



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

---

---

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO

"TUMORES ABDOMINALES MALIGNOS EN PACIENTES  
CON MASA ABDOMINAL HOSPITALIZADOS EN EL  
SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA"

**TRABAJO DE INVESTIGACION  
QUE PRESENTA EL:  
DR. JORGE IVAN VALENCIA MONCADA  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA:  
ESPECIALIDAD DE CIRUGIA PEDIATRICA**



**ISSSTE**

ASESOR: DR. VICTOR EDGAR ROMERO MONTES

No. DE REGISTRO:

191.2007

2007



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

RESUMEN	4
ANTECEDENTES.	7
MATERIAL Y METODOS.	11
ANALISIS ESTADISTICO	14
DESARROLLO	15
RESULTADOS..	17
DISCUSION.	20
CONCLUSIONES	23
APENDICE	24
BIBLIOGRAFIA	28

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Conocer frecuencia y características clínico epidemiológicas de los tumores abdominales malignos en pacientes pediátricos que ingresaron al Hospital Adolfo López Mateos por masa abdominal.

**MATERIAL Y METODOS:** Se estudiaron los expedientes de 40 pacientes con tumor abdominal maligno, que se presentaron del 1 de Enero de 1987 al 01 de Diciembre del 2006, los parámetros considerados fueron edad, sexo, tipo de tumor, motivo que origina atención, estudios de gabinete , sobrevida y tiempo transcurrido de evolución y resolución quirúrgica.

**RESULTADOS:** En nuestro estudio la prevalencia de tumores abdominales malignos es del 0.3%. El tumor abdominal mas comúnmente encontrado fue el tumor de Wilms, seguido del linfoma, el estudio de gabinete de mayor utilidad es el ultrasonido, y en la mayoría de los casos el motivo que origino la atención medica fue el crecimiento de una masa detectado por los familiares. La sobrevida es del 71 % de la población estudiada, con un media de 10 días de tiempo transcurrido entre inicio de evolución y atención quirúrgica.

**CONCLUSIONES:** Los tumores abdominales constituyen una urgencia quirúrgica, que sugerimos se aborden como malignos hasta no evidenciar los contrario.

**PALABRAS CLAVE:** Tumor abdominal maligno, masa abdominal, tumores en niños.

## SUMMARY

**OBJECTIVE:** To know frequency and characteristic clinical epidemic of the wicked abdominal tumors in patient pediatric that entered to the Hospital Adolfo López Kills you for abdominal mass.

**MATERIAL AND METHODS:** The files of 40 patients were studied with wicked abdominal tumor that you/they were presented of January 1 from 1987 to December 01 the 2006, the considered parameters they were age, sex, tumor type, reason that originates attention, cabinet studies and sobriedad and time of evolution and attention.

**RESULTS:** In our study the prevalencia of wicked abdominal tumors is of 0.3%. The abdominal but commonly opposing tumor was the tumor of Wilms, followed by the linfoma, the study of cabinet of more utility is the ultrasonido, and in most of the cases the reason that I originate the attention prescribes it was the growth of a mass detected by the relatives. The sobriedad is of the studied population's 71%, with a stocking of 10 days of time lapsed between evolution beginning and surgical attention.

**CONCLUSIONS:** The abdominal tumors constitute a surgical urgency that we suggest they are approached as wicked until not evidencing the contrary one.

**WORDS KEY:** Wicked abdominal tumor, abdominal mass, tumors in children

## ANTECEDENTES

El cáncer en la niñez representa el 2% de las personas con cáncer, y ocupa las primeras causas de mortalidad infantil después de trauma o enfermedades infecciosas, en la Republica Mexicana existe una incidencia de 130 casos anuales por cada millón de niños menores de 15 años de edad, con una tasa de mortalidad de 5 por 100,000 habitantes en los grupos de edad de 1 a 14 años <sup>(1,7,9)</sup>

Si bien la incidencia de cáncer en la niñez ha aumentado en años recientes, la mortalidad por estas causas ha descendido; probablemente por los avances terapéuticos, pero en gran medida, debido a al diagnóstico temprano de estas enfermedades. <sup>(1,6)</sup>

Las neoplasia malignas mas frecuentes en niños son leucemias, linfomas y tumores del sistema nervioso central y uno de cada dos niños con patología oncológica corresponde a masas de casos con tumores sólidos, de los cuales el 20% se localiza en el abdomen. <sup>(3,4,10)</sup>

Se entiende como tumor abdominal al aumento de volumen a expensas de un órgano o estructura intraperitoneal o extraperitoneal, cuya naturaleza puede ser maligna y con tiempo de evolución dependiente de la entidad patológica específica.

Las masa abdominales representan un reto diagnóstico para el grupo médico que atiende a estos pacientes, la masa abdominal por si sola es un dato clínico de alarma para descartar la presencia de un proceso neoplásico maligno en el niño. <sup>(2,3,4,10,11,12)</sup>

En el 43% de estos enfermos, se trata de una neoplasia que seguramente requerirá un abordaje quirúrgico, 90% de los casos son de localización retroperitoneal y dos terceras partes corresponden a lesiones renales. <sup>(4)</sup>

El abordaje de una masa abdominal debe de ser ordenado y metódico ya que representan una amplia variedad de entidades patológicas tanto congénitas, adquiridas y

neoplasias malignas, en lo anterior estriba en conocer los diagnósticos diferenciales así como los diferentes signos y síntomas con los que se manifiestan las masas abdominales; de las cuales las mas comunes son Tumor de Wilms, Linfoma No Hodking, Neuroblastoma, Hepatoblastoma, Hepatocarcinoma y en las mujeres tumores gonadales<sup>(4,9,11)</sup>

Usualmente los síntomas acompañantes de una masa abdominal son causados por el crecimiento de la propia masa tumoral y posteriormente por la alteración de los órganos en que se asientan o los que invade o comprime. Otras veces los síntomas de presentación son inusuales los cual dificulta el diagnóstico y esto ocurre en aproximadamente 10% de los tumores pediátricos, siendo la neoplasia más comúnmente asociada con está presentación inusual el neuroblastoma.

Podemos considerar tres grandes grupos de síntomas en masas abdominales del niño.

(5, 6,11)

<b>INESPECIFICOS</b>	<b>ESPECIFICOS</b>	<b>DE DISEMINACION</b>
Masa palpable	Hematuria.	Dolor óseo localizado
Distensión.	Hipertensión.	Dolor óseo difuso
Nausea.	Sangrado digestivo.	Adenomegalias.
Vómitos	Ictericia.	Nódulos cutáneos.
Irritabilidad.	Cuadro oclusivo.	Paraparapesia.
Estreñimiento.	Sangrado o masa Vaginal.	Síntomas respiratorios
Diarrea	Diarrea crónica.	
	Opsomioclonos.	
	Sudoración y prurito	
	Virilización	

El estudio paraclínico de mayor utilidad, diagnóstica, después del informe histopatológico, es la imagenología, la cual tiene una serie de principios básicos:

- 1.- Determinar el compartimiento anatómico.
- 2.- Identificar el órgano de origen.
- 3.- Determinar la consistencia de la masa abdominal.
- 4.- Permitir conocer el grado de invasión a estructuras y órganos adyacentes.
- 5.- Determinar si existen calcificaciones.
- 6.- Detectar lesiones metastásicas a distancia.

La radiografía simple de abdomen de pie y decúbito supino en proyección anteroposterior y lateral es el estudio inicial y nos proporciona más información acerca del compartimiento involucrado en función de la distribución del gas intestinal, la presencia de calcificaciones y la imagen típica del vidrio despolido. (1, 2, 3, 9, 11,12)

El examen ecográfico se ha consolidado como la primera técnica de diagnóstico por imagen en el estudio de las masas abdominales, en el servicio de cirugía pediátrica del Hospital López Mateos, se considera el estudio inicial por no ser invasivo, reproducible y de bajo costo; nos permite conocer la consistencia del tumor si es sólido o quístico y en la mayoría de los casos determina el órgano de origen; el ultrasonido Doppler, evalúa la vascularidad del tumor, así como la extensión del tumor a estructuras vasculares mayores. (1, 2, 3, 9, 11,12)

La tomografía computada es el método de elección para la evaluación de las neoplasias sólidas malignas y es menos dependiente del operador que el ultrasonido.

Permite evaluar el tamaño y/o volumen del tumor, el órgano de origen, la afección a estructuras vecinas y detecta metástasis a distancia, determina las densidades intratumorales y detecta calcificaciones en su interior. (1, 2, 3, 9, 11,12)

Existen otros estudios de imagenología como la urografía excretora, aplicable en casos de sospecha de neuroblastoma, la resonancia magnética, gamagrafía radioisotópica, angiografía de sustracción digital, los cuales tienen utilidad en casos específicos de neoplasia abdominal maligna. (1, 6,9)

Se deben de obtener marcadores séricos, en especial la alfafetoproteína, la fracción beta de la gonadotropina corionica humana y el antígeno carcinoembrionario ante la sospecha de neoplasia de origen germinal o hepático, antes de la intervención quirúrgica y posteriormente durante la vigilancia con finalidad de valorar la respuesta al tratamiento y detección temprana de recaída. (5, 6,11)

La Biopsia por aspiración de aguja delgada es un método seguro, económico y eficaz para el diagnóstico de cáncer, indicada en masas abdominales voluminosas consideradas como irresecables, con el objetivo de determinar el estirpe histológico, cumple con muchas características que se desea en una biopsia: es un método poco invasivo, accesible, reproducible, con posibilidad de efectuar el diagnóstico definitivo preciso de tumor sólido y con complicaciones mínimas. Además permite corroborar recurrencias y/ o metástasis de neoplasias con diagnóstico conocido, sin necesidad de realizar biopsia incisional abierta. (2, 10,12)

La modalidad terapéutica esencial en la atención de una masa abdominal es la cirugía, en las patologías malignas forma parte de un equipo multidisciplinario en donde en ocasiones es terapéutico, diagnóstico y en la mayoría de los casos estadística. Es importante señalar que el conocimiento del compartimiento biológico de las neoplasias, el muestreo de los relevos ganglionares y el marcaje del sitio del tumor con grapas que son esenciales para el tratamiento posterior del paciente. (2, 3, 4, 6, 11,12)

## OBJETIVO GENERAL.

- Obtener el conocimiento de la casuística de este hospital, y analizar la presentación diagnóstica, que permita establecer una detección temprana de atención y referencia a este hospital.
- Analizar la metodología de estudio y modalidades terapéuticas realizadas por el servicio de cirugía pediátrica, con el fin de mejorar el seguimiento diagnóstico y de tratamiento de los pacientes.
- Sentar las bases estadísticas del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos para futuros trabajos de investigación en torno a los tumores abdominales malignos.

### Objetivos específicos:

- a) Conocer a los factores que motivan la valoración de los pacientes con masa abdominal.
- b) Describir las características clínicas y epidemiológicas de los tumores abdominales malignos de los pacientes pediátricos en el hospital Adolfo López Mateos
- c) Describir los tipos histológicos de los tumores abdominales malignos.
- d) Conocer el pronóstico de pacientes atendidos en esta unidad por masa abdominal de estirpe maligna durante la infancia.

## MATERIAL Y METODOS

### Diseño:

Se realizara este estudio mediante una revisión de los casos clínicos de pacientes con masa abdominal en la que se confirmo malignidad.

### Tipo de investigación:

- Observacional.
- Retrospectivo.
- Transversal.

### Tamaño de la muestra:

Todos los casos documentados de masa abdominal de 01 Enero de 1987 al 31 de Diciembre del 2006 en los que se haya realizado cirugía abdominal y se haya determinado por estudio histopatológico estirpe de malignidad

### Criterios de inclusión.

- Pacientes con diagnostico de masa abdominal primaria.
- Que hayan ameritado manejo quirúrgico.
- De edades comprendidas entre 1 a 17 años y 364 días.
- Derechohabientes del Hospital Regional Adolfo López Mateos.
- Que cuenten con diagnóstico histopatológico.
- Ambos sexos

### Criterios de exclusión.

- Pacientes con cirugía abdominal por masa en los que no se haya confirmado malignidad.
- Pacientes menores de 1 año de edad al momento del diagnóstico.

### Criterios de eliminación.

- Pacientes no derechohabientes.
- Casos en los que no se pueda completar la hoja de recolección por faltar información.

### ANALISIS ESTADISTICO

#### ESTADISTICA DESCRIPTIVA:

A) Medidas de tendencia central.

1.- Media.

2.- Mediana.

B) Medidas de frecuencia:

1.- Razón.

2.- Proporción.

I.- Prevalencia.

II.-Incidencia.

Los resultados obtenidos se expresaran en graficas de pastel y barras.

#### DESARROLLO:

Se realizó una revisión de hojas quirúrgicas del servicio de cirugía pediátrica del Hospital Adolfo López Mateos, de las cuales se obtuvieron 126 expedientes de pacientes con tumor abdominal manejados en el servicio de cirugía pediátrica, comprendidos entre el 1 de Enero de 1987 al 31 de Diciembre del 2006, de estos 48 correspondieron a pacientes con tumor abdominal maligno, de los cuales se descartaron 8 al no cumplir con los criterios para el estudio al contar con reporte histopatológico.

Se examino en total la información de cuarenta casos, mediante la revisión de expedientes clínicos y datos recopilados en las bitácoras del servicio de Cirugía Pediátrica; obteniéndose la siguiente información:

#### DATOS GENERALES:

- Edad.
- Sexo.
- Tiempo transcurrido entre el diagnóstico e intervención quirúrgica.

#### MOTIVO DE CONSULTA:

- Crecimiento abdominal detectado por el familiar.
- Dolor abdominal.
- Dolor abdominal y masa palpable.
- Distensión abdominal y otros síntomas.
- Otros

#### ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE:

- Radiografía de abdomen
- Ultrasonido abdominal.
- Tomografía axial computada.
- Estudios especiales.
- Marcadores tumorales.

#### SOBREVIDA:

- Considerado a 5 años.

Una vez concluida la recopilación de datos, se aplicaron métodos estadísticos descriptivos.

## RESULTADOS:

La prevalencia de tumor abdominal maligno en nuestra población derechohabiente es del 0.3% por cada 1000 pacientes quirúrgicos, la incidencia es del 30% del total de las cirugías abdominales en las que se corrobora una masa abdominal

Existe discreto predominio en varones, presentándose en 21 casos que correspondieron al 52% y 19 mujeres que ocupan el 48%, la razón de proporción es de 1.1:1

De los 40 casos seleccionados, el motivo, que origino la atención medica, fue el crecimiento detectado por el familiar que se suscito en 14 casos (35%), se encontró asociado el dolor a masa abdominal palpable en 7 casos (17.5%) y el dolor abdominal con datos clínicos de irritación peritoneal en 11 casos (27.5%), la distensión abdominal y otros signos y síntomas 7 (17.5%) como fue el caso aislado de una paciente que presento vello pubico y que correspondió a un carcinoma adrenal cortical. (Fig.1)

La cavidad afectada comúnmente es la intrabdominal como se presento en 24 casos que constituyen el 60 % de los pacientes, la ocupación del espacio retroperitoneal por tumor maligno obedeció a el 40% de los casos, conformándose una razón de proporción de 1.5 a 1.

Los tumores retroperitoneales predominaron en pacientes menores de 4 años de edad.

En nuestra población, la edad promedio de presentación de tumor abdominal maligno es de 91 meses (7.5 años), con rangos que oscilaron entre los 2 meses para el menor hasta 180 meses en paciente mayor (15 años).

Si consideramos los diferentes tipos de tumor, encontramos que los tumores gonadales y linfomas, se presentan en edades mayores, con promedio de 13 y 10 años respectivamente, en tumores hepáticos y suprarrenales las edades de presentación son en menores de 2 años de edad y en esta serie, la edad del diagnóstico del tumor de Wilms fue de 55 meses (4.6 años), sin diferencia para el sexo, encontramos que un caso aislado de Tumor de Wilms en Estadio I, se expuso en un paciente de 9 años de edad, el cual no se incluyó estadísticamente para los fines de edad por ser un caso aislado.

La estirpe tumoral que encontramos con mayor frecuencia fue el tumor de Wilms, en 15 pacientes que corresponde al 37.5% de la población total. Considerándolos como un grupo aislado, el porcentaje de bilateralidad fue del 6%, el 46% con estadio II, el 26% en estadio I y 20% para el estadio III.

En segundo orden de frecuencia lo ocupó el Linfoma con edades entre los 5 y 15 años, en total fueron 13 casos (32.5%), de los cuales a cuatro (30.7%) se les practicó resección intestinal debido a que el diagnóstico de ingreso inicial no fue de tumor maligno y el hallazgo transquirúrgico de masa abdominal se reportó como linfoma No Hodgkin, en el resto de los pacientes, el motivo de la cirugía fue la estadificación en Linfoma de Hodgkin.

Los tumores hepáticos en su variante hepatoblastoma se presentaron en 5 casos (12.5%), las edades comprendidas entre los 8 y hasta los 36 meses, se encontró un sarcoma hepático que ocupó el 2.5% de los casos totales; particularmente en este paciente, el diagnóstico histopatológico inicial fue de tumor de estirpe benigna, que a posteriori se corroboró malignidad, obligando a una reintervención quirúrgica.

En los tumores suprarrenales el neuroblastoma, se presentó en los 3 pacientes que correspondió al 7.5% de la población total, dos de ellos, en menores de 24 meses y un caso aislado de una niña de 12 años de vida que correspondió a un ganglioneuroblastoma; se encontró también un carcinoma suprarrenal en una niña de 18 meses de vida.

Los tumores malignos de ovario se presentaron en dos pacientes, ambas de 13 años de edad y correspondieron a germinomas.

La radiografía simple de abdomen se utilizó en 32 pacientes, de las cuales en 19 se evidenciaron desplazamiento de asas intestinales, en 5 niveles hidroaéreos y en un caso calcificaciones, el resto fueron reportadas como normales.

La ecografía abdominal se uso para 37 pacientes, de estos se detecto masa sólida en 33 casos, 2 casos de probable infiltración visceral y masas quísticas en 2 pacientes.

La tomografía de abdomen de aplico en 16 pacientes, de los cuales se delimito la extensión tumoral en la totalidad de los casos y no se encontró involucro a vasos sanguíneos en ninguna de ellas.

Se realizó urografía excretora en 3 pacientes con tumor retroperitoneal, debido a falta de funcionamiento de la tomografía computada, reporte de estos fue de hidronefrosis.

En tres casos de pacientes con hepatoblastoma se determinaron niveles de alfa-fetoproteína, estando alterada en tres de ellas.

En los dos casos tumores germinales se determino fracción beta de gonadotropina y alfa fetoproteína siendo normal en uno de ellos.

La determinación de catecolamina se utilizó en un paciente con tumor suprarrenal, que no se reporto por descomposición de la muestra.

El tiempo de evolución del diagnóstico de tumor abdominal, a la atención quirúrgico vario de 1 día a 19 días, con una media de 10.5 días; pero en una paciente que amerito reintervención la cirugía se efectuó 19 días después.

El porcentaje global de sobrevivida en pacientes con tumor abdominal maligno operados en nuestro hospital es del 71%.

## DISCUSION.

En nuestra serie, la principal causa que motiva a valoración médica por una masa abdominal es la identificación de esta por el familiar, situación comprensible, si consideramos que los tumores abdominales en la edad pediátrica tiene un crecimiento acelerado, lo cual puede explicar el por que se pueden manifestar súbitamente con dolor abdominal algunos e incluso con datos de irritación peritoneal que justifiquen exploración quirúrgica, como sucedió en los pacientes con linfoma, cabe destacar que concordamos con series nacionales, en las que el motivo de consulta es el la palpación de masa por los familiares, generalmente los padres, no así con series norteamericanas y europeas, en las que el motivo de valoración es el dolor, es posible que tengan sistemas mas rígidos de consulta de puericultura, que permitan la detección temprana de tumores. (12)

En el hospital que laboramos, se operan en promedio dos masas abdominales malignas por cada 1000 niños que han requerido intervención quirúrgica de cualquier tipo, y no exclusivamente la abdominal, sin embargo, en consideración a la cirugía abdominal por tumor, de cada tres cirugías por tumor abdominal , una corresponde a un tumor de estirpe maligna, este dato es una aportación de nuestro estudio, ya que no encontramos en la literatura estadísticas nacionales que comparen este informe, pues en la gran mayoría de los análisis epidemiológicos se refieren a epidemiología de cáncer en general por grupos de edad y no en competencia del abdomen. (11, 9, 10, 17)

Resulta de interés el hecho que la mayoría de las masa abdominales malignas tuvieron localización intraabdominal, lo cual es concordante por publicado por series nacionales, y de estas intraabdominales, el linfoma ocupo la primera causa, este detalle merece una consideración especial, ya que en el intervalo de tiempo que se tomo para realizar este estudio, la laparotomía estadificadora para linfoma era un procedimiento rutinario, y que actualmente es menos frecuente por decir nulo debido a los avances en estudios de imagenología. ( 11, 20, 10)

Del espacio retroperitoneal el tumor de Wilms prevaleció sobre otros tumores, y destacamos la presentación bilateral del nefroblastoma, concuerda con la de estadísticas extranjeras, y discrepa de estadísticas nacionales en las que consideran la bilateralidad en un 13% de los pacientes. (4)

En relación al neuroblastoma continúa siendo una causa importante de tumor abdominal en la edad pediátrica, que sin embargo fue la cuarta en nuestra serie, por detrás del tumor de Wilms, y tumores hepáticos, hecho que resulta de especial interés si consideramos que en países desarrollados reportan el neuroblastoma como una de las principales causas de tumor abdominal, por arriba del nefroblastoma, la divergencia de este evento no está dilucidada.

El hepatoblastoma continúa siendo una de las principales causas de tumor abdominal maligno, pero destaca el hecho que no se reportaron Hepatocarcinomas y no así el caso del sarcoma hepático, que estadísticamente sería de los de menor frecuencia en cuanto a tumores hepáticos. (16)

Las edades de presentación de los tumores abdominales coinciden con lo reportado en la literatura, pero nos llama la atención el caso del paciente del tumor de Wilms a los 9 años de edad, hecho que es poco frecuente en el grupo etario, pero sin embargo en la literatura internacional, se contempla el rango de edad hasta los 13 años (16)

En orden de frecuencia de los tumores malignos del abdomen, el Nefroblastoma, predominó, incluso sobre el linfoma, aunque es prudente destacar que la diferencia es mínima, este acontecimiento se debe subrayar ya que en las diferentes series de la literatura nacional e internacional el orden de frecuencia es inverso (2,4,12, 18), posiblemente este hecho se deba a que en nuestro estudio, el 16% de los casos con tumores abdominales malignos, se descartaron debido a falta de determinación histopatológica, y es posible que algunos de ellos correspondieran a linfomas.

En relación a los tumores gonadales es importante comentar que las estirpes histológicas reportaron tumores poco habituales en el concepto de tumores de ovario en niñas, no tenemos explicación a esta variación. Por lo que los reportamos como casos aislados.(14)

El tiempo de atención de un paciente con tumor maligno en el hospital López Mateos desde el establecimiento de la sospecha diagnóstica a la resección quirúrgica se encuentra dentro de lo documentado por la literatura, pero resulta sensato comentar que menos del 30% de estos casos se diagnosticaron en la primera semana, y si bien es cierto que los lapsos de atención no son prolongados, es mejor proporcionar la atención en el menor período posible, considerando la malignidad y el crecimiento acelerado de los tumores abdominales en la infancia. (19,20).

El porcentaje de supervivencia general en un paciente con masa abdominal maligna operado por cirujanos del servicio de cirugía pediátrica del Hospital Adolfo López Mateos es del 71%, lo cual es discretamente menor con otras series que reportan supervivencias superiores al 75%, sin embargo debemos de considerar que en esta serie se tomaron casos de 20 años atrás, y las referencias bibliográficas engloban series de 5 a 10 años, en los que los métodos de diagnóstico y tratamiento han mejorado sustancialmente ( 11,18,19)

De los estudios de gabinete el que demostró mayor utilidad ante la sospecha de un tumor abdominal maligno de abdomen fue el estudio ecográfico, ya que en la gran mayoría permitió el escrutinio y características de la masa, la radiografía de abdomen aunque permite establecer sospecha de tumor, solo permite inferir el compartimiento abdominal en el que se encuentra y esto en consideración al desplazamiento de masa, pero en cerca del 20% se interpretaron las radiografías normales. La tomografía axial computada tiene la ventaja de delimitar la extensión tumoral y definir el involucro a estructuras viscerales o vasculares. La urografía excretora prácticamente no tuvo una utilidad apropiada excepto por la determinación de crecimiento renal y localización de la masa en el espacio abdominal.

Las determinaciones de marcadores tumorales son útiles en algunos casos, pero debemos de considerar que su mayor utilidad radica en la determinación basal de parámetros de laboratorio con fines de seguimiento.

## CONCLUSIONES

Aunque en su gran mayoría, las masas abdominales en la edad pediátrica corresponden a benignas, concluimos que es aconsejable, plantear siempre la etiología maligna ante la sospecha de un tumor abdominal, hasta no descartar lo contrario con evidencia sustentable.

Debemos de hacer énfasis, en los seguimientos de consulta, efectuados por el médico pediatra, con el fin de detectar en momentos tempranos, cualquier crecimiento abdominal y enfocar el estudio de estos pacientes.

En nuestro estudio si fue posible orientar la etiología del tumor, considerando los grupos de edad, lo cual es un parámetro importante de sospecha.

Consideramos que la primera línea de estudio de imagenología debe de ser el ecograma, puesto que es de fácil accesibilidad para la población general, bajo costo y de inocuidad para el paciente pediátrico al no requerir radiación para funcionar, reservando los estudios de tomografía para fines de planeación de la cirugía y en casos especiales.

Finalmente debemos de estandarizar protocolos de aproximación diagnóstica en pacientes con tumor del abdomen, ya que con esto abatiremos tiempos de resolución por el cirujano pediatra, mejorando en gran medida la sobrevida de estos pacientes.

Establecimos las bases epidemiológicas de nuestra población derechohabiente del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", en el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de un grupo de pacientes, que si bien no son tan frecuentes, son un grupo con una de las patologías infantiles mas atroces y que día a día incrementan en frecuencia

APENDICE

FIGURA 1.

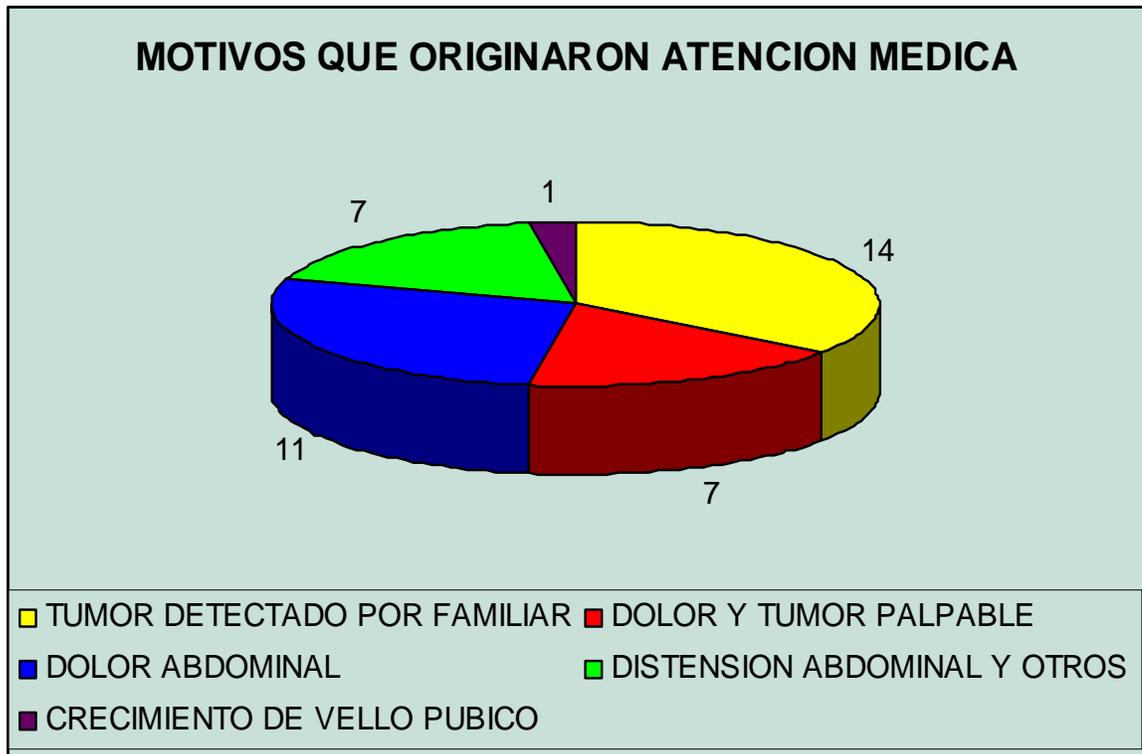


Fig. 1.- Motivos que originaron atención medica en pacientes con tumor abdominal maligno.

FIGURA 2



Fig.2.- Distribución por sexo en pacientes con tumor abdominal maligno

FIGURA 3

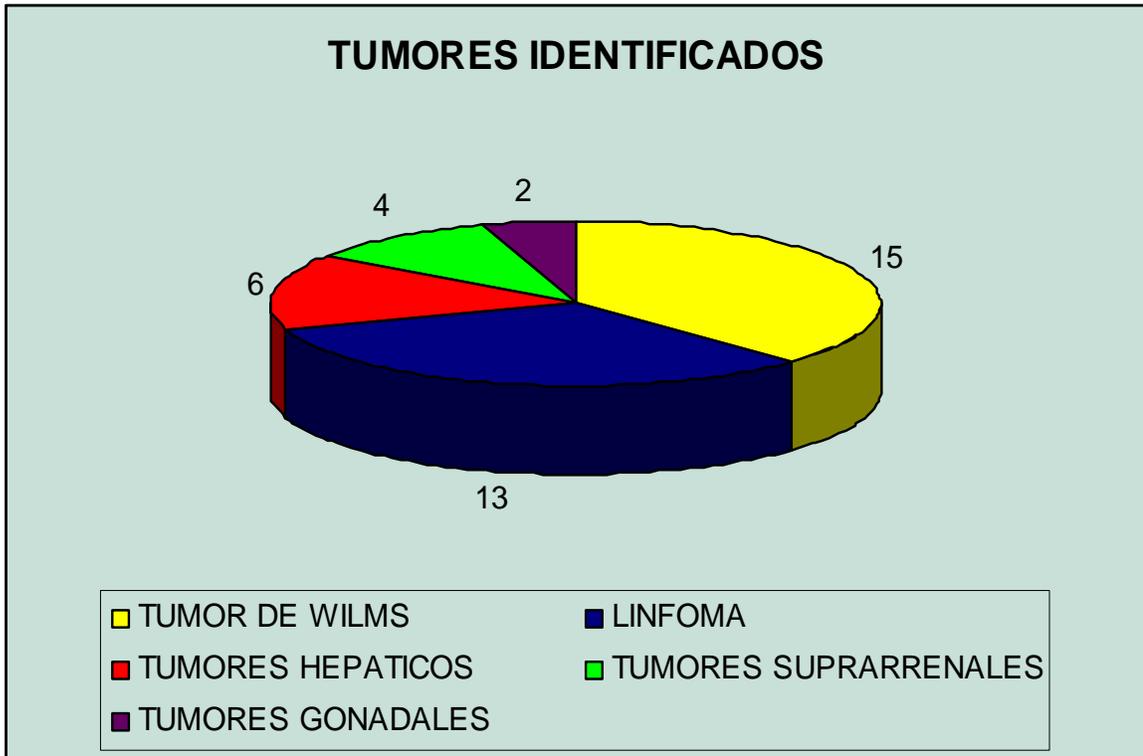


Fig. 3.- Tumores identificados en 40 pacientes con tumores abdominales malignos.

FIGURA 4

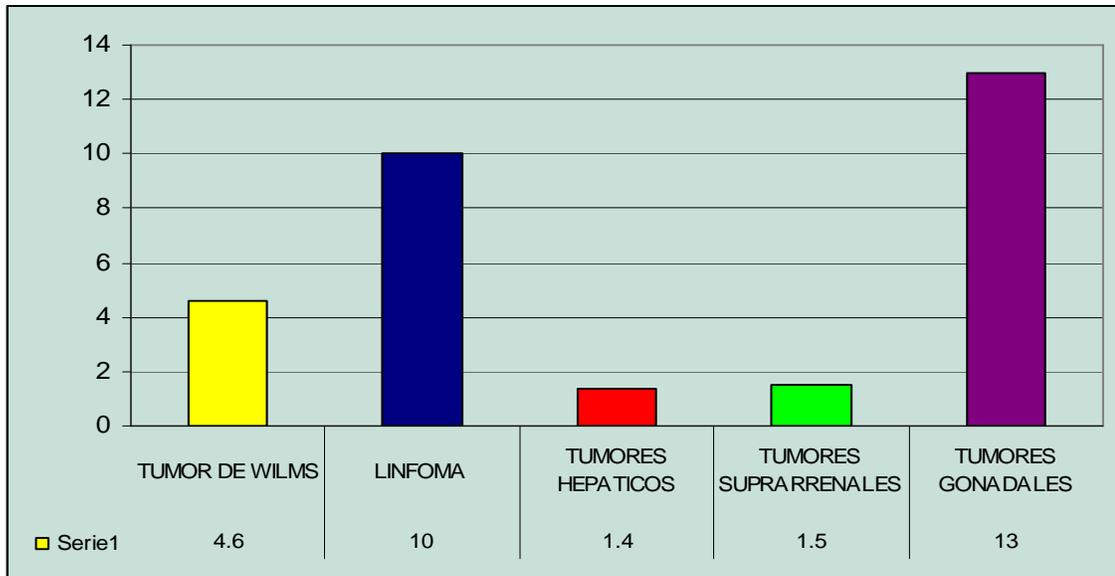


Fig. 4.- Rango de edades promedio en años, para los diferentes tipos de tumor abdominal maligno

## BIBLIOGRAFIA

1. - Matthew J. Principles of pediatric oncology. Chapter 25.- Pediatric Surgery.- 6ta Ed. Pág. 411-433. 2006.
- 2.- Reyes Retana. Tumor abdominal.- Temas de Pediatría.-2002.- Pág.165-177.
- 3.-Calderón Elvir. Masas abdominales.- Oncología medicoquirúrgica pediátrica.2002.- Pág.165-171.
- 4.- Ruano Aguilar. Masas abdominales en pediatría.- Gaceta de la Sociedad Mexicana de Cirugía Pediátrica. Vol. II Septiembre del 2003.
5. - James A. Principles of Pediatric Surgery.- 2da Ed.-2004. Pag: 211-259.
- 6.- Richard J. Andrassy. Pediatric Surgical Oncology.- 2002.- Pag.155-267.
- 7.- Compendio Nacional de Salud. 2003.
- 8.- Fernandez Jimenez.-Masas abdominales en la infancia.- Boletín pediátrico.- Sociedad española de cirugía pediátrica.- 2003; 41:122-130.
- 9.- Alvarez AM. Alfar Pineda.- Tumores malignos de abdomen y pelvis en niños.- Revista de Pediatría Integral.- 2003; 1:51-58.
- 10.- Rivera LR. Tumores abdominales en el niño. Bol.Med.Hosp.Infantil de Mexico. 2001;58: 879-878.
- 11.- Cambell BM. Tumores Abdominales Malignos en la infancia. Orientación diagnóstica. Rev.Child.Pediatr.1999;70:1-12.
- 12.- Covarrubias-Espinoza.Tumores malignos abdominales.Revista Mexicana de Pediatría 2005;72 (2); 61-64.
- 13.- Wang Jian , Pediatric liver tumors: Initial presentation, image finding and outcome. Source Pediatrics International. 49(4):491-496, August 2007.
- 14.- Gobel, U. 1; Schneider, D. T. Title Germ-cell tumors in childhood and adolescence. Source Annals of Oncology. 11(3):263-271, March 2000.
- 15.- Goldsby, Robert E; Matthay, Title Neuroblastoma: Evolving Therapies for a Disease with Many Faces. Source Pediatric Drugs. 6(2):107-122, 2004.
- 16.- Morgenstern, B Z; Krivoshik, A P; Rodriguez, V; Anderson, P M.-Title Wilms' tumor and neuroblastoma..-Source Acta Paediatrica Supplement. 93 (Supplement 445):78-85, April 2004.
- 17.- Guidelines for the Pediatric Cancer Center and Role of Such Centers in Diagnosis and Treatment.[Miscellaneous Article]  
Source Pediatrics. 99(1):139-141, January 1997.
- 18.- Solid Tumors in Children.,Source American Journal of Surgical Pathology. 14(6):602, June 1990.
- 19.- Seeler, Ruth Andrea M.D.- Malignant Solid Tumors in Children: A Review.Source American Journal of Pediatric Hematology/Oncology. 5(4):415, Winter 1983.
- 20.- VARGAS P., Lautaro. Cáncer en pediatría: Aspectos generales. Rev. chil. pediatr., jul. 2000, vol.71, no.4, p.283-29