña de 8 años de edad*. Bol. Méd. Hosp. Infant. (Méx.). 23:343, 1966.
9. Salas, M. M.: *Las neoplasias en los niños*. México, Edic. Médicas del Hospital Infantil de México. 1968, p. 969.