UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

REPUBLICA DE GUATEMALA, CENTRO AMERICA

"TUMORES INFANTILES. SU INCIDENCIA EN EL DEPARTAMENTO
DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL GENERAL"

T E S I S

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

POR

RANDOLFO DE LEON GONZALEZ

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA,

DE

M E D I C O Y C I R U J A N O

GUATEMALA, OCTUBRE DE 1966.

DEDICO ESTE ACTO :

A DIOS.

A MIS PADRES:

Randolfo de León Sandoval

Bertha González de De León.

A MI ESPOSA:

Rosa María Fong de De León

A MIS HIJOS:

Randolfo Estuardo

Juán Carlos.

A MI HERMANA:

Profesora: María Ofelia de León González

A MIS SUEGROS:

Roberto Fong Lou

Felipa Najarro de Fong

A MIS CUÑADOS:

Lillian Violeta

Carlos Rafael

Mario Roberto

Blanca Adalid

Armando

A MIS TIOS, TIAS Y PRIMOS EN GENERAL.

DEDICO ESTA TESIS

A MI PATRIA GUATEMALA.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

A LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.

AL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.

AL HOSPITAL ROOSEVELT.

AL HOSPITAL PRIVADO "CENTRO MEDICO".

A LA CASA DE SALUD "LOPEZ HERRERA".

A MIS MAESTROS:

Dr. Pablo Fuchs.

Dr. Gerardo Alvarado Rubio

Dr. Eduardo Lizarralde

Dr. Carlos Armando Soto

Dr. Rosendo Gordillo

Dr. Julio Paz Carranza

Dr. Victor Comparini

Dr. Harold von Ahn

Dr. Jorge von Ahn

Dr. Gilberto Burke

Dr. Ramiro Garcia Guillioli

Dr. Rafael Minondo

Dr. Rodolfo Robles

Dr. Federico Murga

Dr. Mario de la Cerda

Dr. Bernardo del Valle

Dr. Román Ferraté

A MIS ASESORES:

Dr. Victor Argueta von Kaenel

Dr. Ignacio Fortuny Nanne

Dr. Carlos Vizcaino Gámez.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS:

Dr. Rafael Valdez

Dr. Héctor Orozco

Dr. Eduardo Samayoa

Dr. Rolando Castillo

Dr. Gustavo Sandoval

Dr. Enrique Napoleón Díaz

Dr. Mario Ortega

Dr. Luis Emilio Girón

Dr. Jorge Saravia

Dr. José Luis Bran

Dr. Ismar Cintora

Dr. Rigoberto Pellecer

Dr. Oscar Pardo

Dr. Oscar Figueroa

Dr. Darío de León

Dr. Inf. Danilo Oliva

Dr. Inf. José Luis Aguirre

Dr. Inf. Irma Caballeros

Dr. Inf. Hugo Silvestri.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR:

Ante vosotros vengo a someter a vuestra consideración mi trabajo de tesis: "TUMORES INFANTILES. SU INCIDENCIA EN EL DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL GENERAL", el cual es una revisión en los últimos seis años (Enero de 1960 a Diciembre de 1965).

No se trata de divulgar novedades en el terreno de la Patología Infantil, pero si contribuir aunque sea en mínima parte en el conocimiento de la incidencia de los diversos tumores tanto benignos como malignos que afectan a la niñez guatemalteca.

Para el logro de mis fines conté con la valiosa ayuda de los Doctores Ignacio Fortuny Nanne y Victor Argueta von Kachel, Asesor y Revisor respectivamente, quienes en todo momento colaboraron conmigo prestándome consejos y guías oportunas, sin las cuales no hubiera podido llevar a feliz término la tarea impuesta.

Quiero agradecer por este medio al Dr. Carlos Vizcaino Gómez, ya que él contribuyó, mediante sus experiencias en el ramo de la Patología, en la revisión de los tumores malignos, analizados en este trabajo.

Espero que lo expuesto en éste trabajo, sirva de estímulo a estudios futuros sobre tan interesante tema.

A vosotros Honorables Miembros del Tribunal examinador, os ruego acepteis las muestras de mi alta consideración y respeto.

HE DICHO.

PLAN DE TESIS

- I) ANTECEDENTES.
- II) INTRODUCCION.
- III) MATERIAL Y METODO:
 - a) Procedencia: Casos clínicos tratados en los diferentes servicios de Pediatría del Hospital General.
 - b) Años del estudio: 1960 a 1965 (Inclusivo).
 - c) Fuentes de material:
 - 1) Libros de egreso de los diferentes servicios.
 - 2) Archivos del Hospital General.
 - 3) Libros de Protocolos de Autopsias del Hospital General.
 - d) Método de estudio: Fueron revisadas todas aquellas historias clínicas egresadas con el diagnóstico de tumores.
- IV) ENFOQUE DEL ESTUDIO: Atendiendo a:
 - a) Edad, raza y sexo.
 - b) Distribución geográfica: En este caso no tiene importancia - debido a la distribución por departamentos que existe para - los dos hospitales: Roosevelt y General.
 - c) División: Atendiendo a dos grandes grupos:
 - 1) Benignos.
 - 2) Malignos.
- V) REVISION DE ANATOMIA PATOLOGICA: En especial de los tumores catalogados como malignos, por considerarlos más importantes.
- VI) OBJETIVO: Dar una idea de la incidencia de los diferentes tumores que afectan al niño guatemalteco, no entrando en pormenores de: Pronóstico, tratamiento, complicaciones, etc.
- VII) CONCLUSIONES.
- VIII) BIBLIOGRAFIA.

ANTECEDENTES.

Tomando en consideración que en los diferentes trabajos realizados hasta la fecha en el Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, no existía ninguno que abordase la incidencia de los tumores infantiles en los niños atendidos por dicho hospital, optamos por llevar a cabo un estudio preliminar en las salas de Pediatría del mismo durante 6 años.

Con anterioridad el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Roosevelt de ésta capital, llevó a cabo una investigación de los tumores benignos y malignos observados en los niños, atendidos por el Hospital en mención, durante un período de 5 años (Comprendido del mes de Junio de 1957 al mes de Julio de 1961).

También el Dr. Carlos Rafael Díaz Alonzo, en su tesis de graduación estudió el problema de los "Tumores Abdominales malignos en la Infancia", pero en dicho análisis, no tomó en cuenta, como lo indica el nombre de la tesis, el problema de los tumores benignos.

Con el presente estudio tratamos de dar una idea de los diferentes tumores tanto benignos como malignos que afectan a los niños en Guatemala que acuden al Hospital General, tratando a la vez de hacer un parangón con lo que acontece en otros países del mundo.

I N T R O D U C C I O N .

Preocupados por el problema que representan las enfermedades neoplásicas para la humanidad en general y para los niños en especial al ir aumentando cada día las víctimas de éste flagelo, pues para él no hay barrera alguna, al incidir a cualquier raza, sexo, edad, condición económica, etc.; decidimos efectuar una investigación preliminar para corroborar si en nuestro medio está sucediendo lo mismo que en el resto del orbe.

El aumento aparente de neoplasias en un hospital general está íntimamente relacionado con el aumento de la población hospitalaria.

En nuestro medio se pueden mencionar otros factores como son: - Mejores métodos diagnósticos, mayor interés en éstos problemas por el desarrollo de disciplinas médicas conexas y posiblemente una mejor educación médica en la población servida por los hospitales.

El propósito de éste estudio es buscar una mejor orientación en la Patología Infantil, considerando que a pesar de ser la Desnutrición nuestro problema fundamental, otras entidades nosológicas, no por eso dejan de ser importantes.

Siendo el primer ensayo en éste tema, sólo analizaremos la frecuencia de los tumores en general, tanto benignos como malignos, para que este trabajo sirva de estímulo a profesionales e instituciones interesadas en dar a conocer éstos problemas.

M A T E R I A L Y M E T O D O .

Se utilizó el índice de archivos clínicos del Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, en el período comprendido del 1.º de Enero de 1960 al 31 de Diciembre de 1965; habiéndose encontrado en él, 500 historias clasificadas como TUMORES (Cuadro No.1).

De éstas se excluyeron 185 por : a) Diagnóstico equivocado; - b) Falta de comprobación histo-patológica; c) Clasificación inadecuada; d) Extravío de papcletas, etc.-

El Departamento de Patología y la Sección de Hematología del Hospital General, revisaron la histología de los tumores catalogados como malignos, por considerarlos de mayor importancia; éstos - y el grupo de los benignos constituyen el objeto del presente análisis.

La Sección de Estadística del Hospital General, proporcionó los datos relativos al movimiento total de pacientes en el Departamento de Pediatría durante el período del estudio. (Cuadro No. 2).-

CUADRO No. 1

Hospital General "San Juan de Dios " de Guatemala.

Departamento de Pediatría

Enero de 1960 a Diciembre de 1965.

<u>Pacientes:</u>	<u>Número:</u>
<u>Analizados:</u>	500
<u>Excluidos:</u>	185
<u>Utilizados:</u>	345

CUADRO No. 2.

Hospital General San Juan de Dios de Guatemala.

Departamento de Pediatría.

Enero de 1960 a Diciembre de 1965.

	<u>No. de Pacientes.</u>
<u>Ingresos:</u>	23,553
<u>Egresos:</u>	21,722
<u>Defunciones:</u>	1,831
<u>Mortalidad:</u> 7.8%	

ENFOQUE DEL ESTUDIO

EDAD Y SEXO

El Departamento de Pediatría del Hospital General sirve a una población comprendida entre las edades de recién nacidos (24 a 48 horas) hasta los 12 años, por lo cual distribuimos los casos estudiados en períodos de cuatro años. (Cuadro No.3).

La distribución general de pacientes demostró una proporción de Masculino: 1.5; Femenino: 1.0.

RAZA:

No la utilizamos para el análisis, ya que es anotada de manera indiferente por nuestros observadores clínicos.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA:

El Hospital General por razones de organización de los servicios asistenciales de la república, no representa a toda la población de la misma, por lo cual este dato, no será sometido al análisis.

CUADRO NO. 3.

HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DE GUATEMALA

DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

1960 a 1965

TUMORES EN GENERAL. DISTRIBUCION POR SEXO Y EDAD

<u>SEXO</u>	0-4 años	5-8 años	9-12 años	
<u>MASCULINO</u>	75	55	52	<u>TOTAL: 182</u>
<u>FEMENINO</u>	73	28	32	<u>TOTAL: 133</u>
			T O T A L:	315

DIVISION:

Atendiendo a dos grandes grupos:

1) Tumores benignos.

2) Tumores malignos.

TUMORES BENIGNOS:

EDAD:

De acuerdo con nuestro método de análisis (Cuadro No.4), - separando a los pacientes en tres períodos de edad, encontramos que el 49.0% se encontraba comprendido de los 0 a los 4 años y el 51% se encontraba uniformemente distribuido en los dos períodos restantes.

SEXO:

La relación de sexo masculino a femenino fué de 1.4: 1.0, notando que el grupo era uniforme (Cuadro No.4), cuando se compara edad y sexo.

HISTOLOGIA:

Al realizar el análisis de los diferentes tumores benignos de nuestro estudio, (Cuadro No.5), encontramos que los más frecuentes fueron: Los hemangiomas, los pólipos rectales, linfangiomas é higromas quísticos.

CUADRO No. 4

HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DE GUATEMALA

DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

1960 a 1965

TUMORES BENIGNOS, CORRELACION SEXO Y EDAD

SEXO	0-4 años		5-8 años		9-12 años	
	No.	%	No.	%	No.	%
Masculino	57	40.42	45	31.91	39	27.67
Femenino	67	59.82	18	16.07	27	24.11
Total	124	49.01%	63	24.90%	66	26.08%

CUADRO No.5

INCIDENCIA DE TUMORES BENIGNOS.

<u>TIPO HISTOLOGICO</u>	<u>MASCULINO</u>	<u>FEMENINO</u>
LIPOMAS	3	3
NEVUS	3	2
FIBROMAS	4	2
NEUROFIBROMAS	4	0
CONDROMAS	4	2
PAPILOMAS	5	4
POLIPOS DE VIAS RESPIRATORIAS	5	1
TUMORES BENIGNOS DIVERSOS	4	1
LINFANGIOMAS é		
HIGROMAS QUISTICOS	9	11
QUISTES LABIALES	2	2
QUISTES SINOVIALES	13	4
QUISTES DEL CUERO CABELLUDO	3	1
QUISTES DEL CORDON ESPERMATICO	4	0
QUISTES TIROGLOSOS	8	2
QUISTES DEL PREPUCIO	2	0
QUISTES SUBLINGUALES	0	3
QUISTES SEBACEOS	5	6
QUISTES DERMOIDES	5	3
QUISTES DIVERSOS	6	5
QUISTES OSEOS	5	0
POLIPOS RECTALES	25	24
HEMANGIOMAS	22	35

HEMANGIOMAS:

El número total de casos observados fué de 57; correspondiéndole al sexo masculino 22 y al femenino 35, (Cuadro No.5). La mayor incidencia fué durante el primer año de vida, distribuidos así: 35 casos en el sexo femenino y 16 casos en el sexo masculino.

Los tipos histológicos hallados: 44 hemangiomas capilares y 13 hemangiomas cavernosos.

La localización de este tipo de tumores fué predominantemente en la cara.

POLIPOS RECTALES:

En lo referente a este tipo de tumores, se encontró que el número total de casos fué de 49, distribuidos de la manera siguiente: 25 casos para el sexo masculino y 24 para el sexo femenino.

La mayor incidencia se observó entre el grupo de edad comprendido de los 5 a los 8 años, con una edad mediana de 6 años.

La localización fué preferentemente en la región rectal.

El tipo histológico encontrado fué el pólipo adenomatoso pediculado.

Los principales síntomas y signos en orden decreciente fueron: Hemorragia, protrusión, dolor, diarrea, expulsión y anemia.

El tiempo de evolución medio fué de 10 meses.

El tacto rectal fué positivo en 46 de los casos. El enema de

Bario positivo en uno de los casos.

LINFANGIOMAS é HIGROMAS QUISTICOS:

Fueron también encontrados en número alto de pacientes, 20 casos distribuidos de la manera siguiente: 9 casos en el sexo - masculino y 11 casos en el sexo femenino. El grupo de edad de mayor incidencia fué el de los 0 a los 4 años, presentándose con mayor frecuencia durante el primer año de vida.

TUMORES MALIGNOS:

Al efectuar la revisión de los 90 tumores catalogados como MALIGNOS, fueron descartados 4 al revisar la Histo-Patología y - 24 tumores más por falta de evidencia Histo-patológica.

EDAD:

De acuerdo con los procedimientos empleados para la presente investigación (Cuadro No.6), separamos a los pacientes en tres grupos de edades, siendo nuestros hallazgos los siguientes: Entre los 0 a los 4 años el 38.70 %; entre los 5 a los 8 años el 32.25% y entre los 9 a los 12 años el 29.05%.

SEXO:

Parecen predominar en el sexo masculino en los dos extremos de los grupos de edad estudiados (Cuadro N.6).

En la investigación realizada en las salas de Pediatría del Hospital General de Guatemala, se encontraron 62 tumores malignos comprobados histo-patológicamente, de los mismos 41 pertenecían al sexo masculino y 21 al sexo femenino.

HISTO-PATOLOGIA:

Los tipos de tumores encontrados con mayor frecuencia fueron los siguientes:

- 1) Retinoblastomas: 9. Masculinos: 5 ; Femeninos: 4.
- 2) Leucemias:.....10. Masculinos: 7 ; Femeninos: 3.
- 3) Enfermedad de
Hodgkin:.....10. Masculinos: 5 ; Femeninos: 5.

El resto de tumores hallados puede verse en el cuadro No.7.-

CUADRO No. 6.

HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS DE GUATEMALA

DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

1960-1965.

TUMORES MALIGNOS. CORRELACION SEXO Y EDAD.

<u>Sexo:</u>	0-4 años		5-8 años		9-12 años	
	No.	%	No.	%	No.	%
<u>Masculino</u>	18	43.90	10	24.39	13	31.70
<hr/>						
Femenino	6	28.57	10	47.61	5	23.80
<hr/>						
T O T A L:	24	38.70%	20	32.25%	18	29.05%

CUADRO No.7

INCIDENCIA DE TUMORES MALIGNOS.

<u>TIPO HISTOLOGICO.</u>	<u>MASCULINO</u>	<u>FEMENINO</u>
LINFOSARCOMA LINFOBLASTICO	1	3
ENFERMEDAD DE HODGKIN	5	5
SARCOMA TIPO HODGKIN	0	1
LEUCEMIAS	7	3
HEMANGIOSARCOMAS	2	0
NEUROBLASTOMA	2	0
MEDULOBLASTOMA	2	1
SARCOMA OSTEOGENICO	2	0
TUMOR DE WILMS	5	0
RETINOBLASTOMA	5	4
LINFOEPITELIOMA TIPO REGAUD	0	1
SARCOMA TIPO BOTROIDES	1	1
HEPATOMA	1	0
CRANEOFARINGIOMA	1	0
CARCINOMA EMBRIONARIO DEL TESTICULO	1	0
LIPOSARCOMA	1	0
CARCINOMA ANAPLASTICO DE LA PAROTIDA	0	1
CARCINOMA DE CELULAS TRANSICIONALES DE LA OROFARINGE	1	0
LINFOMA TIPO LINFOCITICO	3	0
LINFOSARCOMA LINFOCITICO	1	1
	<hr/>	<hr/>
	41	21

OBJETIVO

TUMORES BENIGNOS:

No habiendo encontrado referencias bibliográficas complementarias respecto al tema de los tumores benignos, sino únicamente publicaciones aisladas (3-4-5-9-14-15-18-20-21 y 23), decidimos comparar nuestros hallazgos con los obtenidos por el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Roosevelt (Ver cuadro No.8), para así formarnos una idea "a grosso modo", de la incidencia de los diferentes tumores que afectan al niño guatemalteco.

Comparando los estudios mencionados pudimos darnos cuenta que siguiendo un orden decreciente, los tumores encontrados, fueron los siguientes: Hemangiomas, pólipos rectales y los linfangiomas é Higromas Quísticos.

Los linfangiomas é higromas quísticos decidimos unirlos bajo un mismo epígrafe, ya que según estudios recientes realizados por Alexander H. Bill Jr. y David Sumner (5), los linfangiomas é higromas quísticos, son básicamente similares, sus diferencias morfológicas se deben a la localización anatómica. Una etiología común basada en la obstrucción linfática congénita localizada se ha sugerido. Esta teoría sustentada por los autores ya mencionados es lógica, por la frecuente asociación de éstos tumores, tal como sucede en : Higroma quístico del cuello y el linfangioma de la lengua.

CUADRO No. 8

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS TUMORES BENIGNOS ENCONTRADOS EN EL
HOSPITAL ROOSEVELT Y GENERAL DE GUATEMALA

<u>TIPO HISTOLOGICO:</u>	<u>HOSPITAL ROOSEVELT</u>		<u>HOSPITAL GENERAL</u>	
	<u>(149 casos)</u>		<u>(253 casos)</u>	
	<u>Masculino</u>	<u>Femenino</u>	<u>Masculino</u>	<u>Femenino</u>
LIPOMAS	1	2	3	3
NEVUS	1	2	3	2
FIBROMAS	1	2	4	2
NEURIFIBROMAS	-	-	4	-
CONDROMAS	2	1	4	2
PAPILOMAS	4	5	5	4
POLIPOS VIAS RESPIRATORIAS	3	2	5	1
LINFANGIOMAS é HIGROMAS				
QUISTICOS	4	3	9	11
QUISTES LABIALES	2	0	2	2
QUISTES SINOVIALES	4	7	13	4
QUISTES TIROGLOSOS	2	3	8	2
QUISTES SUBLINGUALES	-	2	-	2
QUISTES SEBACEOS	3	7	5	6
QUISTES DERMOIDES	4	7	5	3
QUISTES OSEOS	-	1	5	-
POLIPOS RECTALES	11	11	25	24
HEMANGIOMAS	12	15	22	35
TUMORES BENIGNOS DIVERSOS	7	7	4	1
QUISTES DIVERSOS	5	6	6	5
QUISTES DEL CUERO CABELLUDO	-	-	3	1
QUISTES DEL PREPUCIO	-	-	2	-
QUISTES CORDON ESPERMATICO	-	-	4	-
	<u>141</u>	<u>112</u>	<u>66</u>	<u>83</u>

TUMORES MALIGNOS:

Para hacer un parangón de nuestros hallazgos con los estudios efectuados en otros países, eleboramos el cuadro No.9, en el cual se analizan los trabajos del Dr. R.A. Durón (10), efectuados en la República de Honduras; los del Dr. V.H. Handy en el estado de New York (Referencia del Dr. R. A. Durón en su publicación) y el trabajo del Dr. W.B. Kiesewetter, en la ciudad de Pittsburgh (17).

Al analizar el cuadro en mención encontramos lo siguiente:

- 1) Parece existir una mayor incidencia de tumores malignos durante los primeros cuatro años de la vida.
- 2) Existe una disminución de la incidencia de los tumores malignos, durante el período de los 9 a los 12 años.
- 3) Parece haber cierta predominancia en el sexo masculino.

En nuestro medio al igual que en otras latitudes, encontramos que existe la misma clase de tumores hallados por otros investigadores en esta materia, habiendo cierta selectividad por los tumores originados del sistema retículo-endotelial; globo ocular, sistema nervioso central, partes blandas, regiones renales y suprarrenales. (1-2-6-7-8-10-11-12-13-14-16-17-19-22-24-25-26-27.)

CUADRO No. 9

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA INCIDENCIA DE LOS TUMORES MALIGNOS EN

GUATEMALA CON OTROS PAISES.

<u>Lugar</u>	<u>No. de casos</u>	<u>Años del estudio</u>	<u>Sexo</u>	<u>Edad</u>		
				<u>0-4</u>	<u>5-8</u>	<u>9-12 años</u>
Honduras	115	1951-1962	F:45 M:70	32%	29%	39%
Guatemala	62	1960-1965	F:21 M:41	38%	32%	29%
E.E.U.U. (Pittsburgh)	404	1950-1957	XX	52%	23%	16%
E.E.U.U. (New York)	2,145	11 años	XX	50%	30%	20%

X: En dicho estudio fueron excluidas las Leucemias.

XX: En el estudio efectuado no hacen división por sexos.

XXX: Los grupos de edad están comprendidos hasta los 14 años, lo cual representa el 7.17 restante.

CONCLUSIONES:

A) GENERALES:

- 1) Deberá procurarse un mayor cuidado en la obtención de los datos generales de las observaciones clínicas, en lo referente a : Edad, Sexo, raza.
- 2) Llevar un control de la evolución de los diferentes casos, verificando anotaciones de los mismos en forma regular.
- 3) Insistir en que todos los casos posean diagnóstico histológico exacto.
- 4) Exigir diagnósticos de certeza al dar de alta a los pacientes, para que los libros de egreso de los diferentes servicios y el archivo de los hospitales haga una clasificación mejor.
- 5) Mejorar los sistemas de archivo de los hospitales para evitar que en el futuro los estudios de investigación se vean entorpecidos.
- 6) Insistir en el orden y corrección de las historias clínicas, para evitar pérdidas de tiempo a quienes se dedican a analizar determinados temas de estudio.
- 7) Hacer conciencia entre los estudiantes de Medicina respecto al orden y disciplinas médicas, para favorecer estudios ulteriores.

- 8) En nuestro medio las enfermedades neoplásicas han aumentado en los últimos años.
- 9) El problema de las enfermedades neoplásicas es tan importante como la desnutrición y otras entidades nosológicas.
- 10) Debe fomentarse un interés mayor para conocer las enfermedades malignas en los niños.

B) ESPECIALES:

- 1) Se presenta el análisis de 500 historias clínicas dadas de egreso en los diferentes servicios de Pediatría del Hospital General con el diagnóstico de tumores.
- 2) En el estudio se encontraron: 253 tumores benignos y 62 - tumores malignos.
- 3) El 49% de los tumores benignos se encontraban comprendidos en los primeros cuatro años de la vida mientras que el 51% se encontraba uniformemente distribuido en los dos periodos de edad restantes.
- 4) La relación de sexo masculino a femenino fué de 1.4 a 1.0 para los tumores benignos.
- 5) Entre los tumores benignos en orden de importancia decreciente encontramos: Hemangiomas, pólipos rectales, linfangiomas é higromas quísticos.
- 6) Los hallazgos del Hospital Roosevelt y General en líneas generales son bastante similares.

- 7) Los tumores malignos estudiados durante el período de tiempo del análisis fueron en número de 60.
- 8) La distribución de los tumores malignos en el estudio fué: De los 0 a los 4 años: 38.70%; de los 5 a los 8 años: 32.25% y de los 9 a los 12 años: 29.05%.
- 9) El sexo masculino en los tumores malignos parece predominar en los dos extremos de los grupos de edad estudiados.
- 10) Los tumores malignos predominantes en nuestro medio fueron los originados del sistema retículo-endotelial y del globo ocular.
- 11) Nuestros hallazgos coinciden con los de otras latitudes al encontrar mayor incidencia de tumores malignos, durante los primeros cuatro años de la vida.
- 12) Parece ser que existe cierta predominancia de neoplasias en el sexo masculino.
- 13) Las neoplasias infantiles en nuestro medio se comportan con mucha similitud a las observadas en otros países.

B I B L I O G R A F I A

- 1) ANDERSON, W.A.D. Pathology, 3d. ed. St. Louis, Mo. The C.V. Mosby, 1957 pp 417-442
- 2) BAILEY, RICHARD J. Jr. and Col. Malignant Lymphoma in children Pediatrics 28:985-992, December 1961.
- 3) BHASKAR, S. N. Salivary gland tumors of infancy report of 27 cases. Journal oral surgery 21:305-312, July 1963.
- 4)-----Oral tumors of infancy and childhood survey of 293 cases. Journal of Pediatrics 63:195-210, August 1963.
- 5) BILL, ALEXANDER H. Jr. Unified concept of Lymphangioma and cystic higroma. Surgery-Ginecology and Obstetrics 120: 79-86, January 1965.
- 6) BOYD, WILLIAM. Tratado de Patología General y Anatomía Patológica. Buenos Aires, Librería Bernades S.R.L., 1958 pp 256-317.
- 7) DARGEON, HAROLD W. Lymphosarcoma in childhood. American Journal of Roetgenology 85: 729-732, April 1961.
- 8) DIAZ ALONZO, CARLOS RAFAEL. Tumores abdominales malignos en la infancia, Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias M' dicas. Junio 1965. 37p.
- 9) DIAZ ALONZO, ENRIQUE NAPOLEON. Adenomas del intestino grueso, colon y recto. Estudio de 100 casos. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias M' dicas. Abril 1966. 45 p.
- 10) DURON, M.R.A. Cáncer pediátrico en Honduras. Revista médica Hondureña. 31 (3): 23-27, Julio-Septbre. 1963.
- 11) EVANS, HUGH E. Hodgkin's disease in children. Bulletin Johns - Hospital 114:237-247, April 1964.
- 12) GELLIS, SIDNEY S., ed. Linphogranulomatosis in childhood. In: the year book of pediatrics; 1960-1961. Chicago, Ill., Year Book Pubs., 1961 pp.430-431 (Year Book Series).
- 13) GROSS, ROBERT E. and Col. Neuroblastoma sympatheticum: Study and report of 217 cases. Pediatrics 23: 1179-1191, - June 1959.
- 14) GUATEMALA, Hospital Roosevelt. Estudio comparativo de tumefacciones y tumores benignos encontrados en 2,700 niños atendidos en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospi-

tal Roosevelt, durante un período de 4 años, comprendido del mes de Junio de 1957 al mes de Julio de 1961.

- 15) HARKINS, GEORGE. Lymphangioma in infancy and childhood. Curgery 47:811-822, May 1960.
- 16) JONES, BARBARA. Lymphosarcoma in children. Report of 43 cases and review of the recent literature. Journal of Pediatrics 63:11-20, July 1963.
- 17) KIESEWETTER, W.B. Malignant tumors in childhood. J.A.M.A. 172: 83-87, March 12, 1960.
- 18) KCCP, C. EVERETT. Capillary Lymphangioma of tongue complicated by glossitis. Pediatrics 27:800-810, May 1961.
- 19) LATIMER, JOHN. Nephroblastoma (Wilms Tumor) Prognosis more favorable in infants under one year of age. JA.M.A. 171: 2163-2168, Dec. 19, 1959.
- 20) LINGEMAN, RALEIGH. Cystic Lymphangioma of parótida region. Laryngoscope 70:983-998, July 1960.
- 21) LITZON, THADDEUS. Lymphangiomas of the tongue. Proc. Staff Meet Mayo Clinic 36:229-234, April 26, 1961.
- 22) MICHAEL, PAUL. Tumors of infancy and childhood. London, Lippincott, 1964. 451 p.
- 23) MOUSSATOS, GEORGE. Cervical Masses in infants and children. Pediatrics 32:251-256, August 1963.
- 24) NELSON, WALDO E. Tratado de Pediatría, 4a. Ed. Barcelona, Salvat Editores S.A., 1960. pp 1576-1602.
- 25) PINNELL, DONALD. Rhabdomyosarcoma in children. J.A.M.A. 175: 293-298, January 28, 1961.
- 26) SILVER, HENRY K. Manual de Pediatría, 2a. ed. México, El Manual Moderno S.A. 1964. pp 341-342, 482-498.
- 27) TURNER, BOJMAN JEANNE. Rhabdomyosarcoma of striated muscle origin in preadolescent children. Journal of Pediatrics -- 55: 620-634, November 1959.

ENFOQUE DEL ESTUDIO

EDAD Y SEXO

El Departamento de Pediatría del Hospital General sirve a una población comprendida entre las edades de recién nacidos (24 a 48 horas) hasta los 12 años, por lo cual distribuimos los casos estudiados en períodos de cuatro años. (Cuadro No.3).

La distribución general de pacientes demostró una proporción de Masculino: 1.5; Femenino: 1.0.

RAZA:

No la utilizamos para el análisis, ya que es anotada de manera indiferente por nuestros observadores clínicos.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA:

El Hospital General por razones de organización de los servicios asistenciales de la república, no representa a toda la población de la misma, por lo cual este dato, no será sometido al análisis.

DIVISION:

Atendiendo a dos grandes grupos:

1) Tumores benignos.

2) Tumores malignos.

TUMORES BENIGNOS:

EDAD:

De acuerdo con nuestro método de análisis (Cuadro No.4), - separando a los pacientes en tres períodos de edad, encontramos que el 49.0% se encontraba comprendido de los 0 a los 4 años y el 51% se encontraba uniformemente distribuido en los dos períodos restantes.

SEXO:

La relación de sexo masculino a femenino fué de 1.4: 1.0, notando que el grupo era uniforme (Cuadro No.4), cuando se compara edad y sexo.

HISTOLOGIA:

Al realizar el análisis de los diferentes tumores benignos de nuestro estudio, (Cuadro No.5), encontramos que los más frecuentes fueron: Los hemangiomas, los pólipos rectales, linfangiomas é higromas quísticos.

HEMANGIOMAS:

El número total de casos observados fué de 57; correspondiéndole al sexo masculino 22 y al femenino 35, (Cuadro No.5). La mayor incidencia fué durante el primer año de vida, distribuidos así: 35 casos en el sexo femenino y 16 casos en el sexo masculino.

Los tipos histológicos hallados: 44 hemangiomas capilares y 13 hemangiomas cavernosos.

La localización de este tipo de tumores fué predominantemente en la cara.

POLIPOS RECTALES:

En lo referente a este tipo de tumores, se encontró que el número total de casos fué de 49, distribuidos de la manera siguiente: 25 casos para el sexo masculino y 24 para el sexo femenino.

La mayor incidencia se observó entre el grupo de edad comprendido de los 5 a los 8 años, con una edad mediana de 6 años.

La localización fué preferentemente en la región rectal.

El tipo histológico encontrado fué el pólipo adenomatoso pediculado.

Los principales síntomas y signos en orden decreciente fueron: Hemorragia, protrusión, dolor, diarrea, expulsión y anemia.

El tiempo de evolución medio fué de 10 meses.

El tacto rectal fué positivo en 46 de los casos. El enema de

Bario positivo en uno de los casos.

LINFANGIOMAS é HIGROMAS QUISTICOS:

Fueron también encontrados en número alto de pacientes, 20 casos distribuidos de la manera siguiente: 9 casos en el sexo - masculino y 11 casos en el sexo femenino. El grupo de edad de mayor incidencia fué el de los 0 a los 4 años, presentándose con mayor frecuencia durante el primer año de vida.

TUMORES MALIGNOS:

Al efectuar la revisión de los 90 tumores catalogados como MALIGNOS, fueron descartados 4 al revisar la Histo-Patología y 24 tumores más por falta de evidencia Histo-patológica.

EDAD:

De acuerdo con los procedimientos empleados para la presente investigación (Cuadro No.6), separamos a los pacientes en tres grupos de edades, siendo nuestros hallazgos los siguientes: Entre los 0 a los 4 años el 38.70 %; entre los 5 a los 8 años el 32.25% y entre los 9 a los 12 años el 29.05%.

SEXO:

Parecen predominar en el sexo masculino en los dos extremos de los grupos de edad estudiados (Cuadro N.6).

En la investigación realizada en las salas de Pediatría del Hospital General de Guatemala, se encontraron 62 tumores malignos comprobados histo-patológicamente, de los mismos 41 pertenecían al sexo masculino y 21 al sexo femenino.

HISTO-PATOLOGIA:

Los tipos de tumores encontrados con mayor frecuencia fueron los siguientes:

- 1) Retinoblastomas: 9. Masculinos: 5 ; Femeninos: 4.
- 2) Leucemias:.....10. Masculinos: 7 ; Femeninos: 3.
- 3) Enfermedad de
Hodgkin:.....10. Masculinos: 5 ; Femeninos: 5.

El resto de tumores hallados puede verse en el cuadro No.7.-

OBJETIVO

TUMORES BENIGNOS:

No habiendo encontrado referencias bibliográficas complementarias respecto al tema de los tumores benignos, sino unicamente publicaciones aisladas (3-4-5-9-14-15-18-20-21 y 23), decidimos comparar nuestros hallazgos con los obtenidos por el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Roosevelt (Ver cuadro No.8), para así formarnos una idea "a grosso modo", de la incidencia de los diferentes tumores que afectan al niño guatemalteco.

Comparando los estudios mencionados pudimos darnos cuenta que siguiendo un orden decreciente, los tumores encontrados, fueron los siguientes: Hemangiomas, pólipos rectales y los linfangiomas é Higromas Quísticos.

Los linfangiomas é higromas quísticos decidimos unirlos bajo un mismo epígrafe, ya que según estudios recientes realizados por Alexander H. Bill Jr. y David Sumner (5), los linfangiomas é higromas quísticos, son básicamente similares, sus diferencias morfológicas se deben a la localización anatómica. Una etiología común basada en la obstrucción linfática congénita localizada se ha sugerido. Esta teoría sustentada por los autores ya mencionados es lógica, por la frecuente asociación de éstos tumores, tal como sucede en : Higroma quístico del cuello y el linfangioma de la lengua.

TUMORES MALIGNOS:

Para hacer un parangón de nuestros hallazgos con los estudios efectuados en otros países, elaboramos el cuadro No.9, en el cual se analizan los trabajos del Dr. R.A. Durón (10), efectuados en la República de Honduras; los del Dr. V.H. Handy en el estado de New York (Referencia del Dr. R. A. Durón en su publicación) y el trabajo del Dr. W.B. Kiesewetter, en la ciudad de Pittsburgh (17).

Al analizar el cuadro en mención encontramos lo siguiente:

- 1) Parece existir una mayor incidencia de tumores malignos durante los primeros cuatro años de la vida.
- 2) Existe una disminución de la incidencia de los tumores malignos, durante el período de los 9 a los 12 años.
- 3) Parece haber cierta predominancia en el sexo masculino.

En nuestro medio al igual que en otras latitudes, encontramos que existe la misma clase de tumores hallados por otros investigadores en esta materia, habiendo cierta selectividad por los tumores originados del sistema retículo-endotelial; globo ocular, sistema nervioso central, partes blandas, regiones renales y suprarrenales. (1-2-6-7-8-10-11-12-13-14-16-17-19-22-24-25-26-27.)