

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**"ESTUDIO RETROSPECTIVO DE ONFALOCELE  
EN EL HOSPITAL ROOSEVELT"**

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Por:

**MARIO GABRIEL RODRIGUEZ ESTRADA**

Al conferirse el Título de:

**MEDICO Y CIRUJANO**

## INDICE

1. INTRODUCCION
2. OBJETIVOS
3. JUSTIFICACIONES
4. ANTECEDENTES
5. ALCANCES
6. LIMITES
7. MATERIAL Y METODOS
8. PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS
9. ANALISIS
  - 9.1 Qué es el ONFALOCELE
  - 9.2 Casos presentados por año y por mes
  - 9.3 Análisis de los casos encontrados
10. COMPROBACION DE LA HIPOTESIS
  - 10.1 Aceptarla y/o rechazarla
  - 10.2 Otras Estadísticas
  - 10.3 Aplicación del Chi Cuadrado
11. GRAFICAS
12. CONCLUSIONES
13. RECOMENDACIONES
14. BIBLIOGRAFIA

## 1. INTRODUCCION

El presente trabajo de tesis tiene fundamentalmente, la intención de exponer el resultado de la investigación llevada a cabo sobre los casos de ONFALOCELE en el Hospital Roosevelt de Guatemala.

Para el efecto se ha recurrido a realizar un estudio histórico, estadístico, que va desde la recopilación de datos, su clasificación, tabulación y análisis, el cual ha permitido arribar a las respectivas conclusiones relacionadas con la corrección de problemas de ONFALOCELE. El alcance de la investigación, está basado en las observaciones del período 1972-1978, aunque en 1978 no se presentó ningún caso de ONFALOCELE. Este se evidencia cómo una patología de tipo congénito de importancia para la cirugía pediátrica que se practica en Guatemala y debido a que en el Hospital Roosevelt se cuenta con los medios adecuados para resolver este tipo de problema se decidió llevar a cabo el presente trabajo de tesis en dicha Institución, detectándose solamente once casos y a quienes se les efectuó la corrección quirúrgica del ONFALOCELE.

Actualmente, se han publicado ya, diversos trabajos sobre trastornos patológicos concretos, y que han llegado a la luz pública en diversas formas.

Tomando en cuenta la importancia de los elementos mencionados se ha tomado la decisión de realizar la presente investigación considerando que en la actualidad no se cuenta con material bibliográfico nacional suficiente que nos oriente a resolver este tipo de casos, básicamente en lo que se refiere a ONFALOCELE, por lo que, este trabajo pretende en forma modesta, contribuir a cubrir esta deficiencia.

De tal manera que, a continuación se expone el tema mencionado esperando que el mismo pueda ser útil a estudiantes, catedráticos y cirujanos de nuestro país que estén interesados en llevar a cabo posteriores estudios al respecto.

Para la presentación de las conclusiones de este trabajo, se ha recurrido en el capítulo respectivo, a la exposición en forma gráfica de la secuencia que se recomienda seguir para la corrección quirúrgica del ONFALOCELE.

Se agradece profundamente la colaboración prestada para la culminación de esta tesis, a los Médicos Jefes de Servicio, Médicos Residentes y Personal Para-Médico del departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Roosevelt.

## 2. OBJETIVOS

### A) CONGNOSCITIVOS:

- 1.a. Conocer la terminología descriptiva usada en la cirugía pediátrica.
- 2.a. Conocer los hallazgos quirúrgicos anormales encontrados en asociación con los problemas de Onfalocele.
- 3.a. Saber aplicar un modelo de análisis y estudio al problema quirúrgico que nos preocupa.
- 4.a. Aprender a realizar técnicas quirúrgicas para saber actuar ante un problema de Onfalocele.
- 5.a. Tener conocimiento de un problema específico a través de un trabajo de investigación.

### B) PSICOMOTORES:

- 1.b. Aplicar la técnica quirúrgica adecuada en base a los conocimientos adquiridos para solucionar los problemas de Onfalocele.

### C) AFECTIVOS:

- 1.c. Tener conciencia de la importancia de la identificación temprana de un problema de ONFALOCELE para llevar a cabo su tratamiento quirúrgico, así como de los problemas patológicos que en nuestro país se dan con mucha frecuencia, sin ser considerados como importantes.
- 2.c. Estar consciente y sentirse comprometido en responsabilidad del manejo de pacientes con problemas de ONFALOCELE.
- 3.c. Sentirse comprometido en el estudio de la teoría en este tipo de

problemas y aplicarla técnicamente dentro de las circunstancias que se presenten.

- 4.c. Desarrollar, aumentar y mantener una actitud favorable hacia el perfeccionamiento de los conocimientos obtenidos.
- 5.c. Que se desarrolle, aumente y mantenga una actitud favorable hacia el enfoque científico de los problemas.
- 6.c. Identificarse plenamente con los problemas que presente el paciente y tratar de resolverlos.

### 3. JUSTIFICACIONES

Creo que el desarrollo de este tema se justifica debido a lo limitante de las condiciones actuales que no permiten conocer en forma adecuada lo relacionado con ONFALOCELE, principalmente en lo referente a falta de datos estadísticos nacionales debidamente ordenados y fácilmente accesibles, material bibliográfico y estudios que analicen la patología a tratar.

Esto no obstante, tratarse de un caso que justifica su estudio, ya que de su tratamiento quirúrgico depende la supresión de este fenómeno que hasta la fecha contribuye inevitablemente al aumento de la tasa de mortalidad infantil.

Es así como al observar casos de ONFALOCELE en el Hospital Roosevelt me sentí motivado para realizar un estudio en lo que a esta patología se refiere, considerando la mejor ocasión para lograrlo a través de este trabajo de tesis, el cual tiene como fin, fomentar el afán del estudiante para realizar estudios desde un punto de vista cognoscitivo y llevar a la práctica lo que es el método científico.

#### 4. ANTECEDENTES

1. A la fecha en Guatemala no se han realizado estudios relacionados con ONFALOCELE.

## 5. ALCANCES DEL PRESENTE TRABAJO

1. Obtener un conocimiento más amplio sobre este tipo de enfermedades de naturaleza congénita.
2. Dar a conocer en una forma científica el estudio realizado retrospectivamente de casos comprobados de ONFALOCELE.
3. Tratar de crear motivación para que más a menudo se realicen este tipo de trabajos.
4. Presentar un dato estadístico que pueda ser estudiado por interesados, de casos observados en el Hospital Roosevelt.
5. Fomentar el estudio de cuadros patológicos de tipo congénito.



## 6. LIMITES

1. Casos exclusivos de ONFALOCELE.
2. Estudio realizado específicamente en el Hospital Roosevelt, ya que no se obtuvieron datos sobre el problema en otros centros, en el curso de los años 1972-1977.



## 7. MATERIALES Y METODOS

### FISICOS

- a) Libros de registros quirúrgicos del número 34 al 51.
- b) Historias clínicas de los pacientes que presentaron ONFALOCELE.
- c) Bibliografía consultada.

### HUMANOS

- a) Médico Revisor y Médico Asesor de este trabajo.
- b) Personal médico y para-médico del Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Roosevelt.

La elaboración del presente trabajo se lleva a cabo utilizando el sistema de revisión de casos en un período de 5 años (1972-1977), de lo cual inicialmente se realizó la revisión de los libros de registros de intervenciones quirúrgicas del Servicio de Cirugía Pediátrica, habiéndose obtenido de ellos el número de casos y el registro médico con el cual posteriormente se revisan las historias clínicas de los pacientes poniéndose más énfasis en lo que respecta a:

- 1.- Antecedentes obstétricos de la madre.
- 2.- Antecedentes Prenatales.
- 3.- Tipo de Parto.
- 4.- Complicaciones.
- 5.- Intervención quirúrgica en ONFALOCELE.
- 6.- Evolución del paciente post-operado..

Es así como en base a lo anterior se lleva a cabo un análisis en una forma ordenada del problema para una mejor comprensión del mismo.

#### 8. PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS

Durante el período 1972-1977 "EN CIRUGIA PEDIATRICA DEL HOSPITAL ROOSEVELT, EL 1 o/o DE LAS INTERVENCIONES QUIRURGICAS EFECTUADAS CORRESPONDIERON A CASOS DE ONFALOCELE"

## 9. ANALISIS

### 9.1 QUE ES EL ONFALOCELE

ONFALOCELE es un defecto poco común de la pared abdominal en el recién nacido, así como gastrosquisis. Se dice que el ONFALOCELE es una hernia del contenido abdominal hacia la base del cordón umbilical. Presenta un saco de peritoneo el cual no se encuentra cubierto por piel, pero sí por la sustancia de Wharton y la membrana amniótica, es decir, los componentes del cordón umbilical.

Se diferencia la Gastrosquisis en que ésta es un defecto de todo el grosor de la pared abdominal a un lado del cordón umbilical, sin saco ó túnica de los sacos eviscerados.

Durante la 6a. y 10a. semanas de la vida fetal, una parte del intestino ocupa normalmente la extensión celómica en la base del cordón umbilical. El aumento de tamaño de la cavidad celómica se acompaña de regreso y rotación del intestino. Si este proceso se detiene, ocurre ONFALOCELE y mal-rotación acompañante del intestino. La mayoría de los pacientes tienen asociado otras anomalías congénitas.

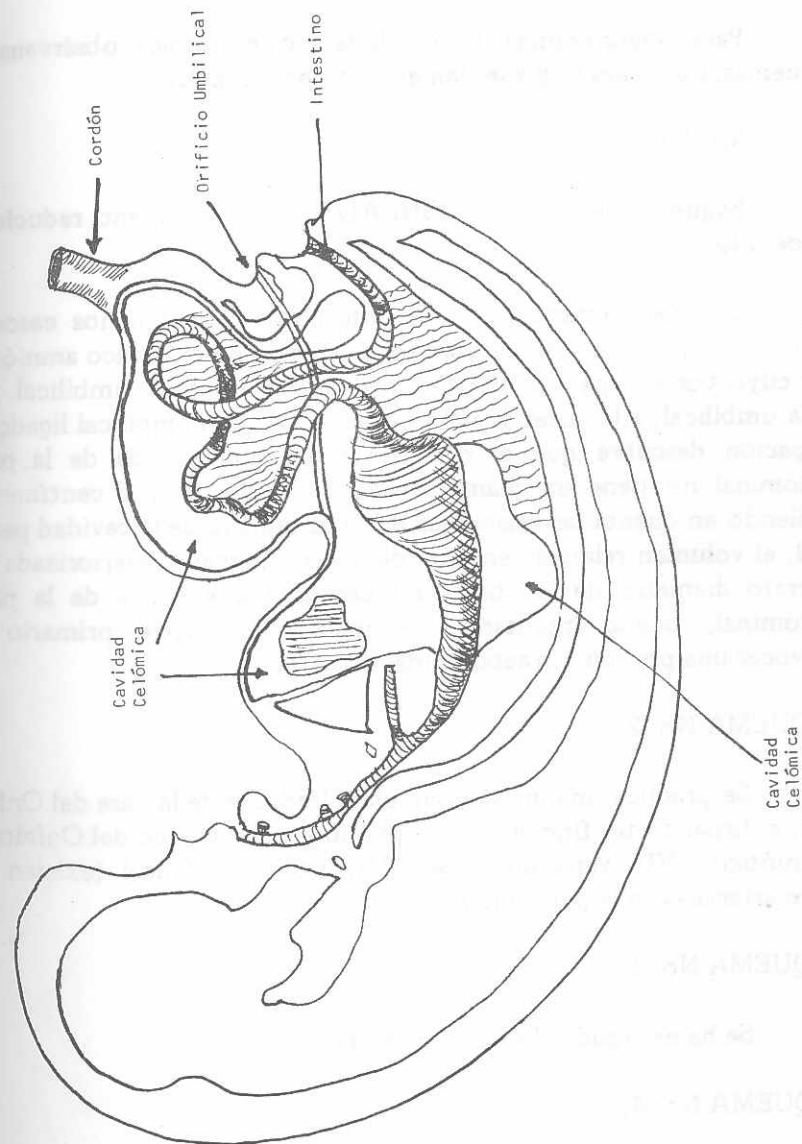
Este tipo de anomalías se ha clasificado como Grande: el cual se da en una relación de uno por cada 10,000 nacimientos y es aquel que presenta evisceración de intestino y otros órganos (bazo, hígado). Pequeño: el cual se da en uno de cada 5,000 nacimientos y es el más común, y sólo hay evisceración de intestinos.

En el manejo pre-operatorio de estos pacientes se aconseja realizar lo siguiente:

- 1.- Cubrir las vísceras expuestas con compresas húmedas con solución salina tibia, así como también mantener el calor corporal del niño.
- 2.- Colocar sonda naso gástrica para prevenir una regurgitación y

aspiración de secreciones gástricas, así como para evitar distensión intestinal e impedir vómitos.

- 3.- Administrar antibióticos.
- 4.- Hidratación con líquidos por vía intra-venosa.
- 5.- Sonda Foley para irrigación de recto y colon.
- 6.- La introducción de las asas intestinales al abdomen es difícil por:
  - a) Cavidad abdominal pequeña.
  - b) Anillo o borde del ONFALOCELE estrecho.
- 7.- Realizar gastrostomía para descomprimir toda la cavidad abdominal en post-operatorio.
- 8.- Cierre primario del defecto.



## CIERRE PRIMARIO

Para mayor comprensión de la técnica quirúrgica, obsérvense los esquemas, los cuales se presentan en el orden respectivo.

### ESQUEMA No. 1:

Esquema de un típico ONFALOCELE de tamaño reducido o moderado..

La masa exteriorizada de intestinos y en muchos casos un segmento de hígado están recubiertos únicamente por el saco amniótico, por cuyo borde superior discurren los vasos del cordón umbilical. VU, vena umbilical; AU, arterias umbilicales; C, cordón umbilical ligado. La palpación descubre que el orificio en las aponeurosis de la pared abdominal no tiene un diámetro superior a los 4 ó 5 centímetros. Teniendo en cuenta las relaciones entre el tamaño de la cavidad peritoneal, el volumen relativamente moderado de la masa exteriorizada y el discreto diámetro de la abertura músculo aponeurótica de la pared abdominal, puede intentarse ciertamente un cierre primario sin provocar una presión intraabdominal excesiva.

### ESQUEMA No. 2:

Se practica una incisión circular alrededor de la base del Onfalocele, extirpando un fino sector de piel junto con el saco del Onfalocele (amniótico). VU, vena umbilical; AU, arteria umbilical (existen dos vasos arteriales en la parte inferior de la herida).

### ESQUEMA No. 3:

Se ha extirpado el saco por completo.

### ESQUEMA No. 4:

Se han liberado de forma suficiente el peritoneo y la hoja poste-

rior de la vaina del recto, en ambos lados. Se mantienen desplazados los intestinos hacia el interior de la cavidad abdominal por medio de un separador maleable. Se identifican los bordes del peritoneo y se aproximan con pinzas adecuadas. P, peritoneo, R, músculo recto; RA, hoja anterior de la vaina del recto.

### ESQUEMA No. 5:

Se han cerrado por completo el peritoneo y la hoja posterior de la vaina del recto por medio de una sutura continua de catgut. Si esta sutura queda a cierta tensión, es preferible colocar puntos aislados de seda. Se ha liberado suficientemente el músculo recto (R), tanto en su cara posterior como en su cara anterior, separándolo de la hoja anterior de su vaina (RA). Es preciso poder aproximar los dos músculos rectos hasta hacerlos contactar en la línea media.

### ESQUEMA No. 6:

Se aproximan los vientres de los músculos rectos en la línea media por medio de puntos aislados. Se afrontan también las hojas anteriores de las vainas de los rectos de ambos lados con puntos aislados de seda. Sutura adecuada de los tejidos subcutáneos y de la piel.

Es importante colocar antes de la intervención una sonda de polietileno en la parte inferior de la vena cava, para poder medir las presiones durante el cierre quirúrgico de la pared abdominal. Un aumento excesivo de la presión anuncia un futuro desastre y constituye indicación para aflojar algunas suturas de la pared abdominal. Se puede recurrir a un cierre incompleto en este primer tiempo operatorio. En una segunda intervención se realizará un cierre perfecto.

Siempre es aconsejable prescindir de relajantes musculares del tipo del curare. En un niño curarizado, los tejidos de la pared abdominal pueden ser tan laxos que simulen un cierre satisfactorio. Cuando el niño despierta de la anestesia, ya eliminado el relajante, la presión intraabdominal puede aumentar hasta límites peligrosos e impedir una

respiración adecuada. Si se utiliza una anestesia general sin curare, el anestesista puede valorar fácilmente por el grado de compresión manual que se ve obligado a ejercer sobre la bolsa la dificultad o facilidad que existe para insuflar los pulmones. Si encuentra dificultades, advertirá al cirujano que el cierre abdominal es excesivamente tenso e impondrá la conveniencia de aflojarlo.

#### CIERRE EN VARIOS TIEMPOS EN UN NIÑO RECIEN NACIDO

##### ESQUEMA No. 1:

Aspecto general del saco del ONFALOCELE, recubierto sólo por una membrana amniótica transparente. El defecto musculoaponeurótico de la pared abdominal tiene un diámetro superior a los 5 ó 6 centímetros.

Los esquemas reproducidos en estas líneas muestran el estado preoperatorio y los objetivos de la operación. En A, la cavidad abdominal es de tamaño reducido y aparece aplanada. Los músculos rectos se encuentran retrasados hasta las cercanías del raquis. La mayoría de las vísceras se encuentran contenidas en el saco del Onfalocele. En B, se ha fijado al borde interno de cada vaina de los rectos, una amplia lámina de plástico recubierta por silicona. Estas dos hojas laterales se unen en la línea media para formar un saco envolvente. A medida que se va tensando este saco (en varios tiempos operatorios) se desplazan hacia adelante los músculos rectos, mientras que los intestinos se desplazan hacia atrás, al interior de una cavidad abdominal que aumenta cada día de tamaño. En C (después de varias sesiones de reducción gradual del tamaño del saco), se ha extirpado por completo el saco artificial y se han suturado los músculos rectos y las aponeurosis para lograr una reparación completa.

##### ESQUEMA No. 2:

Incisión alrededor de la base del saco del Onfalocele, que se continuará a lo largo de toda la periferia de la base del saco. Se despega

ampliamente la piel hacia los flancos y hacia el pubis, pero sólo en una escasa extensión hacia la porción baja del tórax.

##### ESQUEMA No. 3:

En general es aconsejable abrir las estructuras musculoaponeuróticas en la parte baja de la herida, incindiendo hacia la zona púbica y realizando también una incisión media en la región xifoidea. El material extraño (damos preferencia al tejido de teflón elástico recubierto por silicona) se ancla firmemente con puntos aislados de seda 2 ceros a los bordes de los músculos rectos y su aponeurosis. En la zona de fijación a la fascia es conveniente que el borde de teflón no esté recubierto por silicona. Es igualmente necesario que sus intersticios estén formados por orificios de un (1) mm. o más para permitir la penetración fibroblástica que aumentará la fijación de las láminas. Se sutura una de estas láminas a cada lado del orificio de la pared abdominal. Si no ha existido ruptura previa del Onfalocele, se preserva cuidadosamente el saco amniótico y se aplican las láminas por encima del saco en todo su perímetro. (Si ha existido una rotura previa del saco del Onfalocele, las láminas de teflón se colocarán en el interior de la cavidad abdominal, para evitar las adherencias de los intestinos a las paredes laterales del abdomen).

##### ESQUEMA No. 4:

Se ha completado el saco artificial. Se comprimen los intestinos hacia el interior con un separador maleable, mientras se colocan puntos aislados de colchonero de seda 2 ceros alrededor de la cúspide del saco. A continuación se extirpan los bordes sobrantes de las láminas.

##### ESQUEMA No. 5:

Aproximación de los bordes cutáneos por encima de la masa del Onfalocele recubierto por el saco de teflón siliconado. Se empuja ligeramente el saco hacia el interior con un separador maleable, de forma que puedan colocarse los puntos de sutura sin lesionar las estructuras subyacentes. La piel se cierra con gruesos puntos de colchonero con

seda 2 ceros.

### ESQUEMA No. 6:

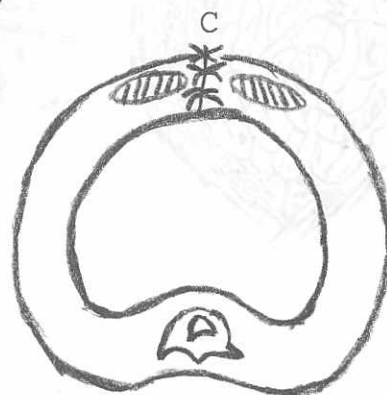
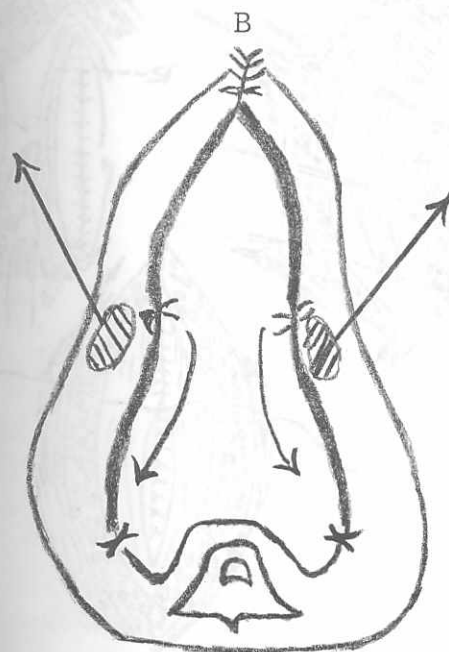
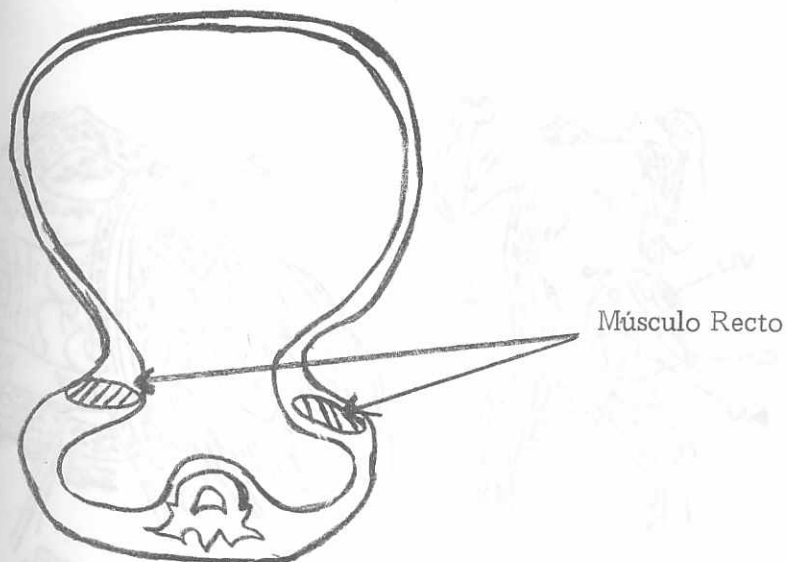
Se ha completado la sutura del colchonero con seda. Siempre es aconsejable dejar colocado un drenaje de goma por debajo del colgajo de piel en cada lado del abdomen, para permitir el escape de la linfa o de la sangre que casi siempre se acumula en esta zona. (Recientemente algunos cirujanos prescinden de la liberación cutánea y no colocan la piel por encima del saco de teflón. No tocan la piel y dejan al aire el saco de teflón recubierto por un apósito con unguento de Betadine. No se toca la piel hasta la fase final que consiste en la extracción del saco siliconado y la reparación completa de la pared abdominal).

En varias sesiones operatorias (separadas por algunos días) se abre de nuevo la herida y se disminuye progresivamente el tamaño del saco de teflón. Cuando todos los intestinos se han introducido en la cavidad abdominal, se retira el saco siliconado y se completa la reparación de la pared abdominal anterior.

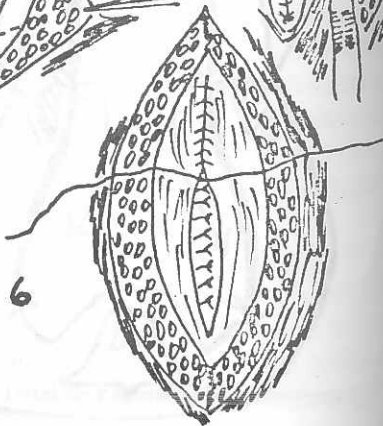
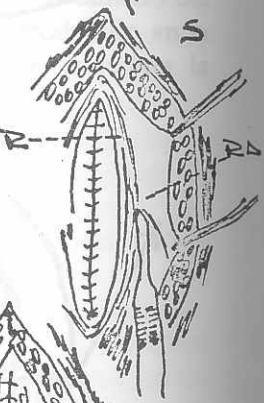
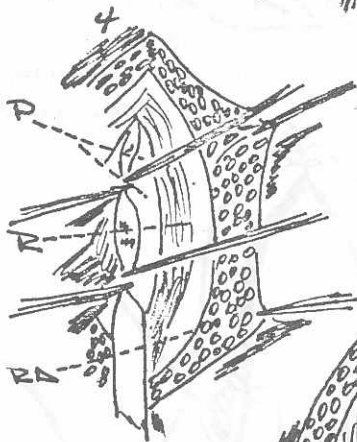
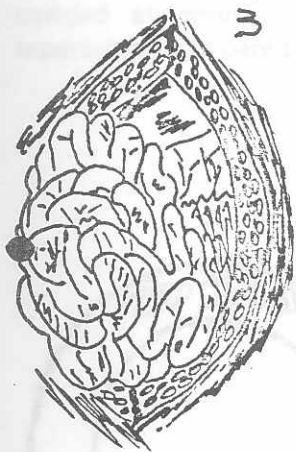
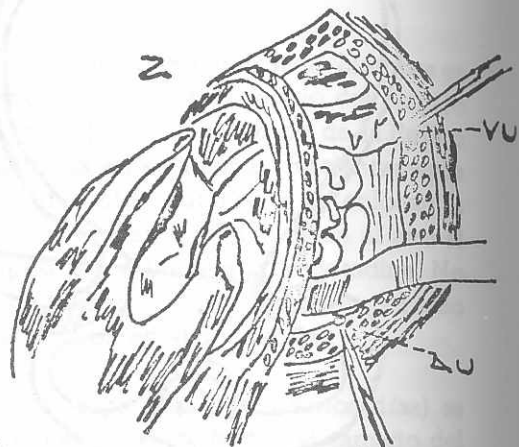
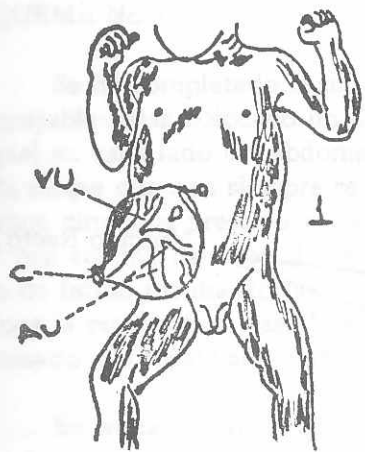
Referencias: Gross, Atlas de Cirugía Infantil.

(1) Gross, Robert E. Atlas de Cirugía Infantil.

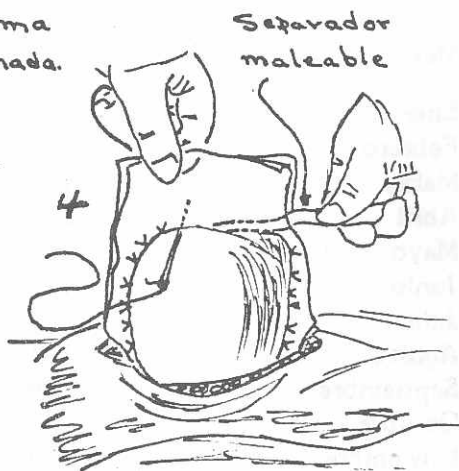
Salvat Editores, S. A., España 1971. Total de Páginas: 187.







I



II

## 9.2 CASOS PRESENTADOS POR AÑO Y POR MES

A continuación se presentan por año los casos de Onfalocele registrados, indicándose en qué meses se sucedieron estos cuadros, así como el número de operaciones para obtener un total de las mismas y poder llegar a la comprobación de aceptar o rechazar la hipótesis establecida.

### AÑO DE 1972

Mes	Número de Operaciones	No. de Onfalocele
Enero	119	0
Febrero	120	0
Marzo	130	0
Abril	121	0
Mayo	107	0
Junio	125	0
Julio	95	0
Agosto	101	0
Septiembre	89	0
Octubre	89	0
Noviembre	112	0
Diciembre	99	1
TOTAL:	1207	1

### AÑO DE 1973

Mes	Número de Operaciones	No. de Onfalocele
Enero	110	0
Febrero	94	0
Marzo	77	0
Abril	84	0
Mayo	90	2
Junio	97	0
Julio	97	0
Agosto	96	0
Septiembre	76	0
Octubre	110	0
Noviembre	104	0
Diciembre	102	2
TOTAL.	947	

ANO DE 1974

Mes	Número de Operaciones	No. de Onfalocete
Enero	112	0
Febrero	56	0
Marzo	64	0
Abril	78	0
Mayo	89	0
Junio	100	0
Julio	91	0
Agosto	79	0
Septiembre	87	0
Octubre	93	0
Noviembre	75	0
Diciembre	76	0
TOTAL:	1000	0

ANO DE 1975

Mes	Número de Operaciones	No. de Onfalocete
Enero	92	1
Febrero	89	0
Marzo	70	0
Abril	82	0
Mayo	99	0
Junio	87	0
Julio	84	0
Agosto	92	0
Septiembre	83	0
Octubre	100	0
Noviembre	91	1
Diciembre	111	0
TOTAL:	1080	2

AÑO DE 1976

Mes	Número de Operaciones	No. de Onfalocele
Enero	110	0
Febrero	52	0
Marzo	104	0
Abril	65	0
Mayo	79	0
Junio	80	0
Julio	86	0
Agosto	64	1
Septiembre	72	0
Octubre	100	1
Noviembre	140	0
Diciembre	108	0
TOTAL:	1060	2

AÑO DE 1977

Mes	Número de Operaciones	No. de Onfalocele
Enero	104	2
Febrero	94	0
Marzo	121	2
Abril	89	0
TOTAL:	408	4

9.3 ANALISIS DE CASOS

A continuación se presentan los casos encontrados durante los cinco (5) años, indicándose la historia del paciente, antecedentes obstétricos de la madre, prenatales y demás, como ya se especificó en lo correspondiente al análisis.

CASO No. 1 (Registro Médico: 433-878)

HISTORIA:

Paciente de sexo masculino, indígena de 18 días de nacido. Refirió el padre que el niño hace más o menos unas 24 horas, cuando llora le aparece una masa a nivel del ombligo, la cual en forma progresiva aumentaba hasta dar lugar a la salida de asas intestinales.

El tipo de parto fué eutósico simple, atendido en su casa por comadrona empírica, y el niño no presentó problemas al nacer.

Antecedentes obstétricos de la madre:

Solamente se tiene el dato de que es primer hijo, no se indica cuándo fué su primera menarquía, edad y frecuencia, etc.

Antecedentes de Control Prenatal: Ninguno.

Intervención Quirúrgica del Niño:

Indicado por eventración y rotura de Onfalocele.

Las asas intestinales se encontraban de coloración violácea, las cuales retornan a su coloración normal al ser introducidas. Niño salió bien de sala de operaciones.

Evolución del paciente:

Paciente operado el día 3 de diciembre de 1972, habiendo

salido en muy malas condiciones de sala de operaciones, aún cuando procedimiento se realizó sin complicaciones.

Paciente se evaluó en el primer día post-operado (4-12-72) y aparentemente se encuentra en buenas condiciones generales, pero se encuentra asociado un DHE leve por lo que se le dejan soluciones.

A los 5 días de post-operado, paciente continúa con soluciones IV, sonda nasogástrica y siendo las 5.30 horas presenta cuadro de paro cardiorespiratorio, el cual no respondió a estímulos externos (masaje cardíaco, oxígeno, adrenalina, bicarbonato), declarándose su muerte.

CASO No. 2 (Registro Médico. 456-250)

#### HISTORIA:

Paciente de sexo masculino, de cuatro y media horas de nacido. Paciente es remitido de la Maternidad con diagnóstico de Onfalocele, y quien por previa consulta con cirugía pediátrica se hace ingreso a este servicio.

El tipo de parto fué eutósico simple, con trabajo de parto de 32 horas niño presentó APGAR de 8 al minuto, peso 4.4 libras, talla 47 Cms., C.C. 33 Cms. CT. 27 Cms., CA. 26 Cms.

#### Antecedentes Obstétricos de la Madre:

Señora de 20 años de edad, primigesta, con embarazo de 39 semanas por última menstruación.

Control Prenatal: Ninguno

#### Intervención Quirúrgica del Niño:

Corrección de Onfalocele, primer tiempo, disección de vena yugular interna para colocación de cateter.

La resección de bolsa de Onfalocele a nivel de su base se redujo hígado, y asas intestinales, dejándolos en buena posición, a continuación se afrontaron bordes de piel cubriendo así, contenido que estaba dentro de bolsa transparente de Onfalocele. También se ligó y seccionó cordón umbilical y elementos. Se realizó disección de vena yugular interna para colocar cateter de hiper-alimentación IV. Paciente salió bien de sala de operaciones.

#### Evolución del Paciente:

Paciente operado el 4 de junio de 1973, se le diagnosticó Onfalocele grado II, durante tres días su evolución no fué satisfactoria, ya que presentó cuadros de disnea, cianosis y distensión abdominal sin ruidos intestinales presentes. El día 6 de junio de 1973, paciente falleció aparentemente por fallo cardiorespiratorio, habiéndose notado en esta oportunidad a niño pálido, pupilas midriáticas, sin ninguna respuesta a estímulos.

Se le practicó autopsia, la cual reveló como causa de muerte, Shock Séptico. El cuadro se acompañó de Atelectasia pulmonar bilateral severa.

CASO No. 3 (Historia Clínica No. 457-350)

#### HISTORIA:

Paciente de sexo masculino, de 24 horas de nacido.

El día de hoy (13-6-73), a las 9 horas nació en el Hospital de Antigua Guatemala, paciente quien presentó al nacer cuadro de Onfalocele.

El tipo de parto fué distósico simple, por cesárea, debido a que paciente presentó trabajo de parto prolongado.

#### Antecedentes Obstétricos de la Madre:

Se ignora la historia del paciente, fué proporcionada por enfermera de la Antigua Guatemala.

Control Prenatal: No hay conocimiento de ello.

#### Intervención Quirúrgica del Niño:

Se realizó primer tiempo de reparación de Onfalocele. Paciente toleró bien procedimiento y sale sin complicaciones de sala de operaciones.

#### Evolución del Paciente:

Ha evolucionado sin ninguna dificultad, por lo que se consideró su egreso.

Se realizó su reingreso de paciente el 31 de mayo de 1976, llevándose a cabo el segundo tiempo de reparación, se liberaron adherencias suprahepáticas, se practica apendicectomía profiláctica con inversión del muñón con bolsa de tabaco.

El 20 de septiembre de 1976, se llevó a cabo intervención quirúrgica por presentar hernia inguinal derecha y fimosis.

Actualmente paciente se encuentra en buenas condiciones.

#### CASO No. 4: (Historia Clínica No. 527-468)

##### HISTORIA:

Paciente de sexo femenino, de una hora y quince minutos de nacido, producto de parto resuelto con forceps bajo paro en expulsión. Embarazo de 39 semanas por A.U. y U.R., hija de señora primigesta de 28 años de edad. Niña presentó un APGAR de 10 al minuto.

#### Intervención Quirúrgica de la Niña:

Con fecha 15 de enero de 1975, se practicó corrección de Onfalocele. Paciente sale de sala de operaciones en buenas condiciones.

#### Evolución del Paciente:

A los 6 días de haber sido intervenido por Onfalocele se le da egreso al paciente, saliendo en buenas condiciones.

Paciente fué traído el 28 de marzo de 1976, por presentar problemas de Bronconeumonía. En lo que se refiere a problema quirúrgico no hay complicaciones.

#### CASO No. 5: (Historia Clínica No. 564-807)

##### HISTORIA:

Paciente sexo femenino, de 2 horas de nacido. Paciente fué remitido de la Maternidad, por presentar anomalías congénitas. Se envió con historia de presentar falta de cierre a nivel de cordón umbilical y dermis cubriendo asas intestinales. Además el cuadro se acompaña de ano imperforado y de extrofia vesical.

Paciente a la hora del parto traía presentación cefálica, posición vértica. Parto eutósico simple. APGAR de 10.

#### Antecedentes Obstétricos de la Madre:

Señora de 27 años de edad, multípara, con 6 hijos anteriores, edad del embarazo de 41 semanas por altura uterina.

Control Prenatal de la Madre: Ninguno.

#### Intervención Quirúrgica de la Niña.

Se le practicó corrección de Onfalocele, además corrección de exotrofia vesical y colostomía tipo australiano.



#### Evolución del Paciente:

Niña falleció a las 48 horas de post-operada con cuadro de deshidratación y con severa dificultad respiratoria.

Se le practicó necropsia, encontrándose como hallazgos de importancia agenesia de labios menores vaginal, a nivel de abdomen una Peritonitis generalizada.

CASO No. 6: (Historia Clínica No. 601-794)

#### HISTORIA:

Paciente de sexo femenino, de 24 horas de nacido. Paciente fué remitido del Hospital de Escuintla por presentar un pequeño defecto de pared abdominal, 3 por 4 cms., por donde protruyen vísceras acompañadas de peritoneo. Parto fué distósico simple, atendido en la calle por comadrona empírica.

#### Antecedentes Obstétricos de la Madre:

Señora de 35 años de edad, multípara, con 6 embarazos anteriores y un (1) ab. Embarazo actual de 38 semanas.

Control Prenatal de la Madre: Ninguno.

#### Intervención Quirúrgica de la Niña:

Se le practicó cierre de Onfalocele, realizándose procedimiento sin complicaciones, paciente salió bien de sala de operaciones.

#### Evolución del Paciente:

Paciente al cumplir un (1) mes de post-operada presenta complicaciones, agregándose un cuadro de una Bronconeumonía, dando lugar con ello a un paro cardiorespiratorio, falleciendo en el instante. Se le practicó necropsia, encontrándose como hallazgos positivos una

Bronconeumonía confluyente bilateral, Hematoma Subcutánea de la pared anterior del abdomen.

CASO No. 7: (Registro Médico No. 606-117)

#### HISTORIA:

Paciente de sexo masculino, de 3 horas de nacido. Tipo de parto eutósico simple a término. Se envía a la cirugía pediátrica por presentar Onfalocele y Herniación de Hígado.

#### Antecedentes Obstétricos de la Madre:

Señora de 38 años de edad, multípara, con 9 embarazos anteriores, ningún ab. Duración del embarazo, 40 semanas por altura uterina.

Control Prenatal: Ninguno.

#### Intervención Quirúrgica del Niño:

Se le practica corrección de Onfalocele y de herniación de hígado que presenta en un 70 o/o. Paciente toleró bien intervención quirúrgica, habiendo salido satisfactoriamente de sala de operaciones.

#### Evolución del Paciente:

Paciente evolucionó satisfactoriamente, sin ninguna complicación, por lo que se le dió su egreso a los 10 días de post-operado. Fecha de operación 1-10-76.

CASO No. 8: (Registro Médico No. 620-251)

#### HISTORIA:

Paciente de sexo femenino, de una (1) hora de nacido. Parto eutósico simple, atendido en Hospital, sin complicaciones, peso al nacer de niña, 5.11 libras.



#### Antecedentes Obstétricos de la Madre:

Señora multípara, con 4 embarazos anteriores.

Antecedentes Prenatales. No se conocen.

#### Intervención Quirúrgica de la Niña:

Se realizó intervención quirúrgica para corrección de Onfalocele. Procedimiento se llevó a cabo sin complicaciones. No se encontraron otros problemas y paciente salió bien de sala de operaciones.

#### Evolución del Paciente:

Paciente evolucionó satisfactoriamente, después de haber realizado cierre primario de Onfalocele, y a los once (11) días de post-operado se le da su egreso, en buenas condiciones.

CASO No. 9: (Registro Médico No. 622-432)

#### HISTORIA:

Paciente de sexo femenino, de 6 horas y 30 minutos de nacido. Parto eutósico simple, producto de embarazo a término de 39 semanas. Paciente nació con múltiples anomalías congénitas.

#### Antecedentes Obstétricos de la Madre:

Señora de 21 años de edad, primigesta. Tuvo embarazo de 39 semanas.

Control Pre-natal. Sí.

#### Intervención Quirúrgica del Niño:

Se le practicó únicamente corrección de Onfalocele, no encontrándose problemas para ello, paciente sale de sala de operaciones en condiciones satisfactorias.

#### Evolución del Paciente:

Paciente falleció a los 7 días de post-operado. Se le practicó necropsia, encontrándose en la misma que la niña presentaba múltiples anomalías congénitas, como son el caso de: Atresia del Ileon, Onfalocele, malrotación del colon, cloaca, útero didelfo y hemivertebra. Mal formaciones cardíacas, comunicación interauricular amplia y persistencia de ductus arterioso.

CASO No. 10: (Registro Médico No. 629-287)

#### HISTORIA:

Paciente de sexo masculino, de 24 horas de nacido. Parto que presentó fué de tipo distósico simple, por cesárea segmentaria transversa, naciendo vivo el niño con un peso de 8.1 libras y APGAR de 4. El paciente nació deprimido por lo que fué necesario intubarlo. Respondió a los tratamientos inmediatos.

#### Antecedentes Obstétricos de la Madre:

Señora de 25 años de edad, primigesta, edad del embarazo de 40 semanas.

Control Prenatal de la Madre. Sí.

#### Intervención Quirúrgica del Niño:

Se le practicó corrección de Onfalocele, más resección de Bandas Duodenales, Apendicectomía con invaginación del muñón. Paciente toleró bien procedimiento quirúrgico y sale bien de sala de operaciones.

#### Evolución del Paciente.

Paciente presentó una evolución satisfactoria post-operado, habiéndosele dado su egreso a los 8 días de la intervención quirúrgica.

CASO No. 11: (Registro Médico No. 630-696)

**HISTORIA:**

Paciente de sexo masculino, de 3 horas de nacido, parto eutósico simple, peso de niño al nacer 7.1 libras.

**Antecedentes Obstétricos de la madre.**

Señora de 21 años de edad, primigesta, embarazo a término de 40 semanas por UR.

**Control Prenatal. Sí.**

**Intervención Quirúrgica del Niño:**

Se le practicó corrección de Onfalocelo, sin ninguna complicación habiendo salido bien de sala de operaciones.

**Evolución del Paciente.**

Paciente evolucionó satisfactoriamente post-operado, por lo que se le dió su egreso a los 6 días de la intervención quirúrgica.

**REGISTROS MEDICOS**

CASO No.	REGISTRO CLINICO No.
1	433878
2	456250
3	457350*
4	527468*
5	564807
6	601794
7	606117*
8	620251*
9	622432
10	629287*
11	630696*

(\* Casos Vivos.

COMPROBACION DE HIPOTESIS

Como se podrá observar en los cuadros anteriores el número total de operaciones desde el año 1972 al mes de Abril de 1977, es de 5,698 y de los cuales 11 (once) pertenecieron a casos de Onfalocele.

5,698 Operaciones ----- 100 o/o

11 Operaciones Onfalocele X

$$X = \frac{11 \times 100}{5,698} = X = 0.2 \text{ o/o}$$

TOTAL DE CASOS POR SEXO

SEXO	No. DE CASOS	o/o
Masculino	6	54.55
Femenino	5	45.45
TOTAL	11	100.00

TOTAL CASOS VIVOS Y MUERTOS POR SEXO

SEXO	VIVOS	o/o	MUERTOS	o/o
Masculino	4	67.00	2	40.00
Femenino	2	33.00	3	60.00
TOTAL	6	100.00	5	100.00

APLICACION DEL CHI CUADRADO

SEXO	VIVOS	MUERTOS	TOTAL
Masculino	4	2	6
Femenino	2	3	5
TOTAL	6	5	11

$$A = \frac{(a + b) \times (a + c)}{u} \times \frac{(a + c)}{u} \times \frac{(4 + 2)}{11} \times \frac{(4 + 2)}{11} \times 11$$

$$A = \frac{6}{11} \times \frac{6}{11} \times 11 = 0.55 \times 0.55 \times 11 = \boxed{A = 3.33}$$

$$B = \frac{(b + a) \times (b + d)}{n} \times \frac{(b + d)}{n} \times \frac{(2 + 4)}{11} \times \frac{(2 + 3)}{11} \times 11$$

$$B = \frac{6}{11} \times \frac{5}{11} \times 11 = B = 0.55 \times 0.45 \times 11$$

$$\boxed{B = 2.72}$$

$$C = \frac{(c + a) \times (c + d) \times n}{n \times n} = C = \frac{(2 + 4) \times (2 + 3) \times 11}{11 \times 11}$$

$$C = \frac{6}{11} \times \frac{5}{11} \times 11 = \boxed{C = 2.72}$$

$$D = \frac{(d + b) \times (d + c) \times n}{n \times n} = D = \frac{(3 + 2) \times (3 + 2) \times 11}{11 \times 11}$$

$$D = \frac{5}{11} \times \frac{5}{11} \times 11 = D = 0.45 \times 0.45 \times 11 =$$

$$\boxed{D = 2.23}$$

SEXO	VIVOS	MUERTOS	TOTAL
Masculino	3.33	2.72	6.05
Femenino	2.72	2.23	4.95
TOTAL	6.05	4.95	11.00

$$X^2 = \frac{(3.33 - 4)^2}{3.33} + \frac{(2.72 - 2)^2}{2.72} + \frac{(2.72 - 2)^2}{2.72} + \frac{(2.23 - 3)^2}{2.23}$$

$$X^2 = \frac{(0.67)^2}{3.33} + \frac{(0.72)^2}{2.72} + \frac{(0.72)^2}{2.72} + \frac{(0.77)^2}{2.23}$$

$$X^2 = \frac{0.45}{3.33} + \frac{0.52}{2.72} + \frac{0.52}{2.72} + \frac{0.59}{2.23} = X^2 = 0.13 + 0.19 + 0.19 + 0.26$$

$$X^2 = 0.77$$

$$\text{Grado de Libertad} = 1$$

La probabilidad de relación vivos y muertos con el sexo es significativo:  
0.50 o/o

**TASA DE MORTALIDAD**

**POST-OPERATORIA**

Muertes desde el final del acto Operatorio

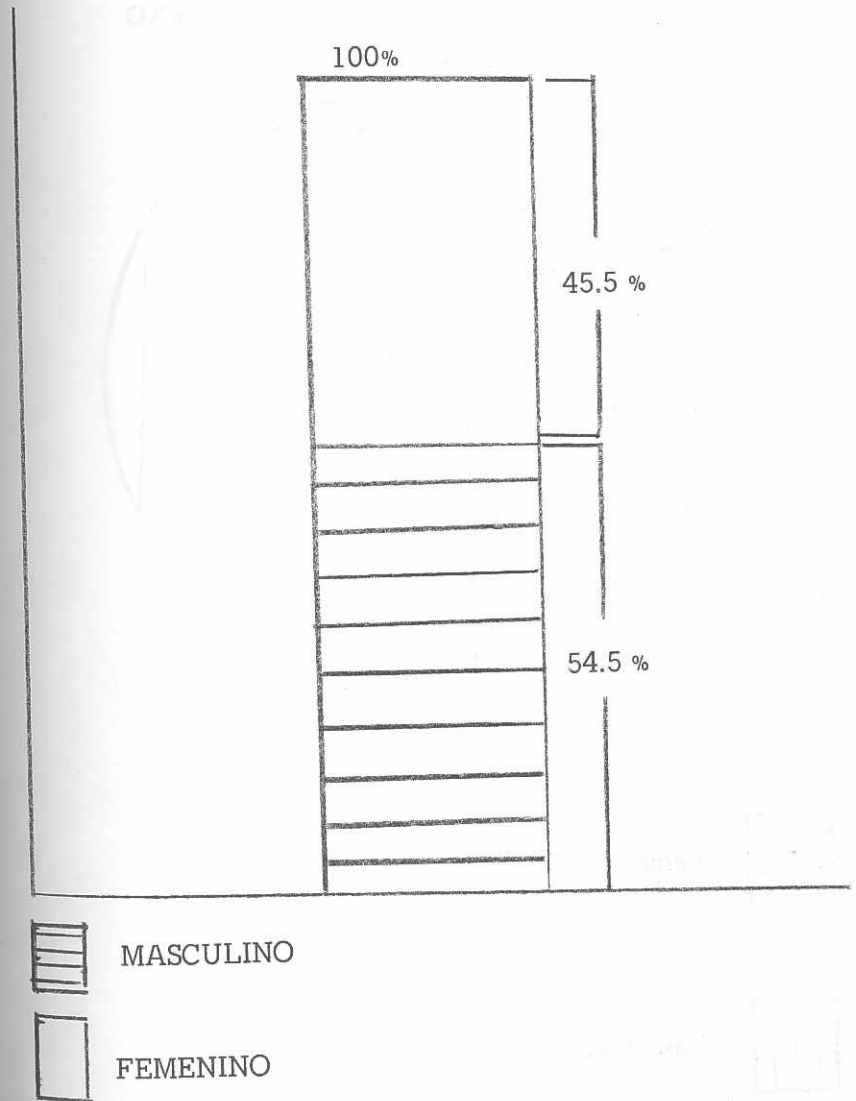
$$\text{T.M.P.O.} = \frac{\text{Hasta 72 horas después}}{\text{Total de Actos Operatorios de Onfalocele}} \times 100$$

Total de Actos Operatorios de Onfalocele

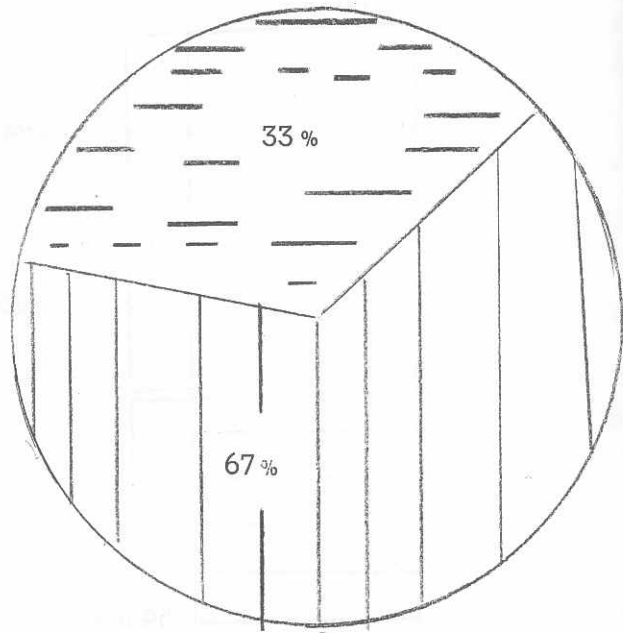
$$\text{T.M.P.O.} = \frac{5}{11} \times 100$$

$$\text{T.M.P.O.} = 0.45 \times 100 = 45 \text{ o/o}$$

$$\text{Tasa de Morbilidad} = 100 \text{ o/o} - 45 \text{ o/o} = 55 \text{ o/o}$$



### INTEGRACION VIVOS POR SEXO

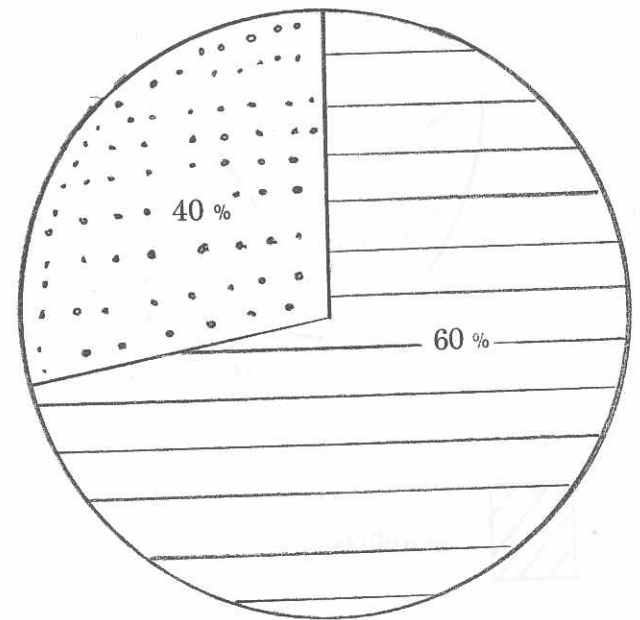


Femenino



Masculino

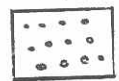
### INTEGRACION FALLECIDOS POR SEXO



Femenino

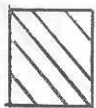
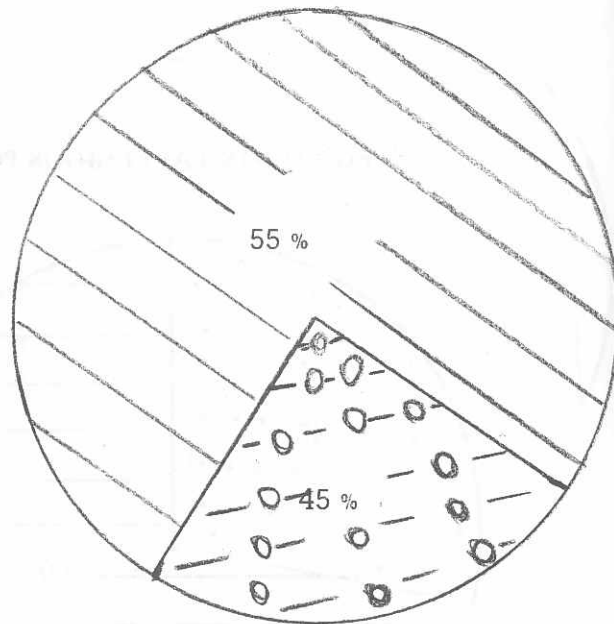


Masculino

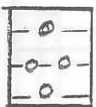




## TASA DE MORTALIDAD Y MORBILIDAD POST-OPERATORIA



Morbilidad



Mortalidad

## CONCLUSIONES

1. La hipótesis establecida es descartada, ya que el porcentaje (1 o/o) resultó ser menor (0.2 o/o) de las intervenciones quirúrgicas de casos con problemas de Onfalocele en 5 años.
2. El total de casos encontrados fueron once (11), y de los cuales predominó el sexo masculino, existiendo un porcentaje de 54.55 o/o para los mismos y 45.45 o/o para el sexo femenino.
3. La mayoría de los casos, de los cuales aún están vivos pertenecen al sexo masculino.
4. La probabilidad de que exista relación del sexo con la tasa de vivos y muertos es significativo (0.50 o/o).
5. La tasa de morbilidad post-operatoria es de 55 o/o.
6. La mayor parte de los casos se acompañan de otro tipo de patología.
7. La mayor parte de los pacientes fallecieron a los 6 días de post-operados.
8. La causa de muerte más frecuente ha sido por el tiempo prolongado que existe entre el nacimiento del niño y su intervención quirúrgica.
9. Como causa directa del proceso B.N.M. puede afirmarse que es debido al aumento de presión intraabdominal.
10. Otra causa de muerte es la asociación a otras anomalías congénitas.

## RECOMENDACIONES

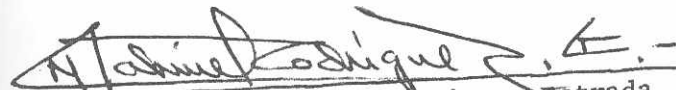
1. Que se localicen los casos actuales de pacientes que presentaron ONFALOCELE y se les lleve continúa evolución a los mismos para un mejor estudio.
2. Que los datos obtenidos en el presente trabajo de investigación sean utilizados para comparaciones estadísticas en el futuro.
3. Que se realicen estudios de este problema en los centros hospitalarios para obtener un porcentaje más significativo dentro de la población de Guatemala.
4. Que el presente trabajo sea actualizado con los casos que posteriormente puedan aparecer.
5. Que se mejoren los cuidados post-operatorios para disminuir el porcentaje de mortalidad.

## BIBLIOGRAFIA

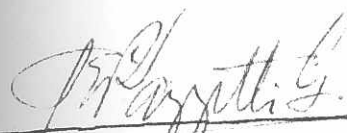
1. SABISTON., Jr., Dr. Davi. TRATADO DE PATOLOGIA QUIRURGICA. Décima Edición, Editorial Interamericana, 6a. Reproducción al Español 1974. Impreso en México 1974. Número total de Páginas. 2,067.
2. THOREK, Philip. DIAGNOSTICO QUIRURGICO. Editorial Interamericana, S. A., 1957. Impreso en México. Número total de Páginas. 308.
3. NELSON, Waldo y Otros. TRATADO DE PEDIATRIA. Tomo I., Sexta Edición Salvat Editores, S. A., Impreso en España 1970. Número de Páginas total: 764.
4. SHITE, Robert. ATLAS OF PEDIATRIC SURGERY. Mc. Graw Hill Book Company, New York, 1965. Pág. 66-75. Número total de Páginas: 946.
5. ARCHIVE SURGERY. Vol. 107. Editorial AMSA. Pag. 218-222 August 1973.
6. Registros Médicos de los pacientes pertenecientes al Hospital Roosevelt.
7. Libros de Registros de Intervenciones Quirúrgicas de la Cirugía Pediátrica del No. 34 al 51.
8. GASTROSQUISIS, Plática de la Dra. María del Carmen Ruiz, Junio 1976.
9. FIGUEROA M., Dr. Horacio. INTRODUCCION A LOS METODOS DE INVESTIGACION EXPERIMENTAL Y ELEMENTOS DE ESTADISTICA PARA INVESTIGACION

EXPERIMENTAL. Editores Tipografía Nacional, Guatemala 1964. Número total de Páginas: 214.

10. BENSON, Clippord. PEDIATRIC SURGERY. Vol. 1 Year Book Medical Publishers Inc., 1962. Chicago, U.S.A. Número total de Páginas. 653.
11. GROSS, Robert E. -ATLAS DE CIRUGIA INFANTIL- Salvat Editores, S. A. Impreso en España 1971. Total de Páginas. 187.

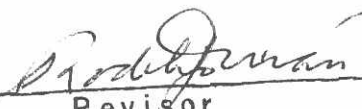


Dr. Mario Gabriel Rodríguez Estrada



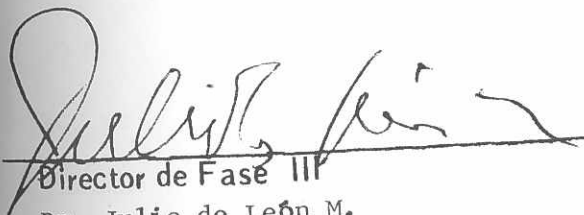
Asesor

Dr. Silvio E. Pazzetti G.



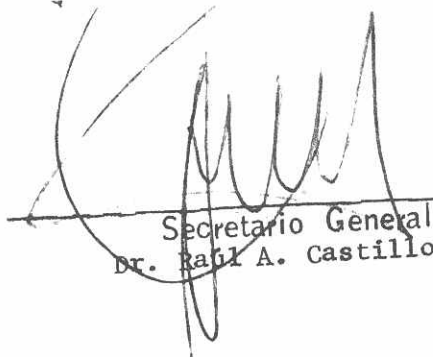
Revisor

Dr. Rodolfo Durán

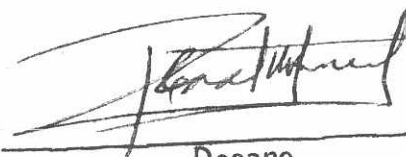


Director de Fase III

Dr. Julio de León M.

  
Secretario General  
Dr. Raúl A. Castillo

Vo.Bo.



Decano

Dr. Rolando Castillo Montalvo