

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TERATOMA, INCIDENCIA EN LOS SERVICIOS NACIONALES  
DE SALUD, ESQUEMA DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO,

Estudio retrospectivo de veinte años (1960-1979) en los  
Hospitales:

General San Juan de Dios,  
Instituto Nacional de Cancerología (INCAN), Roosevelt e  
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

WALTER OSWALDO GUERRA VASQUEZ

## PLAN DE TESIS

1. ANTECEDENTES
  - 1.1 Epidemiología
  - 1.2 Etiología
  - 1.3 Patología
  - 1.4 Metástasis
  - 1.5 Hallazgos Clínicos
  - 1.6 Diagnóstico
  - 1.7 Clasificación
  - 1.8 Tratamiento
  - 1.9 Sobrevida
2. OBJETIVOS
3. HIPOTESIS
4. MATERIAL Y METODO
5. PRESENTACION DE RESULTADOS
6. DISCUSION DE RESULTADOS
7. CONCLUSIONES
8. RECOMENDACIONES
9. BIBLIOGRAFIA

## EPIDEMIOLOGIA

El Teratoma son neoplasias raras y poco frecuentes y ocupa un pequeño porcentaje en los tumores de la infancia, como podemos observar en el estudio de Orellana Girón de 5 años que realizó en el Hospital Roosevelt; de niños de 0 a 12 años donde solo reporta un caso de teratoma en la serie (18).

Con relación a la edad donde se hace presente varía dependiendo de el lugar donde este se desarrolle, como por ejemplo El Teratoma en las Gonadas y en el Mediastino anterior es la 2a. ó 3a. década de la vida donde con mayor frecuencia se hace presente (12) no obstante se ha podido observar otras series, que el tumor más común antes de los 12 años de edad es el tumor que afecta al Ovario; siendo una niña de 4 años el caso más joven de Teratoma en Ovario (20). El resto de lugares de la economía que son afectados por los teratomas se presentan en pacientes menores de un año (14).

Acercas del sexo también se ha observado que guarda una relación directa con el lugar de la economía donde esté afectando y el grado de malignidad del teratoma; por ejemplo si son benignos ocurre más frecuente en mujeres que en hombres en una proporción de 2 a 1 (4).

A diferencia de los teratomas malignos no sacrococigeos donde no existe diferencia (9).

## ETIOLOGIA

Los teratomas sacrococigeos se cree que se originan del nódulo de Hensen y la fisura primitiva durante la 2a y 3a semanas de gestación. En algunos estudios se ha reportado un aumento en frecuencia en gemelos en 1-22 de los casos. Esto origina la duda de si el teratoma representa un intento abortivo de un gemelo.

Los teratomas estan definidos como un verdadero tumor, compuesto de múltiples tejidos capaces de crecer en exceso dentro de él. Esta característica en la parte en el cual se forma, a veces es difícil de hacer distinción dentro de los teratomas y las estructuras que resultan de un atentado de aborto en el apareamiento; muchos investigadores han tratado de explicar todos los teratomas en base del apareamiento modificado resultando de estas un proceso de aislamiento de blastomeras, fertilización de un cuerpo polar, desarrollo partogenético de un huevo, etc.

Un progreso parejo puede ser trazado de gemelos normales o unos gemelos juntos, los gemelos parásitos e inclusiones fetales. Hasta este punto estudios cuidadosos pueden revelar un quebranto en el progreso de una estructura longitudinal parcial simétrica de unos gemelos que se mezclan desordenada e irregularmente, produciendo el crecimiento de un teratoma en el cual uno, dos o tres tejidos predominan a los otros así co-

mo el músculo esquelético, el hígado pulmón y los lumenes intestinales están completamente ausentes, la propia localización requiere un examen cuidadoso. (19).

Otros estudios recientes siempre que el origen de estos tumores no esta claro, pero creen que se originan en células pluripotentes o totipotentes que no responden de la manera usual a la diferenciación normal en el embrión en desarrollo.

## PATOLOGIA

Los teratomas pueden originarse en la base del cráneo, en la bóveda de la Faringe o en el paladar duro o blando con relación a el área anatómica afectada se puede decir que: Los teratomas sacrococcigeos son los reportados como los mas comunes por los estudios más recientes (4,6,12,13).

Como puede observarse, en una serie de 58 niños con teratoma. En la clínica mayo, el 46 o/o ocurrió en el primer año de vida; 16 de los 22 casos eran teratomas sacrococcigeos, 3 lo tuvieron presente desde el nacimiento; no así en algunos otros países reportan el teratoma del cuello como el más común (15).

Siberman y colaboradores describieron en una serie estudiada que el 72 de 79 casos de teratomas en el cuello estan presentes en el nacimiento; los teratomas testiculares del principio de la vida se descubren durante los primeros años, raramente son bilaterales (19).

Abell y Holtz acerca de una serie de casos reportó que 1/3 de los casos eran reconocidas en el primer año de vida (19). El teratoma del ovario, la neoplasia ovárica más frecuente encontrada en las niñas. (4). El teratoma del hígado en un tumor raro, que en general se reconoce al nacimiento o poco después (23). El teratoma del riñón, en contraste con el tumor de William's, se trata de un tumor extremadamente raro que puede presentarse asociado con anomalías congénitas múltiples. (23) El teratoma del estómago es una lesión benigna extremadamente, rara que por lo común se encuentra en niños menores de un año de edad. (23).

Se han reportado también aunque rarísimos, los teratomas del músculo cardíaco, del párpado superior del ojo y más frecuentemente los teratomas mediastinales. (23)

Cerca de la mitad de todos los teratomas son predominantemente quísticos y sólidos, con un incremento de malignidad un poco más del 10 o/o que son predominantemente solidos. (19, 23)

Macroscópicamente, la mitad de las lesiones están compuestas de tejidos adultos maduros; el 85 o/o tiene 5 años de sobrevivida. Una cuarta parte de estas lesiones son de tipo mixto, teniendo elementos maduros e inmaduros, con una sobrevivida del de 5 años. Las tres capas germinales del blastodermo pueden estar presentes en los teratomas y el tejido glial parece estar presente en todos los teratomas benignos. El tumor endodérmico sinusal parece ser componente maligno de la mayoría de los teratomas malignos. (15, 19).

Los quistes contienen materia sebácea, pelos o materia mucosa. (23) Respecto a los tumores testiculares, macroscópicamente, estos son circunscritos y ocupan la mayor parte del testículo. Pueden variar de una estructura sólida que contiene múltiples quistes de pequeño tamaño; a lesiones poliquísticas de gran tamaño; en raras ocasiones se componen únicamente de un quiste solitario. Con frecuencia son jaspeados y contienen por lo general tejidos de consistencia variable. Histológicamente, suele haber una gran variedad de tejidos representativos de los estratos germinales normales. Los quistes suelen estar revestidos por epitelio epidérmico, respiratorio, neural e intestinal. El tejido glial se encuentra con frecuencia de manera abundante, pudiendo contener focos de necrosis y clasificación. Pueden encontrarse estructuras parecidas a la retina, a los cuerpos ciliares pigmentados, a las glándulas salivares y al páncreas, además de tejido linfoide, músculo de fibra lisa, cartílago, hueso, tejido adiposo y tejido fibroso, los tejidos más inmaduros pueden contener mitosis múltiples y algunos focos se parecen al carcinoma embrionario. En contraste con los adultos, la mayoría de los teratomas testiculares que se presentan al principio de la vida son benignos.

Macroscópicamente, un teratoma ovárico suele consistir en una estructura quística unilocular, globular, repleta de una substancia sebácea concomitante con pelos. (5, 19, 23).

Un cuarto de los pacientes en las series de la clínica Mayo mostraron asociación con anomalías congénitas. Estas incluyen espina bifida, paladar hendido, uraco patente, meningocele y testículos no descendidos. (19)

Los teratomas ováricos bilaterales son infrecuentes en los niños, en contraste con los adultos, en los que se observa un indice de afectación bilateral algo superior al 10 o/o. (23)

## METASTASIS

Las metastasis de los teratomas está asociado con la edad aproximadamente el 6 o/o al 10 o/o de los casos de teratomas malignos de niños menores de 2 meses pueden desarrollar metastasis a distancia. Los lugares son nódulos linfáticos retroperitoneales pulmón e hígado (19, 23)

## HALLAZGOS CLINICOS

Estos tumores pueden presentarse como una masa intracaneal con el desarrollo de signos neurológicos, una masa en el cuello, una masa abdominal palpable una masa testicular o una masa sacrococcigea, vista externamente o palpable al exámen rectal.

Los tumores pélvicos están íntimamente asociados con el cóccix y unos pocos pueden extenderse dentro del sacro y presentarse como un quiste intrapélvico o intra-abdominal. Si existen signos de obstrucción del tracto urinario o de obstrucción intestinal, usualmente significa malignidad.

Los teratomas anteriores mediastinales pueden producir síntomas secundarios a la compresión de tejidos adyacentes. Los pacientes sufren disnea, cianosis y tos. Algunas veces se produce expectoración de cabello y materia sebácea por perforarse el tumor en un bronquio.

Los teratomas que se producen u originan en la base del cráneo, en la bóveda de la faringe o en el paladar blando o duro y se proyectan en la boca, se originan en más de la mitad de los casos en niños menores de 1 años de edad, en los que pueden acarrear molestias respiratorias y accesos de tos y de cianosis.

Respecto a los teratomas testiculares, generalmente el síntoma de presentación consiste en una hipertrofia indolora del testículo, el crecimiento del tumor puede no producirse con tanta rapidéz como en el carcinoma embrionario, por lo que el intervalo entre el descubrimiento de la masa y el tratamiento tiende de este modo a ser algo más largo.

Vale la pena mencionar que del teratoma del ovario puede producir hidronefrosis e hidroureter secundarios a obstrucción por la masa, son infrecuentes complicaciones, pudiendo demostrarse su existencia por pielografía.

Los teratomas sacrococcigeos se puede mencionar que la mayoría son evidentes al nacimiento y la mayoría de residuos se vuelven evidentes al primer año de vida. Muy raros son los asociados a malformaciones en la espina baja de acuerdo con Willis. (4, 6, 13, 14, 19, 20, 21, 23).

## DIAGNOSTICO

Entre las técnicas o exámenes de laboratorio para poder diagnosticar el cáncer del Esófago hay varias, mencionaremos las más importantes:

Radiografías simples de las lesiones tomadas para investigar calcificaciones, puedan verse dientes y fragmentos de hueso que son patognómicos de la lesión. (3)

En las lesiones sacrococcigeas, un pielograma endovenoso y un enema de bario son de ayuda para determinar la extensión intrapélvica. Un pielograma endovenoso es de valor en lesiones retroperitoneales, para diferenciar el teratoma de un neuroblastoma o nefroblastoma, que son las 2 neoplasias sólidas retroperitoneales más comunes en niños. (14)

La determinación de catecolaminas urinarias y el examen de médula ósea pudieran ser de importancia para descartar un neuroblastoma. (20)

Las radiografías de torax y del esqueleto en busca de metastasis. La calcificación se ve en las radiografías en casi la mitad de todas las lesiones.

En algunos casos de teratomas hepáticos, como el reportado por Todani y Tabuchi, esta presente la producción alta de alfa feto proteína. (19)

En un estudio reciente de Sandler y Cols, estudiaron 40 pacientes con masas pélvicas que la cirugía subsecuente reveló teratomas de ovario; 17 de estas pacientes fueron descritas sus características ecocardiográficamente: Localización axial de masa sólida, una sombra acústica y cabello, nivel líquido. (24).

## CLASIFICACION

No existe actualmente una clasificación generalmente aceptada (4)

## TRATAMIENTO

La excisión es la -única forma efectiva de tratamiento. La quimioterapia y la radioterapia no tienen efectos predecibles. Un componente maligno, es altamente radio sensitivo.

La recurrencia resulta después de una excisión quirúrgica incompleta

(6)

Si el cóccix no se remueve con el teratoma sacrococcigeo, la recurrencia se nota en una tercera parte de los casos. Si hay una extensión intrapélvica, un tratamiento combinado abdominal debe ser utilizado. (4)

El tumor deberá ser extirpado tan pronto como sea diagnóstico

(9)

Además de la degeneración maligna en el teratoma sacrococcigeo, una hemorragia exanguinante puede ocurrir por ruptura de la lesión. (11)

La radioterapia rara vez es de valor, debido a la madurez de los tejidos que lo constituyen, si un carcinoma indiferenciado o embrionario existe como componente, la irradiación post-operatoria pudiera ayudar. (17)

Todos los teratomas mediastínicos deben extirparse quirúrgicamente. (22)

Cuando existe presencia de elementos carcinomatosos embrionarios, es posible que deba llevarse a cabo la disección de los nódulos linfáticos retroperitoneales, además de la orquidectomía en los casos de teratomas testiculares. (6)

Reportes recientes refieren que han utilizado tratamiento intensivo con telegamma primero y después cirugía. (24)

## SOBREVIDA

El pronóstico está relacionado con la malignidad. Las lesiones benignas llevan una tasa de supervivencia del 85o/o hasta un 90o/o, sin embargo las lesiones malignas tienen uniformemente un pronóstico pobre, 15o/o o menos, con excepción de aquellos que están en los testículos, que parecen un pronóstico favorable. (4)

De los niños que mueren de enfermedad maligna en término de 2 años. El 75o/o lo hace durante el primer año de vida y el 25o/o durante el segundo año. La mortalidad operatoria varía de la a 22o/o. Es más alta cuando la cirugía es retardada hasta que el niño tiene 1 mes de edad. (6)

Los teratomas de la base del cráneo, de la bóveda de la faringe y del paladar blando y duro raramente sobreviven más allá del período neonatal. (23)

En varios casos se ha observado que niños con múltiples focos peritoneales compuestos de tejido neuróglíco bien diferenciados derivados de un teratoma sólido han sobrevivido, sin muestras de recidiva, hasta 13 años. (19, 21, 23)

Algunos estudios mencionan que 7o/o de malignidad durante los primeros 4 meses de vida, aumentan al 42o/o de malignidad en pacientes de 4 meses a 15 años. (19)

En un estudio de metástasis malignas realizado por Kaye, y Bagshaw; de 247 pacientes estudiados, la supervivencia media de los diagnosticados con metástasis cerebral fue de 6 años y todos los pacientes excepto uno fallecieron. El sobreviviente falleció 12 meses después. (15)

En otros estudios la supervivencia de 5 años usando cirugía general radical en pacientes con teratoma maligno fue de 37o/o, según Zakharychev. (24)

## OBJETIVOS

- 1.- Determinar la incidencia de los teratomas en la población que se atiende en los servicios nacionales de salud.
- 2.- Conocer en que estado es más frecuente encontrar Teratomas y cual es más frecuente en Guatemala.
- 3.- Conocer cual es el método Terapéutico más utilizado en los teratomas.

## HIPOTESIS

- 1.- El teratoma más común en Servicios Nacionales de Salud es el Sacrococcigeo.
- 2.- El tratamiento de teratomas más usado en Servicios Nacionales de Salud es el Quirúrgico.
- 3.- Los teratomas se observan más en niños que en niñas en Guatemala.

## MATERIAL Y METODO

El material de estudio fueron "Todos los pacientes que consultaron a los Servicios de Salud del Estado" y a los cuales se les efectuó biopsias o intervenciones quirúrgicas de las cuales fueron enviados especímenes a Patología.

En el período del 1 de enero de 1960 a el 31 de diciembre de 1979; revisando los protocolos de biopsias de los 4 departamentos de patología existentes en los Servicios Nacionales de salud de Guatemala. De los casos detectados de teratomas se revisaron los registros clínicos que existen en los archivos de los Hospitales donde se realizaron el estudio encontrándose deficiencias para la obtención total de las mismas.

## PRESENTACION DE DATOS

En el presente estudio de Teratomas se encontraron un total de 40 casos por estudio de Patología, realizándose la revisión de historiales clínicos encontrándose solo 11; los cuales se presentan a continuación no haciendo en su totalidad debido a las condiciones deficientes de los Servicios de Salud. Salvo las variables de sexo, edad y localización que se describirán en su totalidad.

**CUADRO No. 1**  
**TERATOMAS: ESTUDIO DE 40 CASOS**

**INCIDENCIA POR AÑOS**

AÑOS	CASOS	o/o
1960	0	0
1961	0	0
1962	0	0
1963	1	2.5
1964	4	10
1965	2	5
1966	0	0
1967	0	0
1968	0	0
1969	2	5
1970	4	10
1971	5	12.5
1972	2	5
1973	2	5
1974	6	15
1975	3	7.5
1976	3	7.5
1977	3	7.5
1978	2	5
1979	1	2.5
<b>TOTAL</b>	<b>40 CASOS</b>	<b>100 o/o</b>

**ANALISIS:** Se observa que 1974 fue el año donde mayor incidencia se demostró, seguido por 1971, 1970, 1964, se observa también que en 6 años no consecutivos no existió ninguna incidencia.

(ver gráfica 1)

**CUADRO No. 2**  
**TERATOMAS ESTUDIO DE 40 CASOS**

**SEXO**

SEXO	MASCULINO		FEMENINO	
	No.	o/o	No.	o/o
<b>CASOS</b>	17	42.5	23	57.5

**ANALISIS:** Se observa mayor proporción de casos del sexo femenino (57.5 o/o) que del sexo masculino (42.5 o/o).

(ver gráfica 2)

**CUADRO No. 3**  
**TERATOMAS ESTUDIO DE 40 CASOS**

**EDAD**

EDAD	-1 año		1 - 3 a		3 - 6a.		6 -9a		9a - 13a	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
<b>CASOS</b>	10	25	9	22.5	5	12.5	4	10	12	30

**ANALISIS:** Se observa que las edades de 9 a 13 años alcanzaron incidencia de caso con un 30 o/o, seguido por los menores de 1 año y los de 1 a 3a siendo de 6 a 9 años donde menos casos se reportaron (10 o/o).

(ver gráfica 3)

CUADRO No.4

TERATOMAS ESTUDIO DE 40 CASOS

LOCALIZACION ANATOMICA

Area Anatómica	Testículo		Ovario		Sacro-Coccigeo		Cuello		Esófago		Mediastino		No Especifican	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
No. y o/o de Casos	9	22.5	14	35	6	15	3	7.5	1	2.5	1	2.5	6	15

**ANALISIS:** Se observa que el área anatómica mayormente afectada fueron los ovarios seguido por testículos y área sacrococcigea siendo cuello esófago mediastino áreas poco afectadas no se logró especificar área en 6 de los casos. (ver gráfica 4)

CUADRO No. 5

TERATOMAS ESTUDIO DE 40 CASOS TIPO HISTOLOGICO

TIPO HISTOLOGICO	MALIGNO		BENIGNO QUISTICO	
	No.	o/o	No.	o/o
No. Y o/o de CASOS	7	17.5	33	82.5

**ANALISIS:** Se evidencia que el tipo quístico o benigno es el que se observó en la gran mayoría de casos? Ocupando el 82.5 o/o y el Maligno solo 17.5 o/o del total de casos.

(ver gráfica No. 5)

CUADRO No. 6

TERATOMAS ESTUDIOS DE 11 CASOS

CONDICION DE INGRESO

CONDICION	BUENA		MALA		REGULAR	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
CASOS	7	63.64	2	18.18	2	18.18

**ANALISIS:** Se evidencia que la condición de ingreso para la mayoría de casos fue buena (63.64 o/o) siendo los parámetros, mala y regular observada en menos cantidad.

(ver gráfica 6)

CUADRO No. 7

TERATOMAS ESTUDIO DE 11 CASOS

LUGAR DE PROCEDENCIA	GUATEMALA Y MUNICIPIOS		DEPARTAMENTOS	
	No.	o/o	No.	o/o
CASOS	8	72.72	3	27.28

LUGAR DE PROCEDENCIA

**ANALISIS:** Se observa que el 72.72 o/o de los casos son de Guatemala y sus municipios y el resto de los departamentos de la república en 27.28 o/o

**CUADRO No. 8**  
**TERATOMAS ESTUDIO DE 11 CASOS**

**SINTOMAS Y SIGNOS INICIALES**

SIGNOS Y SINTOMAS	MASA VISIBLE		PALPACION MASA ABDOMINAL		DISNEA ACITIS NAUSEAS Y VOMITOS	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
<b>CASOS</b>	7	63.64	3	27.27	1	9.09

**ANALISIS:** Se observa que el síntoma y signo inicial es masa visible por la misma naturaleza de la enfermedad, palpación de masa abdominal y disnea, Ascitis náusea y vómitos fueron observados en menor cantidad.

**CUADRO No. 9**  
**TERATOMAS ESTUDIO DE 11 CASOS**

**METODOS DIAGNOSTICOS**

METODOS	RADIOLOGICO	BIOPSIA	CLINICO
<b>CASOS</b>	7	4	8

**ANALISIS:** Se observa que los métodos radiológicos y clínicos fueron los más utilizados y en menor grado la biopsia pre-operatoria en sólo 4 de los casos.

**CUADRO No. 10**  
**TERATOMAS ESTUDIO DE 11 CASOS**

**HALLAZGOS HISTOLOGICOS**

HALLAZGOS HISTOLOGICOS	No. DE CASOS
<b>SEBO</b>	9
<b>PELO</b>	4
<b>HUESO Y CARTILAGO</b>	8

**ANALISIS:** Se observa que el sebo, el hueso y cartílago son los hallazgos más frecuentes encontrados en las 11 fichas revisadas encontrando en menor cantidad cabellos.

**CUADRO No. 11**  
**TERATOMAS ESTUDIOS DE 11 CASOS**

**TRATAMIENTO**

TRATAMIENTO	CIRUGIA		CIRUGIA Y RADIOTERAPIA	
	No.	o/o	No.	o/o
<b>No. Y o/o DE CASOS</b>	9	81.81	2	18.19

**ANALISIS:** Se observa que el tratamiento indicado con mayor frecuencia es el quirúrgico, solo, ya que el empleo de radioterapia asociado solo fue usado en casos de malignidad.

## ANTECEDENTES PRE-NATALES

Se investigó sobre Antecedentes Pre-natales como amenaza de Aborto, Tipo de Parto, otros hermanos con alteraciones congénitas, pero en el 100 o/o de casos no refirieron ningún trastorno o patología.

La distribución hospitalaria de los casos encontrados fueron así:

INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL: 3 CASOS

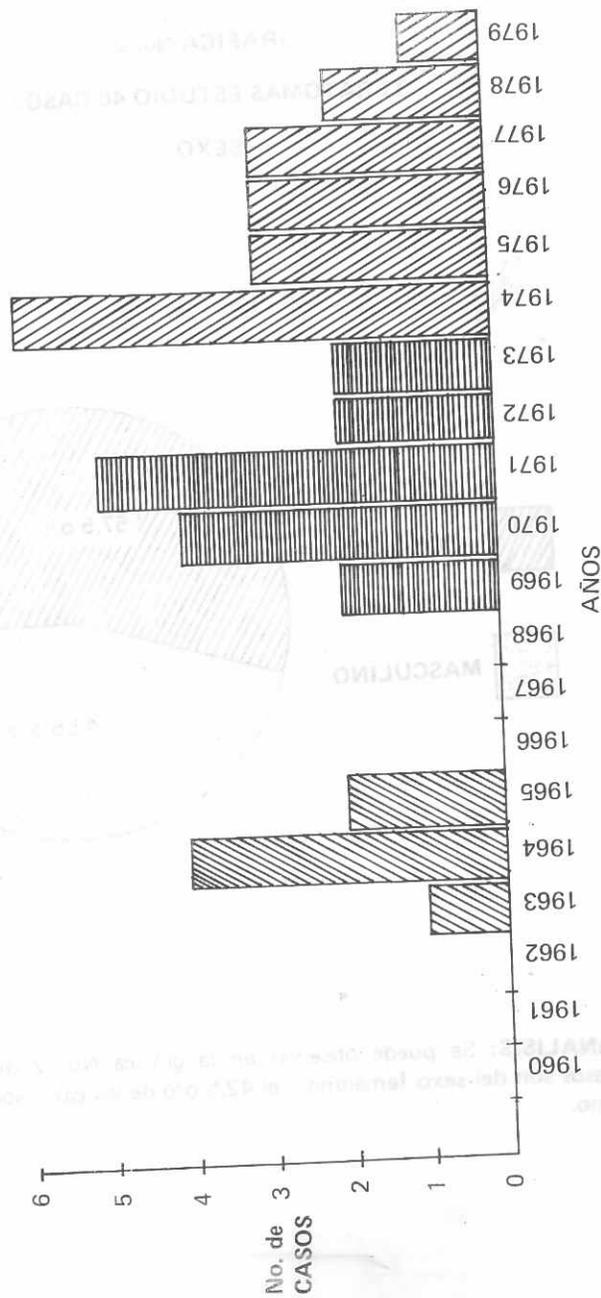
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA: 1 CASO

HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS: 22 CASOS

HOSPITAL ROOSEVELT: 14 CASOS

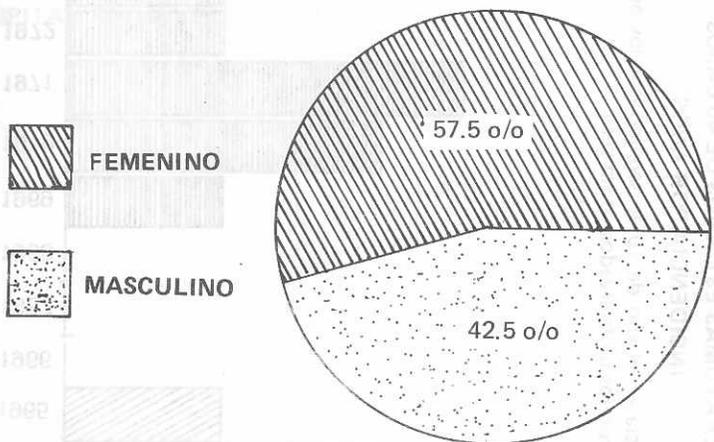
GRAFICA No. 1  
TERATOMAS ESTUDIOS DE 40 CASOS  
INCIDENCIA POR AÑOS

ANALISIS: Se observa mayor incidencia en el año de 1974, seguido por los años 1970, 1960; los años que no presentaron ningún caso reportado fueron los 6 observados como cero.



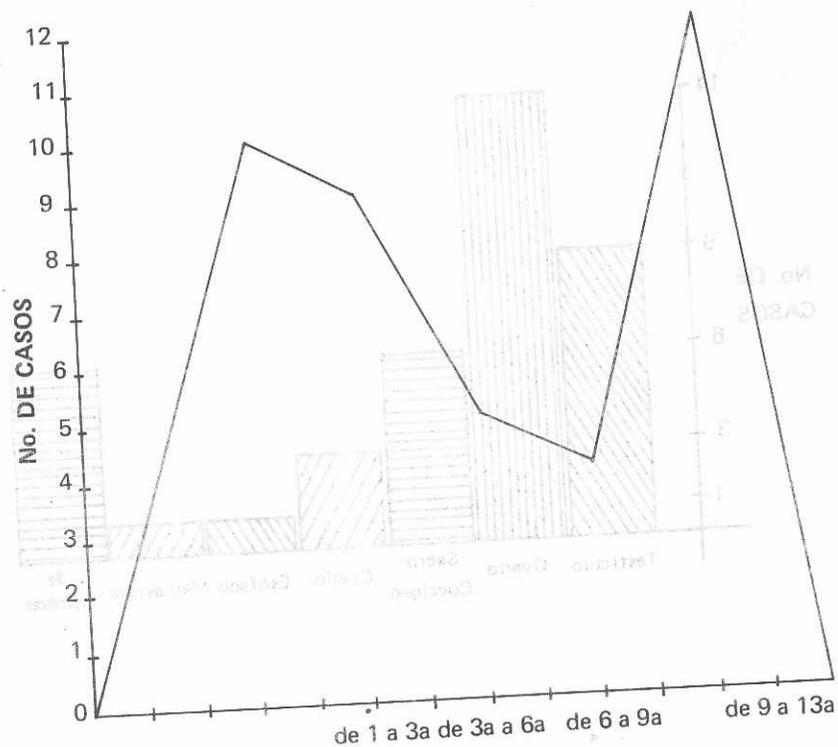
**GRAFICA No. 2**  
**TERATOMAS ESTUDIO 40 CASOS**

**SEXO**



**ANALISIS:** Se puede observar en la gráfica No. 2 que el 57.5 de los casos son del sexo femenino y el 42.5 o/o de los casos son del sexo masculino.

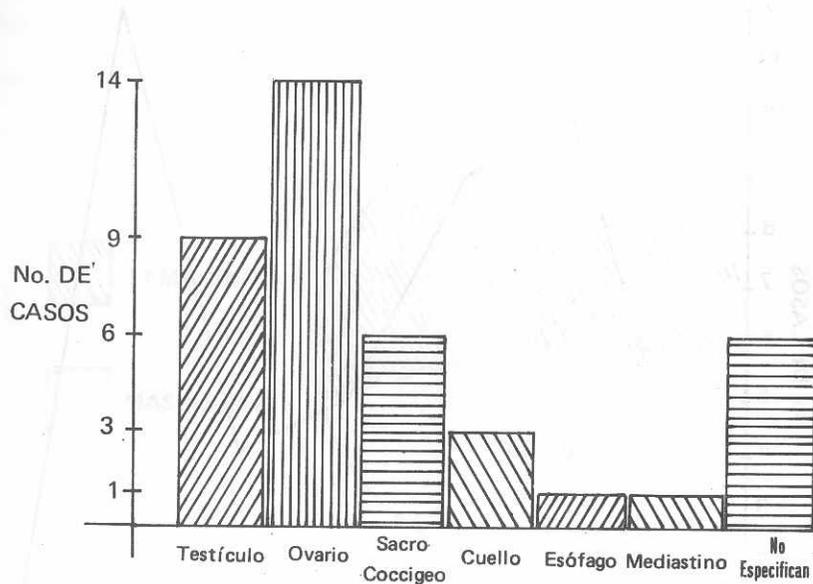
**GRAFICA No. 3**  
**TERATOMAS ESTUDIOS DE 40 CASOS**



**EDADES**

**ANALISIS:** Se observa que las edades comprendidas entre los 9 y 13 años alcanzaron la mayor incidencia de casos en un total de 12 casos seguido por los menores de 1 año con 10 casos y los de 1 a 3 años con 9 casos siendo de 6 a 9 años los que menor casos se reportaron 4 casos.

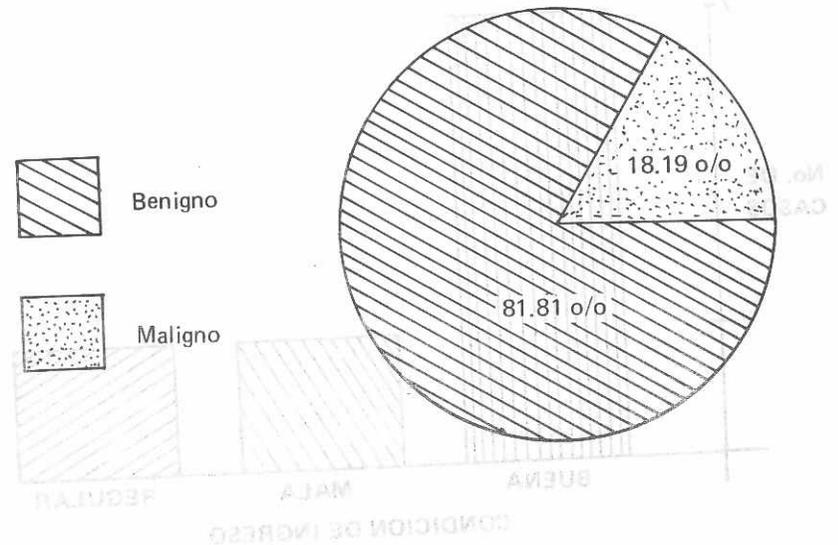
**GRAFICA No. 4**  
**TERATOMAS ESTUDIO DE 40 CASOS**  
**LOCALIZACION ANATOMICA**



**AREA ANATOMICA**

**ANALISIS:** Se observa que el area anatómica con mayor incidencia con 14 casos fueron los ovarios seguido por testículos con 9 casos y región sacrococcigea con 6 casos; siendo cuello, esófago y mediastino áreas poco afectadas no se logró especificar área anatómica en 6 de los casos.

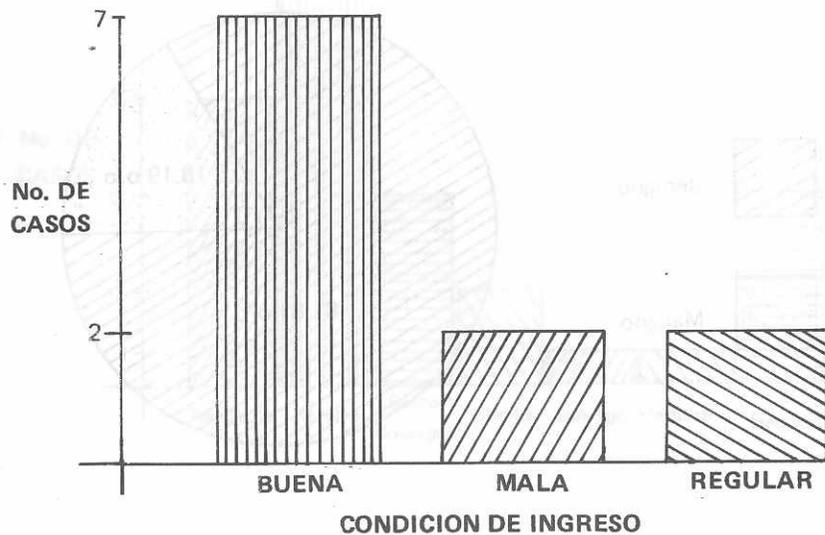
**GRAFICA No. 5**  
**TERATOMAS ESTUDIO DE 40 CASOS**  
**TIPO HISTOLOGICO**



**ANALISIS:** La gran mayoría de tipos histológicos observados fue el quístico o benigno se evidencia en la gráfica No. 5.

**GRAFICA No. 6**  
**TERATOMAS ESTUDIOS DE 11 CASOS**

**CONDICION DE INGRESO**



**ANALISIS:** Se observa que la condición de ingreso para la mayoría de casos fue buena en 7 de los casos revisados las condiciones malas y regular fueron observadas con menos frecuencia.

**CONCLUSION**

1. El área de localización de mayor incidencia fue el ovario
2. La incidencia es muy baja en los Servicios Nacionales de Salud
3. Las edades más frecuentes de casos de teratomas es de 8 a 13 años
4. El mayor número de casos de teratomas procede de la ciudad capital y sus municipios.
5. El sexo femenino predomina sobre el sexo masculino en los casos reportados de teratomas infantiles.
6. Los antecedentes prenatales no son un parametro de importancia para el diagnóstico de teratomas.
7. La gran mayoría de pacientes que ingresan por teratomas a los centros asistenciales de la capital lo hacen en buenas condiciones.
8. El signo principal en los teratomas es "una masa visible"
9. Los métodos diagnósticos más utilizados en Guatemala para descubrir teratomas son el radiológico y el clínico.
10. El tipo histológico abrumadoramente diagnosticado con mayor frecuencia es el benigno o quístico.
11. Las áreas de localización anatómica de los teratomas en este estudio descubiertas con mayor frecuencia son los testículos y ovarios.
12. El tratamiento de elección para cualquier teratoma es el quirúrgico.
13. La gran mayoría de teratomas correctamente tratados tienen una sobrevida de mas de seis años.
14. El sebo y el tejido cargilaginoso son los componentes más relevantes de la mayoría de teratomas estudiados.

**DISCUSION DE RESULTADOS**

Se observa que la incidencia de casos es mayor globalmente en los últimos años de estudio, lo que demuestra el mejoramiento de técnicas de diagnóstico y cobertura de población.

El sexo que con mayor frecuencia se observó fue el femenino en una proporción que casi llega a la reportada por la literatura (4) o sea de 2 a 1 a favor del sexo femenino.

Coincide con la literatura nacional y extranjera el hecho de que la mayoría de casos coinciden en las edades de 9 a 13 años y en menores de un año, observandose una franca disminución de los 3 a los 9 años (18, 12, 20, 14).

La mayoría de teratomas del estudio se originaron en ovarios y testículos, lo que no coincide con lo reportado en otras series (4, 15, 19, 23)

donde señalan el sacrococcigea como el más frecuente.

Se reporta que la gran mayoría de teratomas son de tipo benigno o quístico lo cual esta de acuerdo con estudios extranjeros (19,23)

La condición de ingreso es en su mayoría buena, refleja lo discutido anteriormente que la mayoría de los teratomas son benignos.

Los casos descubiertos en su gran mayoría fueron enviados o reportados de la ciudad capital, lo que no es extraño, pensando en que la mayoría de personas acuden a la capital en busca de salud, sobre todo en los casos quirúrgicos.

El signo inicial en su mayoría es masa visible, por la naturaleza tumoral de la enfermedad.

El método diagnóstico más utilizado fue el radiológico y el clínico, comprobando que en Guatemala no se utiliza aun métodos como Ultrasonograma ni elevaciones de la alfa feto proteína etc.

Los hallazgos histológicos, sebo, hueso y cartílago son los más encontrados ya que son patognomónicos de estas lesiones.

El tratamiento quirúrgico es el de elección lo cual concuerda con la literatura Universal (4, 9, 11, 22, 6, 24)

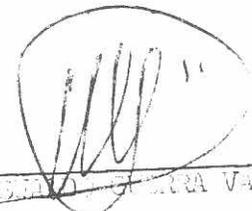
## RECOMENDACIONES

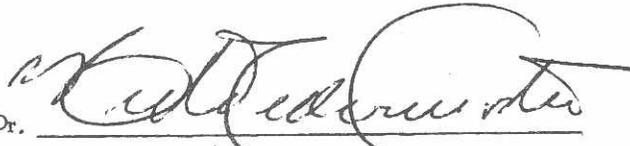
1. Mejorar el control y ordenamiento de los registros estadísticos de los hospitales capitalinos para así llevar un mejor control estadístico de morbimortalidad en nuestro país; ya que actualmente deja mucho que desear.
2. Se recomienda el uso de nuevos métodos diagnósticos como: alfa feto proteína, ultrasonografía etc.
3. Toda masa tumoral debe ser resecada totalmente y enviada a estudio anatomopatológico.
4. Se necesitan estudios comparativos ulteriores para relacionar los estudios nacionales e internacionales y así contribuir al mejor estudio y tratamiento de estos tumores
5. Recomiendo un estudio prospectivo de los nuevos casos que aparecerán de teratomas; ya que la actual investigación ha sido realizada retrospectivamente de los últimos veinte años

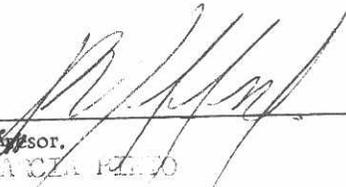
## BIBLIOGRAFIA

1. Beckwith, JB and Perin, WV In situ neuroblastoma: a contribution to the natural history of neural crest tumors. American Journal Pathology. 1974.
2. Berry. CI; Keeling, J, and Hilton C: Teratomas in Infancy and Childhood: a review of 9 cases. Journal Pathology 89: 241, 1969
3. Carney, JA; Thompson, DP Johnson, CL, and Lynn, HB: Teratomas In Children; Clinical and Pathology. Aspects. Journal Pediatric Surgery 7:271, 1972
4. Castro Federico, Aguilar Valentin y Barillas Enrique. Oncología Clínica, estudio multidisciplinario. Médico-Quirúrgico 1975
5. David P. and Ja Gaillard ANN Anatomía Pathology, Paris, Francia 1978
6. Davis-Cristopher, Sabiston, Tratado de Patología Quirúrgica. Editorial Interamericana, México 4 D. F. 1974.
7. De León G. Randolph, Tumores Infantiles, Pediatría, Hospital General. 1966.
8. Díaz Alonzo Carlos R. Tumores Abdominales Malignos de la Infancia 1965.
9. Donellan, WA and Swenson 10: Benign and Malignant Sacrococcygeal Teratomas Surgery 64:834,1968.
10. Filler Robert M, James S. Simpson y Sigmund H Ein Masas Mediastínicas en lactantes y niños; Clínicas Pediátricas de Norteamérica No. 3,673-868. 1979.
11. Greenwald, Es: Cancer Chemotherapy, Medical Examination Publishing Company Inc 1973
12. Handal, Heidi-Pediatric Paedol 14 (2) 143-150 Austria 1979
13. Hendren WA: and Menderson, BM: the Surgical Management of Sacrococcygeal Teratomas With Intrapelvic Extensions ANN Surg. 171:77,1970
14. Kaplan, Cynthia, Askin Frederic B. and Kurt B. Nirschke, Teratology 19 (2) 261-266,1979
15. Kaye S.B. Bagshawe K.D. McElwaint, J and Peckham. Journal of cancer England 1979
16. Mendoza Marin, María Eugenia. Tumores Extra-abdominales en niños, revisión retrospectiva de 12 años. Hospital General San Juan de Dios 1979
17. Murphy, MI: Curability of Cancer In Children, Cancer 22:779 1968
18. Orellana Girón Edgar Antonio, Tumores Abdominales en Niños 1979
19. Potter A. Pathology of the Fetus and the infant 1977
20. Sandler Michel A. Silver Terry M. and Caro James J. Radiology 137 (3) U.S.A. 1979

21. Shah, Bhaveshl. Usha Vasau and Jhon R. Raye, AM J Dis Children 133(1) 1979.
22. Vaez Zadeh K Seber, WK; Sherman, FE, and Kies ewetter, WB; Sacrococcygeal Teratomas in Children J Ped Surg. 7:152,1972
23. Vaughan, Nelson, Mchay, Tratado de Pediatria 1977
24. Zakhrychev. V.D. Diagnosis y tratamiento de Teratomas mediastínicos VDPR ONKOL URSR25(1). 56-62 1979

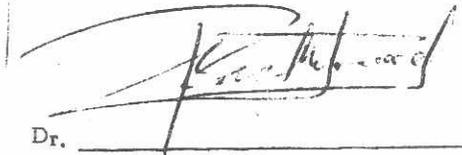
Br.  WALTER OSORIO GUERRA VASQUEZ

Dr.  FEDERICO CASTRO  
Asesor.

Dr.  PEDRO J. GARCIA MELZO  
Asesor.

Dr.  HECTOR NULA  
Director de Fase III

Dr.  RAUL CASTILLO RODAS  
Secretario

Vo. Bo.  ROLANDO CASTILLO MONTALVO  
Decano.