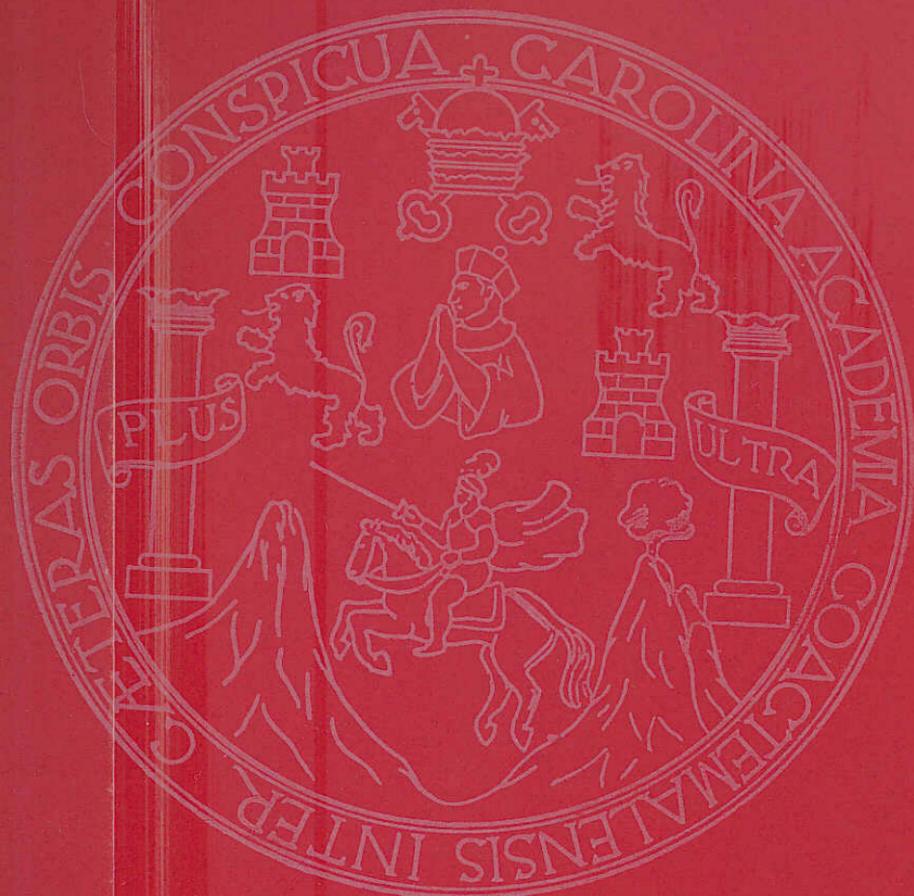


Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas

**MASAS ABDOMINALES PEDIATRICAS,
DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO**



HEIDI SISNIEGA OTERO

Médica Y Cirujana

INDICE

PAGINA

I.	INTRODUCCION-----	1
II.	DEFINICION DEL PROBLEMA-----	3
III.	JUSTIFICACION-----	5
IV.	OBJETIVOS-----	7
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA-----	8
VI.	MATERIALES Y METODOS-----	25
VII.	PRESENTACION DE RESULTADOS-----	31
VIII.	ANALISIS E INTERPRETACIONDE RESULTADOS-----	37
IX.	CONCLUSIONES-----	39
X.	RECOMENDACIONES-----	40
XI.	RESUMEN-----	41
XII.	BIBLIOGRAFIA-----	43
XIII.	ANEXOS-----	48

I. INTRODUCCION

El diagnóstico de una masa abdominal en el infante o niño usualmente puede pasar inadvertida, excepto cuando la masa es grande y la madre le palpa el vientre al bañarlo detectando hallazgos que le hacen consultar. (2.8)

La realización de un examen físico adecuado del paciente por parte del médico que evalúa, con la realización de una cuidadosa palpación abdominal, es la base para un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno que mejorará el buen pronóstico de vida del paciente con masa abdominal maligna.

Se realizó el presente estudio tipo ambispectivo con el propósito de establecer el diagnóstico más frecuente de las masas abdominales en niños menores de 5 años en el servicio de cirugía pediátrica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, por ser el mismo un centro de referencia de otros centros asistenciales a nivel nacional, durante el período del 1 de junio de 1993 al 8 de octubre de 1999. Además se revisaron los métodos diagnósticos utilizados y el manejo de los diferentes protocolos de estas entidades, ya que estos juegan un papel muy importante que determinan la evolución del paciente.

Se realizó la observación de cómo los médicos residentes llevaron a cabo el examen clínico, especialmente palpación abdominal, de sus pacientes que asistieron por primera vez a la consulta externa de cirugía pediátrica, hematología y gastroenterología durante la realización prospectiva del estudio.

Se encontró un total de 37 casos de masas abdominales de los cuales solo 30 contaron con expediente clínico completo. Las principales características clínicas fueron: edad al momento del diagnóstico fue en promedio 4 años (33.33%). Con respecto al motivo de consulta en su mayoría el signo documentado fue el de una masa abdominal que crecía rápidamente,

clásicamente indolora, inmóvil, fija, siendo éste un hallazgo incidental en la casa del niño.

El diagnóstico más frecuente de las masas abdominales en niños menores de 5 años fue el tumor de Wilms en número de 9 que corresponde al 30% de todos los casos.

Todos los pacientes fueron sometidos a resección quirúrgica quimioterapia y/o radioterapia paliativamente.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

La población pediátrica está sujeta a padecer problemas de masas abdominales de las cuales aproximadamente el 50% son de localización retroperitoneales y el 50% intraperitoneales. En el 50% de las masas retroperitoneales el origen es renal, mientras que el resto son extrarrenales con origen en el sistema nervioso central y muscular entre otros. (21,25,26)

En la edad pediátrica los tumores malignos más frecuentes (linfomas y tumores sólidos) se manifiestan como masa abdominal, siendo las más frecuentes el neuroblastoma, ocupando el primer lugar, seguido por el tumor de Wilms. (26,29,30). Dentro de las tumoraciones benignas se encuentran la hidronefrosis, los quistes mesentéricos, los quistes del colédoco, los linfangiomas quísticos entre otros. (2)

En Guatemala al igual que en la mayoría de los países en "vías de desarrollo" se encuentra combatiendo, predominantemente, enfermedades de tipo infeccioso, pero simultáneamente entre sus causas de morbilidad se presentan enfermedades crónicas degenerativas por lo que se han realizado varios estudios en Hospitales Nacionales en las cuales se describe su etiología, manejo y tratamiento. (3,28,33,34,41). En los compendios estadísticos de América Latina se observa que en Guatemala en los últimos años se incluyen entre las primeras causas de muerte a las neoplasias malignas. (41)

Para mejorar la calidad de vida del paciente y su sobrevivencia, es necesario una integración multidisciplinaria de especialistas que incluyan al pediatra, cirujano pediatra, hemato-oncólogo, técnico en rehabilitación, psicólogo y trabajador social entre otros; que garanticen que el paciente recibirá el tratamiento, el apoyo y la rehabilitación necesaria para su caso específico. (1,2,34,42)

Uno de los problemas de la parte clínica es el retraso en el diagnóstico de las masas abdominales lo cual afecta el pronóstico de sobrevivencia de los pacientes.

Con el presente estudio se pretende conocer dicha causa así como el diagnóstico más frecuente de las masas abdominales en niños menores de 5 años tratados en los servicios de cirugía pediátrica y hemato-oncología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, los métodos diagnósticos utilizados y el manejo de los diferentes protocolos de estas entidades, ya que estos juegan un papel muy importante que determinan la evolución del paciente.

III. JUSTIFICACION

Las masas abdominales representan uno de los problemas a los cuales se enfrenta el cirujano pediatra. La consideración más importante es diferenciar entre una masa benigna o maligna. Para ello se debe hacer un diagnóstico temprano utilizando los métodos de laboratorio y de imágenes radiológicas más sofisticados para poder hacer ésta diferenciación.

El pronóstico de vida de los pacientes con masas abdominales malignas se ve tremendamente afectado dependiendo del momento del diagnóstico, siendo los más pequeños los de mejor pronóstico. En algunos casos se observa que los niños llegan con el médico con masas abdominales grandes dando la impresión de retraso en el diagnóstico ya sea por falta de asistencia a una unidad de salud o por la realización de un examen físico completo por el médico tratante. Este estudio pretende determinar cual es la causa de este retraso en el diagnóstico así como sugerir medidas para evitar este retraso, mejorando así el pronóstico de sobrevivencia de los pacientes.

Otros factores que condicionan el pronóstico son el estadio del tumor, las metástasis y el tratamiento a realizar, siendo el más importante la resección quirúrgica de la misma y paliativamente la quimioterapia y la radioterapia.

Actualmente en el Hospital General de Enfermedad Común solo hay estudios individuales de las diferentes patologías como tumor de Willms, hepatoblastoma, neuroblastoma, no hay hasta el momento una investigación que detecte la incidencia de las masas benignas y malignas que afectan a los niños y niñas menores de cinco años que consultan a dicha institución hospitalaria y al manejo de las mismas en un centro hospitalario de referencia, por lo que se realiza este estudio en los servicios de cirugía pediátrica y hemato-oncología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social por ser servicios de referencia donde

hay concentración de casos a nivel nacional los cuales son manejados por especialistas.

IV. OBJETIVOS

GENERALES:

1. Establecer el diagnóstico más frecuente de las masas abdominales en niños menores de 5 años tratados en el servicio de cirugía pediátrica del IGSS.
2. Establecer si durante el examen físico completo que el médico efectúa a los niños y niñas en la consulta externa del IGSS, realiza una cuidadosa palpación abdominal.

ESPECIFICOS:

1. Identificar el sexo y la edad de los pacientes quienes presentaron masas abdominales.
2. Determinar el motivo de consulta más frecuente.
3. Identificar los métodos utilizados en el diagnósticos de una masa abdominal.
4. Establecer el tratamiento quirúrgico dado en el manejo de masas abdominales.
5. Establecer la pertinencia de la consulta médica tardía.
6. Establecer la pertinencia del diagnóstico médico tardío.
7. Observar a los médicos en consulta externa de cirugía pediátrica, hematología y gastroenterología realizar el examen físico en relación a la palpación adecuada del abdomen de pacientes evaluados

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

V.1. DESCRIPCION DE LAS MASAS ABDOMINALES más FRECUENTES.

La primera consideración que se debe hacer al estudiar un niño con masa abdominal es diferenciar entre una masa benigna y una maligna. Para realizar el diagnóstico diferencial de una masa abdominal es imprescindible conocer la edad en la que aparecen más frecuentemente las diferentes patologías, así como conocer el cuadro clínico; esto se obtiene con la realización de una historia clínica acuciosa y una exploración física cuidadosa. (2,38)

El cáncer infantil es poco común. Para asegurarse que los pacientes reciban atención médica, tratamiento y rehabilitación en los que se pueda lograr una supervivencia y calidad de vida óptimas, es imperativo realizar un trabajo en equipo en el que se incorporen las habilidades del médico local, cirujano pediatra, radiooncólogos, oncólogos/hematólogos médicos pediatras y un grupo multidisciplinario formado por especialistas en rehabilitación, psicólogos y trabajadores sociales. (1,33,34).

Para poder lograr mejorías en el tratamiento de estos pacientes, la terapia deberá llevarse a cabo en el contexto de una prueba clínica en un centro médico reconocido que tenga experiencia en el tratamiento de niños. Sólo mediante el ingreso de todos los niños con patologías como las masas abdominales elegibles a pruebas clínicas apropiadas y protocolos de manejo bien establecidos, se podrá lograr progreso en la lucha contra estas enfermedades. (29,30)

Se puede sospechar que una masa es de origen retroperitoneal si a la exploración se encuentra fija a la pared posterior del abdomen y tiene poca movilidad; inversamente una masa intraperitoneal se palpa a través de la pared anterior del abdomen con mayor movilidad y en ocasiones flotante. (15)

La palpación del abdomen es el método exploratorio más valioso. Nos informa sobre el estado de la pared y de las vísceras contenidas en el abdomen. Requiere cierta habilidad manual y una gran experiencia, que solo se adquiere con una práctica continua y empleando una técnica correcta. (38)

La palpación del abdomen se realiza de manera ordenada y progresiva hasta alcanzar su pared posterior y los órganos contenidos en su cavidad. (38)

El enfermo se coloca en decúbito supino con los miembros inferiores estirados y los superiores cómodamente extendidos a lo largo de su cuerpo; se elevarán un poco la cabeza y los hombros con ayuda de una almohada. Respiración tranquila costoabdominal, con la boca entreabierta, salvo cuando se explora la movilidad respiratoria del hígado y bazo que exigen inspiraciones profundas. El médico se colocará a la derecha del paciente. (38)

La palpación permite conocer el tamaño de una masa, su forma, consistencia, movilidad, pulsación. (38)

Se utiliza tanto la palpación unimanual con presión ligera como la bimanual con presión profunda. En la palpación ligera el examinador coloca la palma de su mano derecha sobre el abdomen con los dedos en aducción y presionando la pared abdominal aproximadamente un centímetro. En la palpación profunda el examinador presiona más profundamente la pared abdominal, puede auxiliarse con la superposición de la otra mano. (38)

La palpación de la región superior del abdomen se completa colocando al enfermo sentado en la cama con las piernas ligeramente flexionadas, mientras que el médico se sitúa por detrás suyo sosteniendo el tronco del paciente al inclinarlo un poco hacia atrás. De este modo, el hígado y el bazo bajan por su propio peso para aplicarse contra los dedos que palpan. Mejora el contacto entre

órgano y mano cuando el diafragma desciende por medio de una inspiración profunda. (38)

La exploración inicial del recién nacido se debe llevar a cabo tan pronto como sea posible después del parto, para detectar posibles anomalías y establecer una base de referencia para posteriores exploraciones. (25)

Aproximadamente el 50% de las masas abdominales en niños son de localización retroperitoneal y el 50% intraperitoneal. De todas las masas retroperitoneales el 50% son de origen renal. (15,21,25,26)

V.5 CLASIFICACION:

Las masas abdominales más frecuentes en niños menores de 5 años, son clasificadas por muchos autores según diagnósticos clínico diferenciales en: (21,26)

A. Masas retroperitoneales:

A.1. Benignas (70% de los casos).

- Hidronefrosis
- Riñón Multiquístico

A.2. Malignas (30% de los casos).

- Tumor de Wilms
- Tumor de Bolande
- Neuroblastoma
- Teratoma

B. Masas intraperitoneales:

B.1. Suprabadominales

B.1.1. Benignas

- Quiste de colédoco
- Pseudoquiste Pancreático

B.1.2. Malignas

- Tumor hepático
- Tumor gástrico

B.2. Infra-abdominales:

B.2.1. Benignas

- Hidrohematocolpos
- Quiste de mesenterio
- Duplicación intestinal

B.2.2. Malignas

- Tumor ovárico
- Rbdomiosarcoma
- Linfoma (21,26)

V.2. MANIFESTACIONES CLINICAS

- Dolor abdominal agudo, 76 % de las consultas
- Agrandamiento rápido del perímetro abdominal.
- Masa abdominal.
- Obstrucción intestinal.
- Pérdida de peso.
- Hematuria (2,6,10,11,16,34)

V.3. DIAGNÓSTICO

Entre las principales razones por las cuales el diagnóstico puede retrasarse están:

- Porque el médico no efectúa una evaluación clínica adecuada del abdomen.
- Porque la madre acude tardíamente con el médico y no se ha percatado de que el niño o niña tiene una masa abdominal.

Tanto en masas retroperitoneales como intraperitoneales los estudios de diagnóstico iniciales sirven para identificar el órgano de origen del tumor.

V.3.1 RADIOLOGICOS:

V.3.1.1. RADIOLOGIA SIMPLE DE TORAX Y ABDOMEN:

Puede mostrar un órgano aumentado de tamaño, así como lesiones metastásicas óseas y pulmonares. (31,37)

V.3.1.2. ULTRASONOGRAFIA:

Nos permite conocer la consistencia (sólida o quística) de la masa a estudiar al aumentar o disminuir la ecogenicidad, así como su localización y dimensión, si son quistes, abscesos y tumores. (31,37)

V. 3.1.3. UROGRAFIA EXCRETORA

Los estudios contrastados de abdomen se usan con mucha menor frecuencia con el advenimiento de métodos radiológicos más sofisticados y sensibles. Su utilidad sigue vigente en masas retroperitoneales de origen renal con el objeto de visualizar estructuras del riñón, uréteres y vejiga. (31,37)

V.3.1.4. TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA:

Es el estudio de elección en masas abdominales y evalúa mejor ciertas áreas anatómicas en donde el Ultrasonido no es claro. Además de ser elemento clave en la estadificación y búsqueda de metástasis, permite conocer la morfología y contenido de la masa y su relación con estructuras vecinas. (31,37)

V.3.1.5. ANGIOGRAFIA:

Es otro método utilizado cuando se desea realizar una resección quirúrgica ya que si ciertas estructuras vasculares como la vena cava inferior y la vena portal están comprometidas no se puede realizar la cirugía. (16)

V.3.1.6. MARCADORES TUMORALES:

Deberán tomarse de acuerdo a la sospecha clínica del tumor y sirven como elemento diagnóstico, como factor pronóstico y son muy útiles en el seguimiento. Como por ejemplo el radioisótopo tecnecium el cual es fagocitado por las células de Küpffer del Hígado. (2)

V.3.1.7. DIAGNÓSTICO POR BIOPSIA

Este método confirma el diagnóstico de cáncer; si existiera una duda acerca de la diferenciación celular, se toma como paso previo para iniciar un tratamiento de Quimioterapia o Radioterapia. (16)

V.3.1.8 DIAGNÓSTICO POR LABORATORIO.

No son específicos; entre ellos se encuentra la orina simple que ayuda a descubrir la Hematuria microscópica, el hematocrito nos orienta con la anemia y la velocidad de sedimentación eritrocítica está aumentada.

(34)

V.4. TRATAMIENTOS:

En la gran mayoría de los casos benignos, el abordaje terapéutico esencial es la laparotomía a través de una incisión transversa supraumbilical amplia con

resección primaria de toda la masa, efectuando la reconstrucción dependiendo del órgano origen de la masa: siendo este tratamiento la base de la curación en la gran mayoría de los casos. (2,35)

Las masas consideradas malignas se estadifican clínica y radiográficamente. En los estadios menos severos se inicia de ser posible con la resección completa del tumor, seguido de cursos de quimioterapia y radioterapia, según la severidad del caso. (2,17,34,35)

Sin embargo, existen algunos otros casos, sobre todo de neoplasias, en los cuales el tumor es tan grande y con presencia de metástasis que solo estará indicada la toma de una biopsia para fines de estadificación y conocimiento histopatológico con fines de iniciar tratamiento con quimioterapia y/o radioterapia a fin de reducir el tamaño del tumor en lo más posible para luego reintervenir al paciente y entonces intentar la resección completa. Para ello existen protocolos específicos ya establecidos de tratamiento quirúrgico para cada una de las patologías. (2,17,43)

V.4.1 TRATAMIENTO QUIRURGICO

La decisión de un tratamiento invasivo como es la resección completa del tumor, debe decidirse en base a los hallazgos radiológicos así como con el estadio clínico y/o quirúrgico del paciente. (2,14,17)

V.4.2. QUIMIOTERAPIA Y/O RADIOTERAPIA

Existen protocolos ya establecidos que dependiendo de la clasificación clínica, radiográfica e histológica indica la necesidad del uso de agentes quimioterápicos en el manejo de los tumores malignos. Estas drogas pueden ser sumamente tóxicas bajando las defensas de los pacientes colocándolos en estado de inmunosupresión marcada. (2)

Conlleva la combinación de cirugía para tumores malignos. (19) El tumor de Wilms tratado con quimioterapia o radioterapia ha mejorado el índice de sobrevivencia de un 20% a un 80% en los pasados 70 años. (12)

TUMOR DE WILMS:

Conocido también como nefroblastoma embrionario y nefroblastoma maligno. El 90% de los cánceres del riñón en niños son tumores de Wilms: los cuales son frecuentes entre las edades de 2 y 4 años. (2.25.32)

Actualmente el tumor de Wilms es una enfermedad curable en la mayoría de los niños afectados. Más del 90% sobreviven 4 años después del diagnóstico. (29)

La edad promedio en el momento del diagnóstico es de 4 años, siendo en niños 2.82 años y en niñas 3.34 años. La tercera parte de los enfermos tienen menos de 2 años, el 21% tienen entre 4-6 años y el resto 6 a 9 años. (34)

Puede aparecer en cualquier lado o porción del riñón y varía mucho en tamaño y extensión. Generalmente aparece en el polo superior y en el segmento medio. (8,20)

El pronóstico está relacionado con la etapa de la enfermedad al momento del diagnóstico, las características histopatológicas del tumor, la edad del paciente y tamaño del tumor. (2,35)

Pruebas clínicas en progreso están estudiando la duración y el perfeccionamiento de la terapia. (29) Con el advenimiento de la quimioterapia y radioterapia ha mejorado el índice de sobrevivencia de un 20% a un 80% en los pasados 70 años. (12)

El tumor de Wilms (hereditario o esporádico) parece resultar de cambios en uno o más de varios genes, siendo las mutaciones específicas de línea germinal en uno de estos genes (gen-1 del tumor de Wilms, WT1) localizado en el brazo corto del cromosoma 11 (banda 11p13). También se cree que se origina de un hematoma microscópico o de restos nefroblastomatosos en el riñón en desarrollo (2,34,35).

Entre las anomalías asociadas con el tumor se encuentra la aniridia, hemihipertrofia y anomalías genitourinarias. (2,18)

Los pacientes con aniridia o hemihipertrofia deberán ser examinados con ultrasonido cada tres meses hasta la edad de seis años (2,5,18)

Las anomalías genitourinarias incluyen hipospadias, criptorquidias, duplicación uretral y riñones poliquísticos (9)

A pesar del número de genes que parecen estar implicados en el desarrollo del tumor de Wilms, el tumor hereditario de Wilms (ya sea tumores bilaterales o una historia familiar del neoplasma) no es común, teniendo 4%-5% de los pacientes tumores bilaterales y 1%-2% de los pacientes teniendo una historia positiva familiar de tumor de Wilms. (6,8,11) El riesgo de tumor de Wilms entre los descendientes de personas que han tenido tumores unilaterales (o sea, esporádicos) es bastante bajo (menos del 2%). Los hermanos de niños con tumor de Wilms tienen una probabilidad baja de desarrollar el tumor de Wilms.(11) Se podría desarrollar un segundo tumor de Wilms en el otro riñón de un niño que ha sido tratado exitosamente por esta condición. Se recomienda exámenes de Ultrasonido abdominales periódicamente cada 6 meses por 2 años y después anualmente por un período de 1-3 años (5,22,35,40)

Un sistema de clasificación clinicopatológico ha sido creado por el Grupo Nacional de Estudio sobre el Tumor de Wilms. La etapa clínica es determinada por el cirujano pediatra en la sala de operaciones y la confirma el patólogo. La clasificación, que se basa en el grado de extensión macroscópica y microscópica del tumor, es la misma para tumores con características histológicas favorables o desfavorables. Por lo tanto, los pacientes deberán ser caracterizados por una declaración de ambos criterios (por ejemplo, etapa II, histología favorable, o etapa II, histología desfavorable). (7,29,30)

El sistema de clasificación por fases desarrollado por la National Wilms Tumor Study III esta basado en los factores pronósticos y se presenta a continuación. (2)

ETAPAS	LOCALIZACION	EXTIRPACION
I	Se limita al riñón. Cápsula renal intacta.	Completa
II	Se extiende más allá del riñón. Hacia los tejidos blandos perirenales.	Completa
III	Limitado al abdomen.	Incompleta
IV	Metástasis hematogenas	Incompleta
V	Enfermedad bilateral	Incompleta

Estudios realizados en Guatemala en los Hospitales Nacionales San Juan de Dios y Roosevelt sobre el pronóstico de vida del paciente pediátrico con diagnóstico de Tumor de Wilms, se estableció que la edad del paciente al momento del diagnóstico así como metástasis locales e implantes peritoneales son los principales factores pronósticos y que el esquema del tratamiento a seguir depende del estadio e histología del tumor para asegurar una sobrevivencia favorable. (1,27,34)

NEUROBLASTOMA:

Es un tumor maligno de la infancia y la niñez, algunas veces con regresión espontanea, tiene la habilidad espontanea o inducida a convertirse en un

ganglioneuroma benigno; puede originarse en cualquier lugar de la cadena del sistema nervioso simpático, pero con mayor frecuencia en el abdomen a nivel de la glándula adrenal o ganglios paraespirales. Tienen una incidencia del 75% en niños mayores de un año de edad. (2,13)

Los síntomas más comunes son debidos a la masa tumoral o a dolor del hueso por metástasis. Equimosis periorbital y proptosis son comunes por metástasis retrobulbar. Debido a su origen paraespinal comprime la médula espinal causando parálisis. Fiebre, anemia e hipertensión se encuentran ocasionalmente; la presencia de diarrea acuosa profusa es debida a que el tumor secreta péptido intestinal vasoactivo, además puede presentarse ataxia cerebral, opsoclonos - mioclonos, trastorno de la marcha. En el área cervical se observa como una masa firme y a menudo solitaria, se extienden por lo general a través de la línea media. Casi siempre los tumores pélvicos son palpables por vía abdominal, pero a veces sólo se palpan por vía rectal. (2,13,23)

El criterio mínimo para el diagnóstico del neuroblastoma establecido por acuerdo internacional se basa en:

1. Diagnóstico patológico del tejido del tumor
2. Aspirado de médula ósea

Aproximadamente 70% de todos los pacientes tienen metástasis a nódulos linfáticos distales y a otros órganos al momento del diagnóstico. El pronóstico se relaciona con la edad del paciente, al momento del diagnóstico, estadio clínico de la enfermedad y en pacientes mayores de un año, presencia de nódulos linfáticos ubicación del tumor primario y su histología. (43)

El índice de sobrevida mejoró en los últimos 5 años, del 5 al 55%. La excisión completa del tumor localizado es curativa en un 90% de los casos. (2,13)

El establecimiento de etapas se emplea para pronóstico y tratamiento. Los dos principales sistemas de establecimiento de etapas son el de Evans y el del Pediatric Oncology Group (POG). (2)

El sistema Evans se presenta en el siguiente cuadro. (2)

ETAPAS	LOCALIZACION	EXTIRPACION
I	Organo de origen, línea media.	Completa
II	Mas allá del órgano de origen no cruza la línea media. Nódulos linfáticos ipsolaterales.	Incompleta
III	Tumor infiltra más allá de la línea media afectando nódulos linfáticos bilaterales.	Incompleta
IV	Metástasis distales (esqueléticas, otros órganos).	Incompleta
IV-S	Se confina al hígado, tejidos subcutáneos y médula ósea.	Incompleta

En estudios de la PGO usan la determinación según la edad y la fase según el compromiso de nódulos linfáticos. Identifica tres grupos de riesgo:

1. Riesgo Bajo: etapas A, B de todas las edades y C menores de un año.
2. Riesgo Intermedio: etapa D menores de un año y C mayores de un año.
3. Alto riesgo: etapa D mayores de un año. (2,23,36)

Según estudios realizados en Guatemala demuestran que la desnutrición representa el primer lugar de morbilidad asociada en los niños con enfermedades neoplásicas. La incidencia del neuroblastoma se encontró ser mayor en el sexo masculino que en el sexo femenino en una relación de 1.8:1 respectivamente y que la causa directa de muerte en los pacientes pediátricos con esta enfermedad oncológica lo constituyen la hipertensión intracraneana y procesos infecciosos que provocaron shock séptico. (28,33)

HEPATOBLASTOMA:

El cáncer hepático infantil, una neoplasia maligna poco común, se divide en dos grupos: Hepatoblastoma y carcinoma hepatocelular. La edad de inicio del

cáncer hepático en niños está relacionada con la histología del tumor. Una encuesta a gran escala de tumores hepáticos infantiles encontró que los hepatoblastomas ocurren generalmente antes de los 3 años de edad, siendo la edad promedio de diagnóstico cercana a los 12 meses, mientras que los carcinomas hepatocelulares tienen dos incidencias máximas - la primera en niños de 0-4 años de edad y la segunda en niños de 12-15 años de edad, proporción de hombres a mujeres es de 1.7: 1. La tasa de supervivencia general de los niños con hepatoblastoma es de 70%. Sin embargo, la tasa de curación para carcinoma hepatocelular en la infancia y la adolescencia es solamente de 25%. (2,39)

La mayoría de los pacientes tiene un marcador tumoral (alfa-fetoproteína sérica) en el suero que refleja en forma paralela la actividad de la enfermedad, la cual se eleva en más del 90% de los casos (2). Una falta de disminución significativamente en los niveles de alfa-fetoproteína con tratamiento, puede predecir una respuesta mala a la terapia. El hepatoblastoma es parte de la constelación de hallazgos asociados con el síndrome de Beckwith-Wiedemann. Se observa en hipertrofia en 2% a 3% de los casos. (2)

Se ha descrito que un paciente con síndrome de Beckwith-Wiedemann y hepatoblastoma muestra una pérdida de heterocigosidad en las células tumorales para el locus en 11p15 que también se asocia con el tumor de Wilms y el rhabdomyosarcoma. Existe una asociación clara entre hepatoblastoma y poliposis adenomatosa familiar (FAP, siglas en inglés); los niños en familias portadoras del gen FAP tiene un mayor riesgo de hepatoblastoma. Una relación entre un peso bajo al nacer y el hepatoblastoma han sido reportados. (2,)

INFORMACION DE LAS ETAPAS

Se ha empleado un sistema de clasificación basado en el grado tumoral y en el grado de resección quirúrgica para agrupar a los niños con cáncer hepático. Este sistema de clasificación se emplea para determinar el tratamiento. (2)

Hepatoblastoma, etapa I y II

Se ha demostrado que la quimioterapia de combinación ofrece beneficios significativos en niños con hepatoblastoma. La quimioterapia a base de cisplatino ha resultado en un beneficio para la supervivencia de más del 90% de niños con enfermedad, en etapas I y II. Una encuesta de niños con tumores del hígado tratados antes del uso consistente de quimioterapia de combinación encontró que 45 de 78 pacientes con hepatoblastoma, que se sometieron a una escisión del tumor sobrevivieron. Una prueba clínica aleatoria ha demostrado eficacia comparable con cisplatino/vincristina/fluoracilo y cisplatino/doxorrubicina en el tratamiento de hepatoblastoma; la combinación de cisplatino/ vincristina/ fluoracilo, sin embargo, resultó en menos toxicidad. (2)

Etapa III hepatoblastoma

En aproximadamente el 75% de los niños con hepatoblastoma inicialmente no resecable, los tumores pueden volverse resecables con quimioterapia preoperativa a base de cisplatino, y el 60%-65% obtendrá supervivencia libre de enfermedad. Una prueba clínica aleatoria ha demostrado la misma eficacia con cisplatino/vincristina/fluorouracilo y cisplatino/doxorrubicina en el tratamiento de hepatoblastoma; la combinación de cisplatino/vincristina/fluorouracilo, sin embargo, resultó en considerable menos toxicidad. La combinación de ifosfamida, cisplatino y doxorrubicina también ha sido usada con éxito en el tratamiento de la enfermedad en etapa avanzada. Los pacientes cuyos tumores permanecen irresecables deben ser considerados para quimioterapia alternativa, tal como dosis elevadas de cisplatino con etopósido, radioterapia, infusión hepática directa de agentes quimioterapéuticos, o trasplante ortotópico de hígado. (2)

Hepatoblastoma, etapa IV

El resultado para el hepatoblastoma que es metastático en el diagnóstico no es bueno, pero la curación es posible en 25%-30% de los pacientes. Si es posible,

los pacientes en etapa IV con tumor primario reseccionado debe realizarse una remoción quirúrgica de cualquier residuo de metástasis pulmonar. (2)

Hepatoblastoma recurrente

El pronóstico para un paciente con hepatoblastoma recurrente o progresivo depende de muchos factores, incluyendo el sitio de recurrencia, el tratamiento previo y las consideraciones individuales de cada paciente. Por ejemplo, en pacientes con hepatoblastoma en etapa I en el diagnóstico inicial, el tratamiento quirúrgico agresivo de las metástasis pulmonares aisladas que se desarrollan en el curso de la enfermedad, puede hacer que la extensión de la supervivencia libre de enfermedad sea posible. Si es posible, metástasis aislados deberían ser reseccionadas completamente en pacientes en los cuales el tumor primario es controlado. (2,39)

Se realizó un estudio en Guatemala sobre los posibles agentes exógenos carcinógenos en regiones como Zacapa en el cual no se encontraron estos factores o enfermedades predisponentes en todos los casos revisados, por lo que se concluyó que el único factor etiológico se debe a una predisposición genética. (24)

HIDRONEFROSIS:

Se manifiesta como masa abdominal en el período neonatal generalmente por obstrucciones ureterales no infectadas. La obstrucción clínicamente significativa de la unión uretero-pélvica la encontramos frecuentemente en recién nacidos, lactantes y niños puede ser por causa extrínseca o intrínseca siendo estas últimas los factores más frecuentes. Puede diagnosticarse prenatalmente con el método de ultrasonografía, la detección temprana y tratamiento apropiado ayudará a la mejor conservación de la función renal en el riñón obstruido. (2)

Es de dos a tres veces más común en varones siendo el riñón izquierdo afectado con más frecuencia que el derecho, el trastorno bilateral afecta de 10 a 25% de los casos. (2,40)

El cuadro clínico es multifacético, dependiendo de la edad, en niños menores de un año es palpable una masa en el flanco. Las infecciones del aparato urinario son signos iniciales más comunes, hay fiebre, náusea, vómito, dolor lumbar, la hematuria puede presentarse después del ejercicio moderado o traumatismo ligero. (2)

Cuando se comprueba la obstrucción uretero-pélvica neonatal debe practicarse una pieloplastia, si el diagnóstico se retarda se puede presentar hipertrofia renal. (2)

QUISTE DEL COLEDOCO:

Se ha diagnosticado en todos los grupos y edades, pero más del 50% de los casos se presentan en la primera década de la vida; afecta más al sexo femenino. En casi todos los niños el quiste parece ser una manifestación de atresia biliar más que una manifestación congénita. Es habitual la obstrucción completa de la parte terminal del conducto biliar común. (2)

Los síntomas iniciales son ictericia intermitente ligera y la triada clásica:

- Dolor abdominal,
- Ictericia
- Tumoración abdominal (2)

En forma infrecuente puede romperse el quiste y presentarse abdomen agudo quirúrgico secundario a peritonitis biliar. (2)

Se ha hecho la siguiente clasificación (2):

TIPO I: dilatación quística del conducto biliar común.

TIPO II: divertículo del conducto biliar común.

TIPO III: coledococoele

TIPO IV: presencia de quistes intrahepáticos y del colédoco.

TIPO V: presencia de quistes intrahepáticos sin quistes del colédoco.

LINFANGIOMA INTRABDOMINÁL:

Los linfangiomas quísticos y cavernosos intrabdominales son raros. Es difícil diferenciar las lesiones retroperitoneales de las mesentéricas. El 90% es detectable antes de los dos años de edad, como una masa blanda o quística en el abdomen. Puede simular apendicitis y presentarse como una urgencia abdominal aguda. Otras complicaciones pueden ser infección y perforación. (2)

El ultrasonido y la tomografía son los mejores métodos diagnósticos. Su tratamiento de elección es la resección quirúrgica completa o parcial del linfangioma. Los quistes no se pueden remover, se destapan o se les forman una marsupia hacia la cavidad peritoneal. (2)

VI. MATERIAL Y METODOS

VI. 1. METODOLOGIA

VI. 1.1. TIPO DE ESTUDIO:

Ambispectivo, descriptivo y observacional.

VI. 1.2. SUJETO DE ESTUDIO:

Niños y niñas menores de 5 años, quienes presentaron masas abdominales, en el servicio de cirugía pediátrica del Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad social durante el periodo de tiempo comprendido del 1 de Junio de 1993 al 8 de Octubre de 1999, así mismo se elaboró una tabla de cotejo que permitió la observación de cómo médicos residentes que se encontraban rotando en los servicios de consulta externa de cirugía pediátrica, hemato-oncología y gastroenterología efectuaron el examen físico y específicamente la evaluación abdominal de sus pacientes durante el período de trabajo prospectivo de carácter observacional.

VI. 1.3. CRITERIOS DE INCLUSION:

1. Niños y niñas de 0-5 años con historia clínica completa que incluya laboratorios y estudios de gabinete y diagnóstico o impresión clínica de masa abdominal.
2. Médicos residentes de los diferentes años de especialidad que efectúan el examen físico de los niños y niñas en los servicios de consulta externa de cirugía pediátrica, hemato-oncología y gastroenterología.

VI.1.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Pacientes que no cuentan con expediente clínico completo.

VI.1.5. PROCEDIMIENTO:

Se revisó el libro de sala de operaciones de el servicio de Cirugía Pediátrica del IGSS para identificar el número de afiliación y los nombres de todos los pacientes quienes presentaron masas abdominales en el tiempo estipulado del estudio. Posteriormente se revisaron los expedientes clínicos de estos pacientes de donde se obtuvo la información de la edad, el sexo, grupo etario, diagnóstico y tratamiento de las masa abdominales. Se revisaron además los distintos exámenes radiológicos como Ultrasonido, Tomografía Axial Computarizada, Pielograma y otros efectuados para cada caso específico, con esta información se llenaron adecuadamente las boletas de recolección de datos, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Se realizó la observación de cómo los médicos residentes llevaron a cabo el examen clínico, especialmente palpación abdominal, de sus pacientes en los servicios de consulta externa de cirugía pediátrica, hemato-oncología y gastroenterología a los niños y niñas que asistieron por primera vez durante los 30 días de la realización prospectiva del estudio. Posteriormente en base a la tabla de cotejo previamente elaborada (anexo 2) se le asignaron a las maniobras denominadas adecuadas e inadecuadas, un porcentaje, el cual se sumó para establecer un valor interpretativo. Dicha observación se realizó sin previo conocimiento por parte de los médicos residentes del objetivo del estudio.

El horario fue el siguiente:

- Consulta externa de cirugía pediátrica: lunes de 10:00 a 12:00 am.
- Consulta externa de hemato-oncología: miércoles de 8:00 a 12:00 am.
- Consulta externa de gastroenterología: viernes de 12:00 a 1:00 pm.

Luego se procedió a procesar la información para la presentación de los resultados de la investigación.

VI. 1.6. VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
1. EDAD	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento.	Se tomó del expediente clínico de cada paciente.	Ordinal	Años
2. SEXO	Diferencia física y constitutiva entre hombre y mujer.	Determinación efectuada en el momento del nacimiento.	Nominal	Femenino. Masculino.
3. MOTIVO DE CONSULTA	Causa o razón por la que un individuo asiste por primera vez al consultorio médico	Se tomó del expediente clínico de cada paciente.	Nominal	Signo Síntoma.
4. EXAMEN CLINICO	Indagación y observación por los sentidos, solos o auxiliados por instrumentos, de las cualidades que presenta una parte u órgano con objeto diagnóstico.	Se tomó de la primera consulta al realizar la palpación abdominal.	Nominal	Adecuada inadecuada
5. DIAGNOSTICO TARDIO	Identificación de una enfermedad basándose en los síntomas y signos de ésta en etapa avanzada.	Se tomó del expediente clínico de cada paciente.	Nominal	Adecuada Inadecuada
6. CONSULTA TARDIA	Reunión de dos o más médicos para deliberar sobre el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad en estado avanzado.	Se tomó del expediente clínico de cada paciente.	Nominal	Adecuada Inadecuada

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
7. ESTUDIO RADIOLOGICO Y DE GABINETE	Aplicación de los rayos X en el diagnóstico u otro examen (TAC ¹ , USG ² , PIV ³)	Se tomó del récord operatorio y expediente clínico de cada paciente.	Rayos X simple, TAC, PIV, USG, MRI	Normal Anormal
8. TERAPEUTICA QUIRURGICA	Procedimiento que por medio de técnicas quirúrgicas es utilizado para remoción o reparación de un órgano.	Se tomó del récord operatorio y expediente clínico de cada paciente.	Nominal	Resección quirúrgica parcial o total, unilateral o bilateral.
9. HISTOLOGIA	Estructura de los tejidos con referencia al tipo de células que los componen a la organización de las mismas.	Se tomó del expediente clínico del reporte histológico.	Nominal	Malignas Benigna
10. ESTADÍO	División del cáncer en grupos de acuerdo a su tipo histológico para establecer un manejo y pronóstico.	Se tomó del récord operatorio y expediente clínico de cada paciente.	Ordinal	I, II, III, IV, V.
11. TERAPEUTICA MEDICA	Tratamiento de una enfermedad o proceso morboso.	Se tomó del récord operatorio y expediente clínico de cada paciente.	Nominal	Quimioterapia, Radioterapia o ambas
12. MEDICO RESIDENTE	Persona legalmente autorizada para ejercer la medicina en proceso de formación para una especialidad.	Se preguntó el grado de residencia.	Ordinal	Primer año Segundo año Tercer año
13. PALPACION CUIDADOSA	Medio de exploración táctil diagnóstica que consiste en aplicar los dedos o la cara anterior de la mano, con presión ligera o profunda, permitiendo apreciar cualidades de un órgano.	Se tomó de los expedientes clínicos de pacientes y de la observación de los residentes durante el proceso de ejecución de exámenes físicos de sus pacientes.	Nominal	Adecuada-completa inadecuada-incompleta.

¹ Tomografía Axial Computanzada

² Ultrasonograma

³ Pielograma Intravenoso

VI. 1.8.1 Materiales

- Boleta de recolección de datos.
- Tabla de cotejo.
- Papeletas clínicas y registro de intervenciones quirúrgicas de la sala de operaciones de la sección de cirugía pediátrica del IGSS.

VI. 1.8.2. Humanos:

- Personal del archivo.
- Niños y niñas menores de cinco años.
- Médicos residentes de consulta externa de cirugía pediátrica, hematología y gastroenterología.

VI.1.9. ASPECTOS ETICOS:

El presente estudio no interviene directamente en aspectos que comprometan la integridad del paciente, ni tampoco se darán a conocer los nombres de los médicos participantes en el mismo, por lo que no se afectará su práctica médica y ética profesional ni institucional. Los resultados obtenidos serán de beneficio en el diagnóstico temprano y tratamiento de las masas abdominales de los pacientes, mejorando así su calidad y expectativa de vida. También contribuirá con la institución, para dar recomendaciones a su personal médico.

CUADRO No. 2

En este cuadro se presenta el motivo de consulta de los niños y niñas con masas abdominales tratados en la unidad de cirugía pediátrica y hemato-oncología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el período del 1ro de Junio de 1993 al 8 de octubre de 1999.

	TOTAL	%
DOLOR ABDOMINAL	0	0
ABDOMEN AGUDO	4	13.33
PERDIDA DE PESO	8	26.66
MASA ABDOMINAL	30	100
OBSTRUCCION INTESTINAL	0	0

Fuente: boletas de recolección de datos.

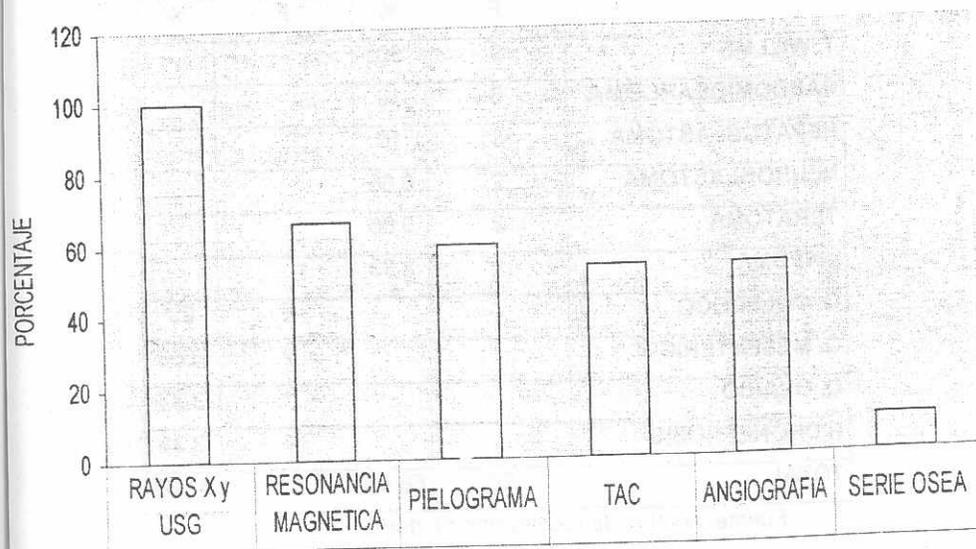
CUADRO No. 3

Métodos diagnósticos utilizados en los pacientes con masas abdominales tratados en la unidad de cirugía pediátrica y hemato-oncología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el período del 1ro de Junio de 1993 al 8 de octubre de 1999.

METODO DIAGNOSTICO	TOTAL	%
RAYOS X y ULTRA SONIDO	30	100
RESONANCIA MAGNETICA	20	66.66
PIELOGRAMA	18	60
TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA	16	53.33
ANGIOGRAFIA	16	53.33
SERIE OSEA	3	10

Fuente: boletas de recolección de datos.

GRAFICA 2
METODOS DIAGNOSTICOS



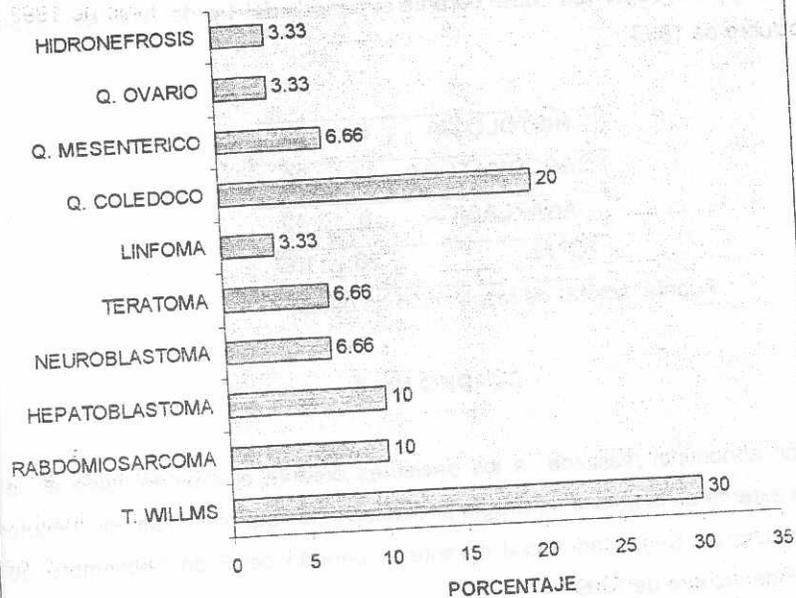
CUADRO No. 4

Hallazgos quirúrgicos de los pacientes con masas abdominales tratados en la unidad de cirugía pediátrica y hemato-oncología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el período del 1ro de Junio de 1993 al 8 de octubre de 1999.

	MALIGNA		BENIGNA	
	F	%	F	%
T. WILLMS	9	30		
RABDOMIOSARCOMA	3	10		
HEPATOBLASTOMA	3	10		
NEUROBLASTOMA	2	6.66		
TERATOMA	2	6.66		
LINFOMA	1	3.33		
Q. COLEDOCO			6	20
Q. MESENTERICO			2	6.66
Q. OVARIO			1	3.33
HIDRONEFROSIS			1	3.33
TOTAL	20	66.65	10	33.32

Fuente: boletas de recolección de datos.

GRAFICA 3
HALLAZGOS QUIRURGICOS



CUADRO No. 5

Diagnóstico por histología de los pacientes con masas abdominales malignas tratados en la unidad de cirugía pediátrica y hemato-oncología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el periodo del 1ro de Junio de 1993 al 8 de octubre de 1999.

HISTOLOGIA	F	%
SARCOMATOSA	12	60
ANAPLASICA	8	40
TOTAL	20	100

Fuente: boletas de recolección de datos.

CUADRO No. 6

Palpación abdominal realizada a los pacientes durante el examen físico en la consulta externa de la unidad de cirugía pediátrica y hemato-oncología del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el periodo del 9 de Septiembre de 1999 al 8 de octubre de 1999.

EXAMEN FISICO	F	%
ADECUADO	142	88.75
INADECUADO	18	11.25
TOTAL	160	100

Fuente: tabla de cotejo.

VIII. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Se realizó un estudio de tipo ambispectivo con el propósito de establecer el diagnóstico más frecuente de las masas abdominales en niños menores de 5 años en el servicio de cirugía pediátrica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social; así como evaluar la realización de los exámenes físicos, especialmente palpación abdominal, a los niños y niñas que consultaron por primera vez a los servicios de cirugía pediátrica, hemato-oncología y gastroenterología.

En base a los datos obtenidos se evidencia que la edad al momento del diagnóstico se encuentra más frecuentemente entre el grupo de niños de 48-59 meses y va disminuyendo con la edad, siendo la de menor porcentaje 0-11 meses, lo cual presenta una similitud con lo dicho en la literatura (27, 41, 42). Dicho dato es importante porque usualmente la masa abdominal en el infante o niño puede pasar inadvertida. Mientras más temprano se diagnostique mejor será el pronóstico de los pacientes con masas abdominales malignas.

Se observó un claro predominio del sexo masculino respecto al femenino en una relación de 2:1, lo anterior coincide con lo reportado en estudios previos (6, 9, 28). Con respecto al motivo de consulta en todos los casos se presentó la masa abdominal seguida por pérdida de peso y abdomen agudo.

Además de la clínica se utilizan otros métodos diagnósticos que permiten orientar al médico a un manejo más adecuado de la masa abdominal procurando su extirpación quirúrgica más fácilmente antes de la diseminación metastásica. En este estudio nos podemos dar cuenta que los rayos X simple y ultrasonido se utilizaron en la totalidad de los casos, la resonancia magnética y pielogramas también son importantes para confirmar el diagnóstico. Se realizaron únicamente 3 series óseas para descartar otro tipo de anormalidades.

En el cuadro No. 4 es evidente el alto porcentaje de pacientes con masas abdominales malignas, el Tumor de Willms se presentó en 9 casos (30%), de las masas abdominales benignas el quiste del colédoco se presentó con mayor frecuencia. Se debe asociar la histología del tumor con el estadio, ya que un tumor de histología desfavorable en estadio I o II tiene buen pronóstico si se trata con resección quirúrgica y citostáticos.

Este trabajo tiene una parte de tipo observacional que el investigador llevó a cabo a través de una tabla de cotejo. Observó durante el examen físico de los pacientes, si la palpación abdominal que el médico ejecutó fue la adecuada o inadecuada. El resultado es evidentemente llamativo ya que el 11.25% de los exámenes fueron inadecuados, lo que se considera elevado; considerando que los médicos que ejecutan el examen saben que los niños son evaluados por problemas de masas. Podría pensarse que en la consulta en general, la evaluación de abdomen es inadecuada, es decir una palpación no muy cuidadosa es mucho más alta.

IX. CONCLUSIONES

Para este estudio en particular el tumor maligno más frecuente es el tumor de Willms, seguido del Rabdomiosarcoma. La masa abdominal benigna más frecuente es el quiste del colédoco, por lo que deberán tenerse presente estas entidades cuando se encuentren niños con estos signos.

2. La edad del paciente al momento del diagnóstico es fundamental para el pronóstico del mismo con enfermedades malignas, por lo que un examen físico que incluya una palpación abdominal adecuada es determinante para un diagnóstico oportuno.
3. La explicación que se da al paciente o encargado sobre la naturaleza del examen físico antes de ser evaluado en algunas ocasiones es insuficiente por parte del médico que evalúa, esto puede influir en la importancia que la familia le da a lo pertinente y oportuno de llevar a otros niños de la familia a control médico.
4. Los médicos en la consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social realizan una palpación abdominal cuidadosa de sus pacientes.

X. RECOMENDACIONES

1. Que se continúe con el abordaje actual que se les da a estos niños ya que el mismo ha sido satisfactorio.
2. Crear conciencia en todas aquellas personas que tengan relación con el proceso salud enfermedad de la importancia de realizar exámenes minuciosos en todo paciente pediátrico que se presente con sintomatología abdominal ya que el diagnóstico y tratamiento temprano juegan un papel importante en el pronóstico de estos pacientes.
3. Que el médico a cargo del paciente proporcione información a los padres de familia y/o encargados de los niños sobre la importancia de asistir a las citas de evaluación médica.

XI. RESUMEN

Se efectuó un estudio de tipo ambispectivo en 30 pacientes con masa abdominal, en la sección de Cirugía Pediátrica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, durante el período comprendido del 1 de junio de 1993 al 8 de octubre de 1999. La finalidad del mismo era establecer el diagnóstico más frecuente de dichas masas abdominales en niños menores de 5 años así como establecer si el examen físico realizado por los médicos en consulta externa incluía una cuidadosa palpación abdominal.

Del total de pacientes incluidos, la edad al momento del diagnóstico correspondió en un 33.33% al grupo de niños comprendido entre 48-59 meses, con una relación al sexo el 66.66% correspondió al masculino y el 33.33 al femenino.

En el 100% de los pacientes el motivo de consulta fue de masa abdominal aunque, algunos presentaron simultáneamente otros signos y síntomas como pérdida de peso.

Los métodos diagnósticos utilizados en el 100% de los casos fueron los rayos x simples y el ultrasonido, la resonancia magnética y pielogramas también son importantes para confirmar el diagnóstico.

De las masa abdominales malignas el Tumor de Wilms se presentó en número de 9 casos (30%) seguido del rhabdomyosarcoma en número de 3 casos (10%). De todos los casos de masas benignas el quiste del colédoco se presentó en 6 casos (20%). Del total de masas las malignas se presentaron en 63.33% y las benignas en 36.66%.

Los exámenes físicos realizados por los médicos a los niños fue adecuado en un 88.5% ya que eran referidos de otros centros asistenciales con impresión clínica de masa abdominal.

En base a los resultados se recomienda que se continúe el manejo actual ya que el mismo ha sido satisfactorio en la mayoría de los pacientes, crear conciencia en las personas relacionadas con el proceso salud enfermedad sobre la importancia de la realización de exámenes físicos minuciosos en todo paciente pediátrico así como proporcionar información a los padres de familia y encargados de los niños sobre la asistencia a las evaluaciones medicas periódicas para un diagnostico y tratamiento temprano ya que juegan un papel importante en el pronostico de vida de estos pacientes.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Anleu Ortega K.R. "Pronóstico de los Pacientes Tratados por Tumor de Wilms revisión de enero 1976 a diciembre 1985". Sección de Cirugía Pediátrica del Hospital General San Juan de Dios Tesis (Médico y Cirujano) USAC Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala 1988.
2. Ashcraft-k; Holder- T." Cirugía pediátrica". Interamericana. McGraw-Hill. México 1995: 499-869.
3. Barillas Piedrasanta J.M. "Diagnóstico Oncológico Pediátrico revisión de enero 1979 a diciembre 1989". Hospital General de Occidente Tesis (Médico y Cirujano) USAC Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala 1989.
4. Bliss-DP Jr. Et al. "Mesenteric Cyst in Children". Surgery. 1994 May; 115(5): 571-7.
5. Blute ML. Et al. "Bilateral Wilm's tumor". Journal of Urology. 1987; 138(4, Part 2): 968-973.
6. Bonaiti-PellieC. Et al. "Genetics and epidemiology of Wilm's tumor: the French Wilm's Tumor Study". Medical and Pediatric Oncology. 1992; 20:(4): 284-291.
7. Breslow N. Et al. "Prognostic factors in nonmetastatic, favorable histology Wilm's tumor: results of the Third National Wilm's Tumor Study". Support-Care-Cáncer. 1991; 68(1): 2345-2353.
8. Breslow NE, Beckwith JB: "Epidemiological features of Wilm's tumor: results of the National Wilm's Tumor Study". Journal of the National Cáncer Institute. 1982; 68(3): 429-436.

9. Bruce R. Parker, Ronald A. Castellino. "Wilm's tumor. Pediatric Oncologic Radiology". Editorial Mosby. 1988; Cap. 11: 451.
10. Clericuzio CL. Et al. "Summary and recommendations of the workshop held at the First International Conference on Molecular and Clinical Genetics of Childhood Renal Tumors", Medical and Pediatric Oncology. 1993; 20(3): 233-236.
11. Coppes MJ. Et al; "Genetic events in the development of Wilms tumor". New England Journal of Medicine. 1994; 331(9): 586-590.
12. D'Angio GJ. Et al; "Treatment of Wilm's tumor: results of the third National Wilm's Tumor Study". Support-Care-Cáncer. 1989; 64(2): 349-360.
13. DE-Grazia-E. Et al; "Recent advances on retroperitoneal neuroblastoma ". Arch- Ital-Urol-Androl. 1997 Sep; 69(4): 233-40.
14. Dykes- EH. Et al; "Risks and Benefits of Percutaneous Biopsy and Primary chemotherapy in advanced Wilms' tumor ". J- Pediatr- surg. 1991 May; 26(5): 610-2.
15. GATY- M; Shamberger-R. "Abdominal Tumors in infancy and childhood". Ped-clin of N.AMER. 1993 Dec; 40 (6): 1253-71.
16. Green- DM. Et al; "The role of surgical Excision in the management of Relapsed Wilm's Tumor Patients with Pulmonary Metastases: A report from the National Wilms`Tumor study ". J-Pediatr- Surg. 1991 June; 26 (6): 728-3.
17. Greenberg- M. Et al; " Preoperative Chermotherapy for children with Wilms` Tumor" J-Pediatr- Surg. 1991 august ; 26 (8): 949-56
18. Green DM. Et al; "Screening of children with hemihypertrophy, aniridia, and Beckwith-Wiedemann syndrome in patients with Wilms tumor: a report from the National Wilms Tumor Study". Medical and Pediatric Oncology. 1993; 20(3): 188-192.
19. Greenberg- M. Et al; "Preoperative Chemotherapy for children with Wilms`Tumor". J-Pediatr- Sug. 1991 Agust; 26 (8): 949-56.
20. Gourney JG. Et al; "Incidencie of cancer in Children in the United States, sex, race and 1 year age specific rates by histologic type cancer". Support-Care- Cáncer. 1995 Apr; 75 (8): 2086-95.
21. Ko-Ys. Et al; " Abdominal Teratomas in children". Acta- Pediatr- Sin. 1995 Sep-Oct; 36 (5): 342-5.
22. Li FP. Et al; "Heritable fraction of unilateral Wilms tumor". Pediatrics. 1988; 81(1): 147-149.
23. Martinez-D. Et al; "Resection of the Primary Tumor is Appropriate for children With Stage Iv-S Neuroblastoma : An Analysis of 37 patients ". J-pediatr- Surg. 1992 August; 27 (8): 1016-20.
24. Morales - J. Et al; "Casos de Neoplasias de Hígado" Ediciones Superiores. Guatemala. 1978:1-79.
25. Nelson E. Et al; "Neoplasias renales en tratado de pediatría". Editorial Barcelona. 14 edición. 1993; cap. 17: 1254-59.
26. Orobítg-FJ. Et al; "Mesentericcyst oLymphatic origin: a radiopathological correlation and case report". P-R-Health- Sci- J. 1994 Sep; 13(3):171-4.

27. Ortega C.E. "Manejo Médico, quirúrgico y pronóstico del paciente con tumor de Wilms revisión de enero 1991 a diciembre 1996". Departamento de Cirugía del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Tesis (Médico y Cirujano) USAC Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala 1997.
28. Palacios López A.E. "Estudio sobre Neuroblastoma revisión de los años 1966 a 1975" Hospital General San Juan de Dios Tesis (Médico y Cirujano) USAC Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala 1976.
29. Paulino AC. Et al; "Metachronous bilateral Wilm's tumor: The importance of time interval to the development of a second tumor". Support-Care-Cáncer. 1998; 82(2): 415-420.
30. Raffensperge- JG; Morgan- ER. "Renal Masses". Swenson's Pediatric Surgery. 5Th ed. 1990: 347-81.
31. Reynolds-M " Pediatric oncology. Surgical and radiologic correlations". Radiol-Cli-North- Am. 1997 Nov; 35(6): 1251-63.
32. Ritchey ML. Et al; "Current management of Wilm's tumor". Seminars in Surgical Oncology. 1993; 9(6): 502-509.
33. Rivas Ellgutter S.E. " Correlación Clínico-patológica en el paciente pediátrico-oncológico revisión durante los años 1978 a 1987". Hospital General San Juan de Dios Tesis (Médico y Cirujano) USAC Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala 1988.
34. Sajche Del Cid S.G. "Tumor de Wilm's revisión de Enero 1989 a Diciembre 1993". Unidad de Hematología - oncología del Hospital Roosevelt Tesis (Médico y Cirujano) USAC Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala 1994.
35. Schwartz H. Et. Al; "Tumor de Wilm's". Tratado de cirugía. Editorial Interamericana, 6ta. Edición, 1995; cap. 37: 1761-2.
36. Shamberger- RC. Et al; "The risk of nephrectomy during local control in abdominal neuroblastoma". J-Pediatr- Surg. 1998 Feb; 33(2): 161-4.
37. Squire- LF; Novelline- RA. " Fundamentals of Radiology ". Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts, EEUU. 1998: 230-69.
38. Surós-J; Surós-A. " Semiología Médica y Técnica Exploratoria". Salvat. México. 7a. Edición. 1991: 357-358
39. Tsuchida- Y. Et al; "Treatment of Disseminated hepatoblastoma Involving Bilateral Lobes ". Departament of Surgery, National children's hospital. Tokyo, Japan. 1990: 1253-5.
40. Vade-A; Azienstein-R. "Magnetic resonance, imaging of abdominal masses in children". J- Pediatr- Surg. 1993 Jan; 28(1): 82-8.
41. Vargas Barrutia J.F. " Frecuencia Prevalencia y Tendencia Secular de las Neoplasias Malignas" Hospitales San Juan de Dios y Roosevelt. Revisión de 1975 a 1984 Tesis (Médico y Cirujano) USAC Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala 1987.
42. Villagrán R. " Consideraciones Clínico Patológicas sobre tumor de Wilms revisión de enero 1978 a enero 1982" Sección de Cirugía Pediátrica del Hospital General San Juan de Dios Tesis (Médico y Cirujano) USAC Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala 1988.
43. Voros- D. Et al; "Retroperitoneal Tumors: do the satellite tumors mean something". J- Surg - Oncol. 1998 May: 6

**BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS
DE MASAS ABDOMINALES PEDIATRICAS**

Fecha: _____ Heidi Sisniega Otero: _____

Nombre: _____ No. Afiliación: _____

Edad: _____ Sexo: M: _____ F: _____ Grupo etario: _____

Motivo de Consulta:

Dolor abdominal _____ Masa abdominal _____

Abdomen agudo _____ Obstrucción intestinal _____

Perdida de peso _____

Otro: _____

Estudio Radiológico	SI	NO
Rayos X simple	_____	_____
Ultrasonido:	_____	_____
Pielograma:	_____	_____
TAC:	_____	_____
Resonancia Magnética	_____	_____
Serie Osea:	_____	_____
Angiografía:	_____	_____

Evaluaciones Medicas Previas: _____ Cuantas: _____

El médico le palpó la masa: Si _____ No _____

Diagnóstico Patológico: _____

Histología Favorable _____ Desfavorable _____

Estadío I _____ II _____ III _____ IV _____ V _____

Tratamiento quirúrgico: Laparotomía exploratoria

Hallazgo operativo: _____

Operación efectuada: _____

Tratamiento posterior: Quimioterapia _____

Radioterapia _____ Ninguno _____

**TABLA DE COTEJO
DE MASAS ABDOMINALES PEDIATRICAS**

Fecha: _____ Heidi Sisniega Otero: _____
Nombre: _____ No. Afiliación: _____

		Adecuado	Inadecuado
1	Le explica la naturaleza del exámen al paciente y/o encargado.		
2	Solicita al paciente o encargado que descubra el abdomen del niño evaluado, se coloca a la derecha y entibia sus manos. Si el paciente examinado comprende se le pide que respire superficialmente.		
3	Sitúa la palma de la mano con los dedos juntos en ligera flexión, paralela al eje mayor, o los dedos índice y medio (dependiendo de la edad del paciente) en el abdomen, del niño o niña evaluado.		
4	Palpación superficial (Palpa en forma superficial los cuadrantes abdominales, con 3 a 4 presiones por sitio y movimientos de deslizamiento).		
5	Palpa en forma profunda y uniforme aprovechando el acto inspiratorio (hipocondrio derecho, hipocondrio izquierdo).		
6	Coloca una mano en la región lumbar y ejerce movimientos; percibe los mismos con la otra mano situada en el abdomen.		
7	Sitúa la palma de la mano con los dedos juntos en ligera flexión al lado derecho del ombligo, si el paciente es recién nacido o lactante coloca los dedos índice y medio en el abdomen al lado derecho del ombligo.		
8	Palpa desde este nivel con 3 a 4 presiones por sitio y avanza hacia arriba al encuentro del borde hepático.		

**TABLA DE COTEJO
DE MASAS ABDOMINALES PEDIATRICAS**

Heidi Sisniega Otero: _____
Nombre: _____ No. Afiliación: _____

		Adecuado	Inadecuado
9	Presiona y desliza lentamente hacia el reborde costal.		
10	Entibia sus manos, coloca la mano izquierda en las últimas costillas de ese mismo lado.		