



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

“TÍTULO DE TESIS”

MORBIMORTALIDAD DEL NEONATO CON TERATOMA SACROCOCCIGEO EN
EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA, 2000 A 2015.

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

PRESENTA:

DRA. GRECIA CAROLINA TABOADA PÉREZ

TUTOR:

DR. HÉCTOR MACÍAS AVILÉS



MÉXICO, D.F.

2016



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

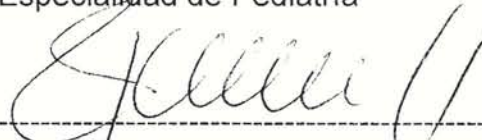
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

MORBIMORTALIDAD DEL NEONATO CON TERATOMA SACROCOCCIGEO EN
EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA, 2000 A 2015

Dr. Alejandro Serrano Sierra

Profesor titular del curso de
Especialidad de Pediatría

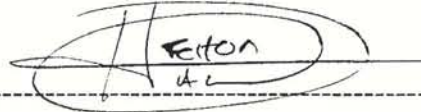


Dra. Rosaura Rosas Vargas

Directora de Enseñanza

Dr. Manuel Enrique Flores Landero

Jefe del Departamento de Pre y Posgrado



Dr. Héctor Macías Avilés

Tutor de Tesis

Dra. Patricia Cravioto

Asesora Metodológico



Fis. Mat. Fernando Galván

Asesor Metodológico

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
ANTECEDENTES	4
Epidemiología y estadística	4
Anatomía y Patología	4
Clasificación según locación ⁴ :	4
Clasificación según histología ⁴	5
Clasificación por tamaños ⁵	5
Diagnóstico.....	5
Evolución y monitoreo.....	6
Tratamiento.....	7
Complicaciones postoperatorias.....	7
Secuelas	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
OBJETIVOS	11
General	11
Específicos	11
MATERIAL Y MÉTODOS	12
Población a estudiar	12
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	15
ANEXO	20
FIGURA 1	20
TABLA 1	20
FIGURA 2	21
FIGURA 3	22
FIGURA 4	22
FIGURA 5	23
FIGURA 6	23
FIGURA 7	24

FIGURA 8	24
BIBLIOGRAFIA	25

INTRODUCCIÓN

Los teratomas son neoplasias de origen embrionario, es decir, de las tres capas germinales, ajenos a un órgano o sitio anatómico del que se originan. La etimología se refiere al término griego “teratos” que significa “monstruo”. Histológicamente se pueden dividir en maduros e inmaduros, lo que define la malignidad ^{1, 2, 3, 4, 5}.

El registro más antiguo de teratomas está en la tablilla cuneiforme de Babilonia en el año 400 antes de nuestra era, posteriormente se describen por primera vez en la era moderna 40 casos por Clatworthy and Meeker en 1950 ^{3, 4, 5}.

ANTECEDENTES

Epidemiología y estadística

A nivel mundial, es el tumor neonatal más común, su incidencia es de 1 de cada 35,000 a 40,000 nacidos vivos, en otras fuentes se menciona que hasta 1 de cada 27,000 ⁶. Con predominio en sexo femenino 4:1.7, la degeneración maligna es más común en el sexo masculino ^{4, 5, 6}. El 80% de los teratomas son tipo I y II de la clasificación de Altman y cols, el tipo III es el de más posibilidad de metástasis y es de peor pronóstico. La incidencia de malignidad es de 10% en el periodo neonatal ⁴.

En México no existe un reporte de incidencia y estadísticas oficiales. En el Instituto Nacional de Pediatría se hizo un reporte de 20 casos de 1981 a 2001, publicado en el 2003 ¹⁰.

Anatomía y Patología

El teratoma puede ser sólido, quístico o multiquístico ⁴.

Clasificación según locación ⁴:

- Tipo I: predominantemente externo, con mínimo componente presacro (45.8%). Es el más común, menos maligno y no se asocia a metástasis por lo general.
- Tipo II: externo con componente intrapelvico significativo, con 6% de posibilidades de metástasis.
- Tipo III: externo con masa pélvica visible, predominantemente con extensión hasta el abdomen y con 20% de posibilidad de metástasis.
- Tipo IV: enteramente presacro, sin presentación externa o extensión pélvica significativa. Es el de mayor malignidad.

Clasificación según histología ⁴

- Maduros: tejidos bien diferenciados (cerebro, piel y hueso).
- Inmaduro: neuroplia, estructuras de tipo tubo neural, en adición a componentes maduros. Incidencia de malignidad elevada. La clasificación de Gonzalez- Crussi, gradúa el porcentaje de tejido inmaduro presente, de la siguiente manera: 0 (maduro en totalidad), 1 (<10% inmaduro), 2 (10 al 50% inmaduro), 3 (>50% inmaduro). ⁶
- Teratoma de componentes malignos: contiene uno o más de los tumores malignos de células germinales. Ejemplo: coriocarcinoma, germinoma, carcinoma embrionario, tumor de seno endodermal y tejido maduro o inmaduro. Comprenden entre el 11 al 35% y se pueden obtener marcadores tumorales, principalmente la Alfa fetoproteína (AFP). ⁶

Clasificación por tamaños ⁵

- Pequeño: 2 a 5 cm
- Moderado o mediano: 5 a 10 cm
- Grande: > 10 cm

Más del 50% de los teratomas tienen calcificaciones y osificaciones. El teratoma de contenido quístico puede estar lleno de líquido seroso, mucoso o sebáceo. Los tejidos más comúnmente encontrados son: neuroglia, piel, epitelio intestinal o respiratorio. El tamaño promedio es de 8 cm, con rango de 5 a 30 cm. El sitio más comúnmente encontrado es el sacrococcígeo, pero se puede encontrar mediastino, testículos, peritoneo, cerebro, cabeza, cuello, vagina, estómago y región pineal ⁵.

Diagnóstico

El diagnóstico prenatal se puede realizar con ultrasonido desde las 22 a 34 semanas de gestación. Se asocia con polihidramnios, placentomegalia, cardiomegalia o hidrops fetal no inmune. En general se asocia en un 5 a 26%

con malformaciones. Se menciona asociación con malformación anorrectal con fistula rectouretral, escroto bífido, hipospadias, disrafismo de columna vertebral, agenesia sacra, displasia del desarrollo de la cadera, meningocele, cardiopatías raramente se asocian, pero se reportan defectos septales ⁵.

En el ultrasonido se muestra una tumoración cercana a la columna vertebral distal, en imagen tanto sólida, como mixta o quística, frecuentemente encontrándose calcificaciones. Si se asocia a algunas otras malformaciones, se puede detectar obstrucción vesical, hidronefrosis, estenosis o atresia rectal, o cardiomegalia. ⁶

El diagnóstico diferencial más importante de una masa quística exofítica en sacro, son los defectos de tubo neural, como el mielomeningocele o el mielocistocele, haciendo la diferencia, que el teratoma presenta cercanía al coxis, ambos se asocian a elevaciones de alfa fetoproteína en líquido amniótico; pudiendo ser útil la resonancia magnética, para ayudar a diferenciar. ⁶

Los factores de mal pronóstico asociados son invasión maligna, hemorragia intratumoral, obstrucción de flujo umbilical, falla cardiaca, hidrops fetal, obstrucción del flujo de salida vesical ⁵.

Evolución y monitoreo

La evaluación ultrasonográfica seriada ayuda a valorar el desarrollo del feto, la placenta y el tumor, para normar el plan de tratamiento a seguir. Se debe medir el tamaño del tumor en cada ultrasonido, así como utilizar el doppler para valorar las porciones sólidas. Lesiones grandes (>10 cm), especialmente las más vascularizadas, se asocian a mayor mortalidad en el periodo perinatal. Las lesiones quísticas, no vascularizadas, presentan menor incremento de tamaño, con mejor pronóstico, inclusive siendo mayores a 10 centímetros. ⁶

Se debe valorar la cantidad de líquido amniótico, así como el grosor de la placenta, ya que polihidramnios y placenta engrosada se relacionan con hidrops, la complicación principal y más grave; además tomando en cuenta que por otro lado, el oligohidramnios se relaciona a obstrucción del tracto de salida de la vejiga.⁶

Se recomienda que se realicen ultrasonidos, dependiendo el caso, a los tumores de alto riesgo se recomienda realizar mediciones 2 veces a la semana; a los tumores de componente quístico, poco vascularizados o pequeños, se pueden valorar cada 2 semanas.⁶

En el periodo postnatal se recomienda realizar Tomografía o Resonancia magnética del sitio primario, y para complementar el abordaje, realizar extensión de imagen a tórax y estructuras óseas.⁶

Tratamiento

El manejo al nacimiento se debe realizar con cesárea para evitar hemorragia en tumores muy vascularizados, se puede permitir el parto en tumores no vascularizados y menores de 10 cm y se recomienda tratamiento quirúrgico lo antes posible, considerando factores tales como edad gestacional, peso y condiciones del neonato⁵.

Complicaciones postoperatorias

La infección de herida quirúrgica muy común probablemente por la cercanía a región anal, además de disfunción vesical en escasas ocasiones. Se reporta del 7.5 al 22% de casos con recurrencia⁵.

Secuelas

Se reporta debilidad o parálisis de extremidades inferiores, disfunción vesical, incontinencia fecal y urinaria, constipación. La primera mayormente relacionada a tumores malignos ⁵.

En la búsqueda de la literatura, podemos concluir que son escasos los casos que se reportan en nuestro país de teratoma sacrococcigeo neonatal, por lo que desconocemos la morbilidad y mortalidad en México. Como consecuencia de esto, no se conoce el padecimiento a fondo, las comorbilidades que conlleva, así como las secuelas y las estadísticas de mortalidad en nuestro país. Contando con esa valiosa información, el médico pediatra, neonatólogo y cirujano estaría mejor preparado para el manejo de este padecimiento, inclusive para el diagnóstico prenatal y postnatal que se lleva a cabo en países desarrollados. Probablemente se podrían formar equipo de servicios médicos para el manejo conjunto o iniciar un protocolo de manejo del paciente en tal situación para diagnóstico oportuno, intervención temprana y prevención de secuelas y muerte.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los teratomas son neoplasias de origen en las tres capas germinales, ajenos a órgano o sitio anatómico del que se originan. Es el tumor neonatal más común, su incidencia es de 1 de cada 35,000 a 40,000 nacidos vivos, y en otras fuentes se menciona que 1 de cada 27,000. Puede tratarse de patología maligna, con lo que se concluye un mal pronóstico.

A pesar de ser el tumor más común en la etapa neonatal, en México se desconoce la estadística real de morbilidad y mortalidad del teratoma sacrococcigeo neonatal. Se han reportado casos aislados en diversos hospitales, aparentemente no recientes en los últimos 10 años. El conocimiento y dominio del tema es escaso en la población médica, incluyendo al pediatra, siendo el más familiarizado el médico neonatólogo y cirujano.

Por lo anterior es que se propone realizar esta investigación que permita identificar los aspectos más importantes en estadística conforme a la frecuencia, morbilidad y mortalidad de los casos reportados en los últimos 15 años en el Instituto Nacional de Pediatría.

Con el propósito de responder a la pregunta: ¿Cuál es la prevalencia, morbilidad, secuelas y mortalidad de los pacientes con diagnóstico de Teratoma Sacrococcigeo Neonatal en el Instituto Nacional de Pediatría en los últimos 15 años?

JUSTIFICACIÓN

Con motivos, de la escasa información estadística en México, la poca familiaridad del tema en el gremio de médicos, la falta de prevención y la ausencia de un protocolo de diagnóstico y tratamiento establecido, la intención de prevenir en lo posible, las secuelas y disminuir la mortalidad, y con la finalidad de establecer un manejo multidisciplinario y fomentar el diagnóstico temprano; se decidió realizar una investigación a fondo de los casos de teratoma sacrococcigeo neonatal en el Instituto Nacional de Pediatría durante los últimos 15 años, estimando la frecuencia, las patologías coexistentes o agregadas en dichos pacientes, el manejo que se realiza y las secuelas de aquellos que fueron intervenidos quirúrgicamente, así como la mortalidad, con la intención de hacer una estadística más específica en nuestro Instituto y con ello colaborar a la información en México.

OBJETIVOS

General

- Estimar el número de casos, morbilidad y la mortalidad de Teratoma sacrococcigeo neonatal que se han reportado durante los últimos 15 años en el Instituto Nacional de Pediatría, con el propósito de hacer una estadística específica en dicho Instituto y colaborar a la información estadística en nuestro país.

Específicos

- Estimar la frecuencia de casos de Teratoma sacrococcigeo neonatal en el Instituto Nacional de Pediatría del año 2000 al 2015.
- Identificar el número de pacientes con diagnóstico de Teratoma Sacrococcigeo neonatal en el Instituto Nacional de Pediatría del año 2000 al 2015
- Identificar las secuelas en los pacientes con Teratoma sacrococcigeo neonatal en el Instituto Nacional de Pediatría del año 2000 al 2015.
- Estimar la mortalidad por causa de Teratoma sacrococcigeo neonatal en el Instituto Nacional de Pediatría del año 2000 al 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio: observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal.

Población a estudiar

Los Expedientes de los niños con diagnóstico de Teratoma sacrococcigeo neonatal diagnosticados y/o tratados en el Instituto Nacional de Pediatría del 01 de Enero del 2000 al 31 de Agosto del 2015

- Criterios de inclusión
 - o Expedientes de los Pacientes con diagnóstico de Teratoma sacrococcigeo neonatal por sospecha clínica, corroborado por estudio histopatológico.
 - o Presentación clínica que inicia desde el nacimiento hasta los 28 días de vida, inclusive con diagnóstico clínico prenatal.
 - o Incluyendo ambos sexos, femenino y masculino.
 - o Diagnósticos realizados en el periodo del 01 de Enero del 2000 al 30 de Noviembre del 2015.

- Criterios de exclusión
 - o Expedientes de Paciente con inicio de manifestaciones clínicas de Teratoma sacrococcigeo mayor a los 28 días de vida.
 - o Expedientes de Pacientes con diagnóstico de teratoma sacrococcigeo, en mayores de 28 días.

- Criterios de eliminación
 - o Expedientes de Pacientes con tumoración sacrococcigea sin estudio histopatológico de confirmación diagnóstica.
 - o Expedientes de Pacientes que perdieron seguimiento previo a la realización del diagnóstico.

- Variables a investigar:

Variable	Definición	Categoría	Unidad de medición
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Cuantitativa discreta	Años, meses, días
Género	Sexo	Cualitativa nominal	Masculino / femenino
Tumoración sacrococcigea	Diagnóstico por análisis clínico	Cualitativo nominal dicotómica	Ausente / Presente
Teratoma sacrococcigeo	Diagnóstico por histopatología.	Cualitativo nominal dicotómica	Ausente / Presente
Tratamiento quirúrgico	Resección quirúrgica de Teratoma sacrococcigeo	Cuantitativa nominal	Si / No
Secuela neurológica	Debilidad o parálisis de extremidades inferiores	Cualitativa nominal dicotómica	Ausente / Presente
Complicación Infecciosa	Infección clínicamente documentada, infección microbiológicamente documentada	Cualitativa nominal dicotómica	Ausente / Presente

Secuela urológica	Disfunción vesical, incontinencia urinaria	Cualitativa nominal dicotómica	Ausente / Presente
Secuela intestinal	Incontinencia fecal	Cualitativa nominal dicotómica	Ausente / Presente
Muerte	Cese o término de la vida	Cualitativa nominal dicotómica	Ausente / Presente

ANALISIS ESTADÍSTICO

Se realizó una búsqueda de los expedientes de pacientes con diagnóstico de teratoma sacrococcigeo neonatal en el archivo del Instituto Nacional de Pediatría en el periodo de enero de 2000 a agosto de 2015, se estimó el total de casos con diagnóstico histológicamente confirmado, evolución, complicaciones y secuelas más frecuentes, resultados de tratamiento quirúrgico, muertes reportadas. Con toda esta información se elaborará una base de datos en Excell. Posteriormente se realizará un análisis descriptivo de todas las variables del estudio, las cuales se presentarán en cuadros y gráficos.

RESULTADOS

Se solicitó la búsqueda de expedientes en el archivo del Instituto Nacional de Pediatría, en los que se documentaran “teratoma sacrococcigeo neonatal”, con lo que se arrojaron dos listas, la primera titulada “hospitalización” que arroja 95 resultados, y otra lista titulada “consulta externa” de la cual se arrojan 196 resultados, de tales expedientes 42 se encontraban activos en archivo, el resto no disponible para su revisión de manera tangible o por expediente electrónico, de los 40 expedientes solo se encontraban 17 expedientes con diagnóstico en portada de Teratoma sacrococcigeo, de los cuales con criterios de inclusión solo fueron 16.

Se obtuvieron los siguientes resultados: del 2000 al 2015 se encontraron 16 casos de teratoma sacrococcigeo neonatal confirmados por estudio histopatológico, todos detectados clínicamente al nacimiento. Género en relación de 4 masculinos, 12 femeninos (Fig. 1). Relación de número de gesta por producto, se encuentran 7 primera gesta, 3 segunda gesta, 2 tercera gesta, 3 cuarta gesta, 1 no se menciona el dato. Cuentan con diagnóstico prenatal 6, no recibieron diagnóstico prenatal 10. Las comorbilidades relacionadas en el embarazo se encontraron 2 casos con preeclampsia, 1 caso de hipertensión arterial, 3 casos con amenaza de aborto, 1 caso con probable hipotiroidismo, 1 caso de uso de drogas ilegales en la madre y 8 sin datos de alteraciones en el embarazo (Fig.2). En cuanto a edad gestacional de nacimiento se reportan 4 prematuros, 8 nacidos a término y 4 no documentan edad gestacional en historia clínica (Fig.3). Vía de nacimiento, fueron 7 nacidos por vía vaginal y 9 vía abdominal. En cuanto a peso para edad gestacional, se encuentran 2 con bajo peso a pesar de ser uno de ellos prematuro, 1 no se reportan en la historia clínica, 13 con peso adecuado, 0 con peso elevado. En cuanto a los años de nacimiento se encuentran 2 casos en el 2001, 1 caso en 2002, 1 caso en 2003, 2 casos en 2004, 2 casos en 2007, 2 casos en 2008, 2 casos en 2010, 1 caso 2011, 1 caso 2013, 1 caso 2014, 1 caso en el 2015 (Tab 1). En cuanto a clasificación por tamaños se reportan 4 casos de teratomas pequeños, 6 teratomas medianos, 2 teratomas grandes, 4 no se mencionan

tamaños. Las cirugías de resección se realizaron 7 en el primer mes de vida, 3 en los primeros 2 meses de vida, 1 a los 4 meses de vida, 1 a los 5 meses de vida, 1 a los 10 meses de vida, 3 entre el primer y segundo año de vida, con 1 caso en el que requirió reintervención a los 8 años de vida. Requirieron colocación de drenaje tipo Penrose 7, Drenovac 7, sin necesidad de drenaje 1, no mencionan 1. Requerimiento trasfusional en 5 casos, 11 casos sin requerimiento trasfusional. En complicaciones se reportan 1 caso de incontinencia urinaria, 0 casos de incontinencia fecal, 1 caso con sangrado de herida quirúrgica, 7 casos de dehiscencia de herida quirúrgica, 3 casos de lesión residual, 1 ruptura de tumoración y choque hipovolémico secundario, 1 caso de vejiga neurogénica, 1 caso de infección asociada a catéter, 1 caso de infección de herida quirúrgica (Fig.5). Comorbilidades relacionadas se encuentran ortopédicas: 2 casos con displasia de desarrollo de cadera, 1 caso con quiste óseo de calcáneo, 1 caso de genu valgo bilateral; cardiológicas: Foramen oval permeable, Comunicación interauricular, Hematoinmunológicas: 1 caso de neutropenia y 1 caso de probable inmunodeficiencia, neurológicas: retraso del neurodesarrollo, Urológicas: agenesia renal derecha, otros: hiperbilirrubinemia en un caso y otro con espasmo del sollozo, 1 caso de deformidad glútea con requerimiento de tratamiento por cirugía plástica reconstructiva (Fig.6). Como estudios diagnósticos de imagen se utilizaron ultrasonido en 13 ocasiones, tomografía en 6 ocasiones, resonancia magnética en 6 ocasiones, radiografía en 1 ocasión. De los resultados de estudio histopatológico se reportan 14 casos de teratoma maduro, 2 casos de teratoma inmaduro (Fig.7). Un caso resultó con malignidad, requiriendo tratamiento oncológico con quimioterapia (Fig. 8). En todos los casos se utilizó antibiótico profiláctico con diferentes esquemas y solo un caso requirió tratamiento antibiótico

DISCUSIÓN

De la búsqueda extensa en archivo de expedientes en el Instituto Nacional de Pediatría, se encuentra que han sido un total de 16 casos a lo largo de 15 años desde enero de 2000 a diciembre 2015, pudiendo incidir que aparecen nuevos casos de 1 a 2 por año, de los cuales se respetan estadística de predominio en sexo femenino, siendo en esta ocasión aproximadamente 4:1, con incidencia de malignidad en un 5% a comparación de la literatura mundial que menciona 10%, sin embargo, podría no validarse por tratarse de muestra pequeña. Se encuentra pobre diagnóstico prenatal, siendo en menos de la mitad de los casos, con la mayoría de los nacimientos vía abdominal, algunos de ellos con indicación de cesárea fuera del tema de la tumoración sacrococcigea. Podemos relacionar a que la mayoría al primer embarazo de la madre, no hay datos del número de embarazo por pareja, no existe relación en la edad de los padres en cuanto a edades en adolescentes o padres añosos. No hay alteraciones reportadas en el tiempo inmediato al nacimiento, las puntuaciones Apgar se encuentran en rangos de normalidad. No hay relación significativa entre el peso al nacimiento alterado. El método diagnóstico de imagen mayormente solicitado es el ultrasonido, seguido de la tomografía y al final la resonancia magnética. La mayoría fueron referidos al instituto en el periodo neonatal, todos operados en los primeros 2 años de vida, en relación de secuelas para los diferentes tiempos quirúrgicos se reporta que en los casos de cirugía en mayores de los 12 meses de vida uno presentó malignidad con requerimiento de tratamiento oncológico con quimioterapia y el otro caso presentó lesión recidivante con requerimiento de nueva intervención quirúrgica a los 8 años de vida y vejiga neurogénica. Se encuentra fuerte relación con padecimientos ortopédicos, solo un caso con alteración cardiológica, parecido a lo reportado en la literatura. Se encuentra una significativa cantidad de dehiscencias de herida quirúrgica, sólo un caso de infección de herida quirúrgica, muy diferente de la información en la literatura, probablemente se debe al uso de antibiótico profiláctico en la totalidad de los casos tras la cirugía y en algunos se utilizó nutrición parenteral como método para evitar contaminación por heces en las heridas. No se reportaron defunciones secundarias a teratoma sacrococcigeo.

CONCLUSIONES

En teratoma sacococcigeo neonatal sigue siendo una entidad rara. Con la idea de contribuir a estadísticas nacionales, podemos decir que se encontraron aproximadamente un caso por año en el Instituto Nacional de Pediatría en los últimos 15 años, no existen antecedentes familiares o perinatales relacionados a la incidencia de esta patología. Sin repercusión al desarrollo del crecimiento del feto y del niño. Se relaciona a algunas alteraciones anatómicas ortopédicas, cardiológicas y renales. Predominio histología benigna y recidivas escasas. Buen pronóstico en intervención quirúrgica en los primeros meses de vida. La complicación más frecuente es la dehiscencia de herida quirúrgica, las infecciones con adecuado cuidado y profilaxis antibiótica se manifiesta en pocos casos. La mortalidad es nula.

ANEXO

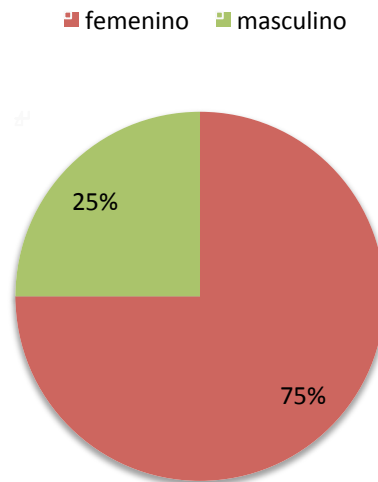


FIGURA 1. *Distribución en género*

Año	Número de casos
2000	0
2001	2
2002	1
2003	1
2004	2
2005	0
2006	0
2007	2
2008	2
2009	0
20010	2
2011	1
2012	0
2013	1
2014	0
2015	0

TABLA 1. *Distribución de casos en años*

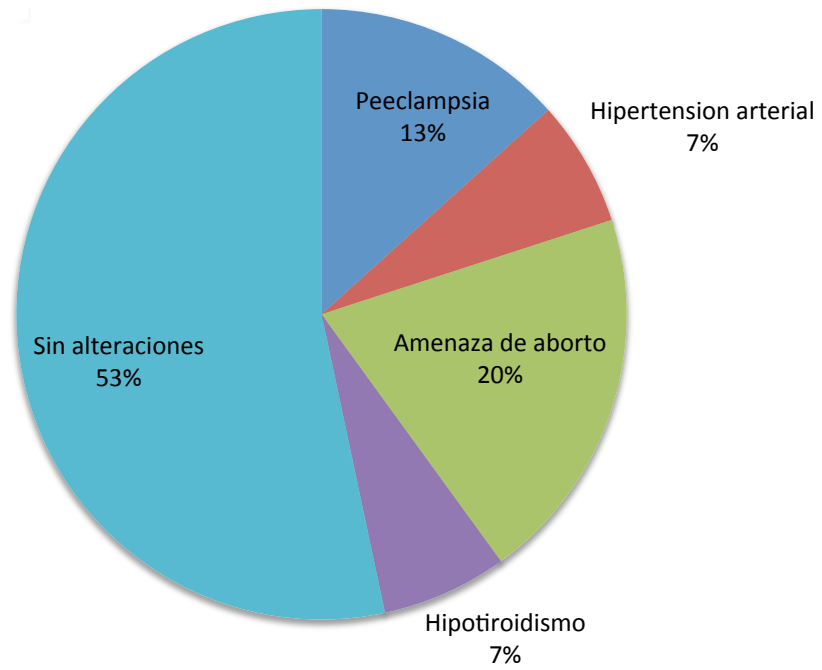


FIGURA 2. *Patologías durante el embarazo de producto con Teratoma Sacrococcigeo*

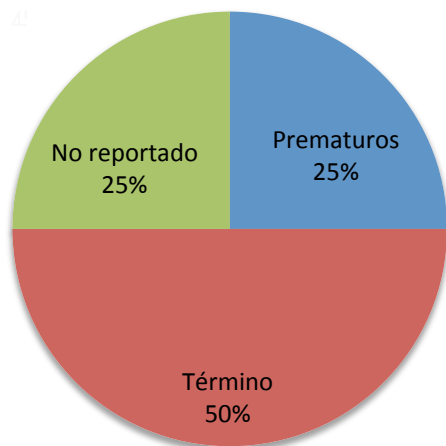


FIGURA 3. *Distribución de edad gestacional*

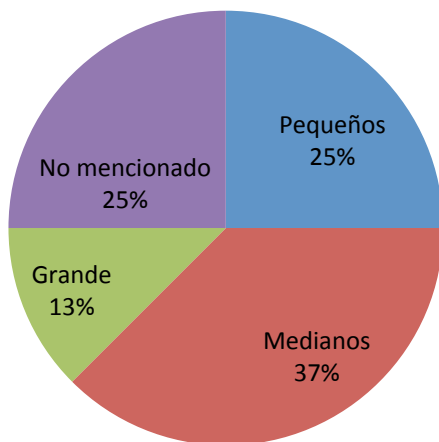


FIGURA 4. *Distribución de tumores de acuerdo a clasificación de tamaños*

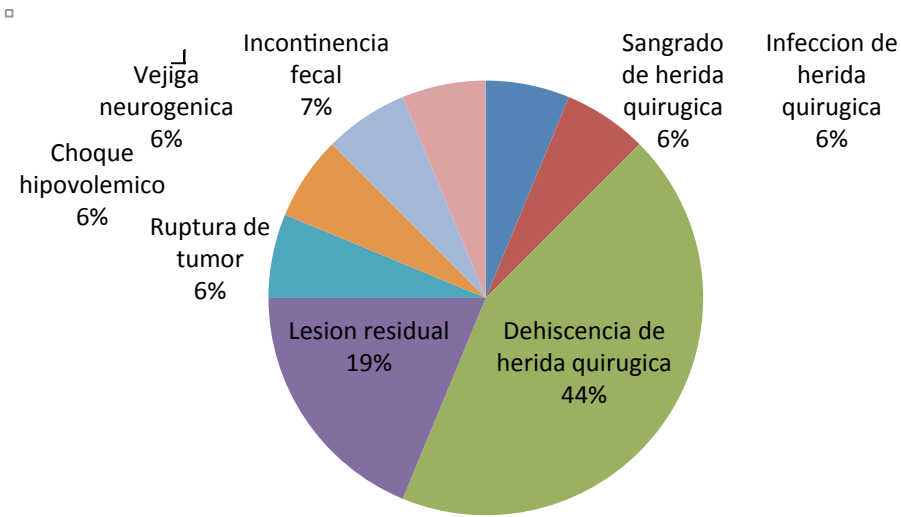


FIGURA 5. Distribución de las complicaciones en el Teratoma Sacrococcygeo Neonatal

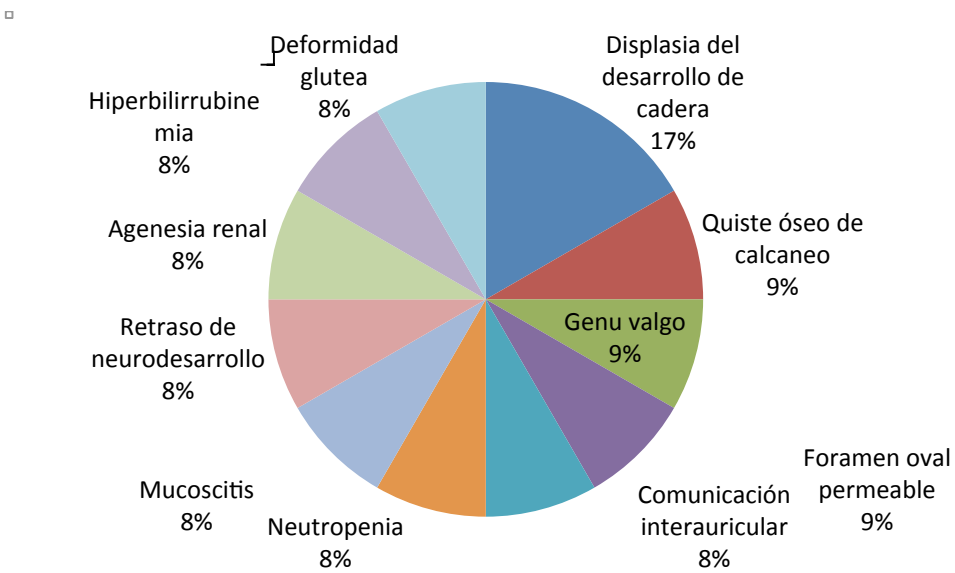


FIGURA 6. Distribución de comorbilidades en Teratoma Sacrococcygeo Neonatal

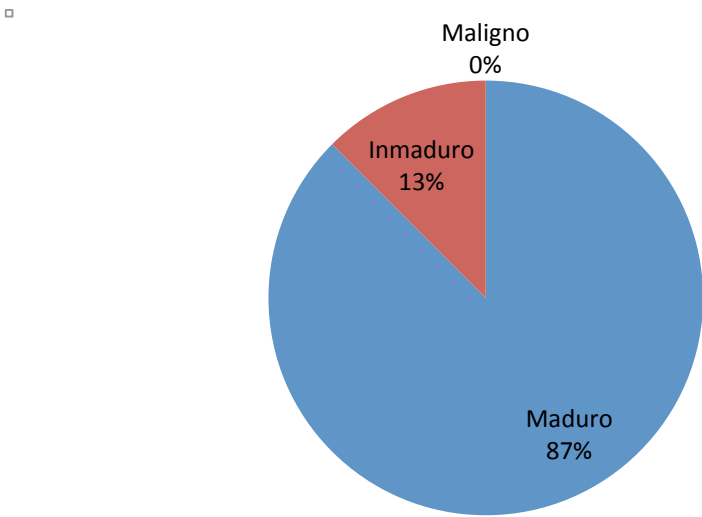


FIGURA 7. *Distribución de acuerdo al tipo de histología en Teratoma Sacrococcygeo Neonatal*

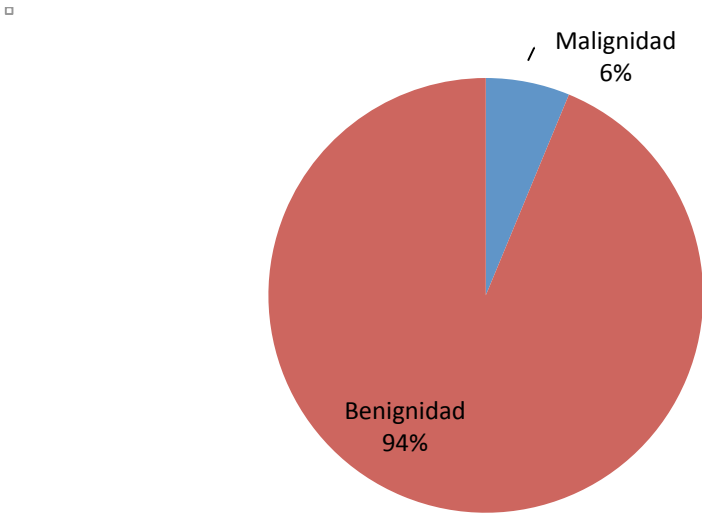


FIGURA 8. *Distribución del comportamiento de Teratoma Sacrococcygeo Neonatal*

BIBLIOGRAFIA

1. Godoy Murillo, Nieto Zermeño, Osorio Murillo (1994), "Teratoma sacrococcígeo: Experiencia Hospital Infantil de México en 18 pacientes", revista médica Hondureña, Vol. 62, 114-119.
2. Gutiérrez Ureña, Calderón Elvir, Ruano Aguilar, Vázquez Gutiérrez, Duarte Valencia, Barraza León (2003), "Teratoma sacrococcígeo: Informe de 20 casos", Acta médica grupo Angeles, Vol. 1, No. 2, 81-86.
3. Tapper, Lack (1983), "Teratomas in infancy and Childhood a 54 year experience at the Children's Hospital medical center, Annals of Surgery, Vol 198, No. 3, 398-409.
4. Hernandez Higareda, Perez Perez, Baldera Peña, Martínez Silva, Gonzalez Amador, Alba Garcia (2013), "Teratoma sacrococcígeo reporte de un caso y revisión de bibliografía", Ginecología y Obstetricia de Mexico, volumen 81, no. 11, 668-673.
5. Tuladhar, Patole, Whitenhall (2000), "Sacrococcygeal teratoma in the perinatal period" Postgraduate Medical Journal, Vol. 76, 754-759.
6. Egler Rachel A, Pappo Alberto S, Levine Deborah, "Sacrococcygeal germ cell tumor", UpToDate, última actualización Mayo 2015, fecha de consulta Julio 2015, URL: http://www.facmed.unam.mx/bmnd/dirijo_gbc.php?bib_vv=22
7. Morales Fochs L., Cruz Martinez O., Albert A, " Tumores abdominales", Cruz Hernandez Manuel, " Nuevo Tratado de Pediatría ", Barcelona, página 1735 – 1739.
8. Mantilla Julio Cesar, Melo Mario Alexander, Diaz Julio Alexander, Fiallo Laura Juliana, " Teratoma Sacrococcigeo Neonatal, reporte de un caso de autopsia", Grupo Patología Tropical, Infecciosa y Extraordinaria, Bucaramanga, Colombia, 2009.
9. Garcia Guillermo Ramón, Flores Ricardo, López Ricardo, "Recien nacido con tumor sacrococcigeo, caso clínico patológico", Medigraphic, Vol 66, noviembre – diciembre 2009.
10. Gutierrez Ureña José Antonio, Calderón Elvir Carlos Alberto, Ruano Aguilar José Manuel, "Teratoma sacrococcigeo: Informe de veinte casos", Acta médica Grupo Angeles, volumen 1, número 2, abril a junio 2003.