



# Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

---



Instituto de Ciencias de la Salud  
Hospital del Niño DIF Hidalgo

TEMA:

**MORBIMORTALIDAD DE RECIÉN NACIDOS CON PATOLOGÍA QUIRÚRGICA  
ABDOMINAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DEL  
HOSPITAL DEL NIÑO DIF HIDALGO**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE:

**Médico Pediatra**

Presenta Médico Cirujano:

**Dra. Karla Jaqueline Gómez Cobos**

Jefe de Enseñanza e Investigación del Hospital del Niño DIF Hidalgo:

Dr. Arturo Orozco Fabre

Asesor Clínico:

Dr. Noé Pérez González

Médico Adscrito del Área de Neonatología

Asesor Metodológico:

Dr. Alberto Vizueth Martínez

Jefe de Investigación del Hospital del Niño DIF Hidalgo

Pachuca, Hidalgo; Enero de 2017

De acuerdo con el artículo 77 del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente, el jurado de examen recepcional designado, autoriza para su impresión la Tesis titulada

*MORBIMORTALIDAD DE RECIÉN NACIDOS CON PATOLOGÍA QUIRÚRGICA ABDOMINAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DEL HOSPITAL DEL NIÑO DIF HIDALGO*

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA MÉDICA, QUE SUSTENTA COMO MÉDICO CIRUJANO

GÓMEZ COBOS KARLA JAQUELINE

Pachuca de Soto, Hidalgo, Enero 2017

POR LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

M.C. ESP. JOSE MARÍA BUSTO VILLARREAL  
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS  
DE LA SALUD DE LA U.A.E.H

\_\_\_\_\_

M.C. ESP. LUIS CARLOS ROMERO QUEZADA  
JEFE DEL AREA ACADEMICA DE MEDICIN DEL  
ICSa.

\_\_\_\_\_

M.C. ESP. NORMA PATRICIA REYES BRITO  
COORDINACION DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

\_\_\_\_\_

POR EL HOSPITAL DEL NIÑO DIF HIDALGO

DRA. GEORGINA ROMO HERNANDEZ  
DIRECTORA DEL HOSPITAL DEL NIÑO DIF HIDALGO

\_\_\_\_\_

DR. ARTURO OROZCO FABRE  
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
DEL HOSPITAL DEL NIÑO DIF HIDALGO

\_\_\_\_\_

DR. NOE PEREZ GONZALEZ  
NEONATOLOGO, ASESOR DE TESIS

\_\_\_\_\_

DR. ALBERTO VIZUETH MARTÍNEZ  
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA  
ASESOR METODOLÓGICO

\_\_\_\_\_

DRA. ALICIA HERNANDEZ JIMENEZ  
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA  
CATEDRATICA TITULAR DEL PROGRAMA

\_\_\_\_\_

## DEDICATORIA

“Donde quiera que el arte de la medicina es amado, también hay un amor a la humanidad”. -Hipócrates.

Esta tesis está dedicada a las personas que más han tenido influencia en mi vida, dándome los mejores consejos, guiándome, apoyándome y haciéndome una persona de bien, con todo mi amor para mis padres, mi hermano, mi prometido, mis maestros, sínodos y sobre todo a mi hospital quién me brindó los medios y recursos para desarrollarme y formarme como médico pediatra. Gracias.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi padre Sergio, a quien a pesar de no ser médico, siempre me ha guiado y apoyado a lo largo de mi vida profesional, gracias papá por tus consejos, por tu esfuerzo, por siempre tratar de darme lo mejor, por darme educación, por ser mi ejemplo y ayudarme a lograr mis sueños. Gracias.

A mi madre Patricia, por ser la mejor madre, por demostrarme su amor todos los días a pesar de la distancia, por corregir mis faltas y celebrar mis triunfos, por tu dedicación y por tu esfuerzo. Gracias.

A mi hermano Sergio, por su cariño, por su afecto, por siempre ser un apoyo para mí a lo largo de mi vida profesional. Gracias.

A mi prometido Daniel, a quien amo y admiro. Gracias por enseñarme a trabajar en equipo, a ser líder, a nunca darme por vencida, por ser el mejor compañero de guardia, por motivarme y apoyarme en todo momento, por enseñarme la importancia de hacer las cosas con amor y disfrutar la residencia. Por ser mi compañero de vida. Gracias.

## ÍNDICE

Resumen.....	6
Introducción.....	8
Marco teórico.....	10
Material y método.....	15
Resultados.....	16
Gráficas y Cuadros.....	17
Análisis de resultados.....	20
Conclusiones.....	22
Referencias bibliográficas.....	23

# RESUMEN

## INTRODUCCIÓN

El recién nacido con patología quirúrgica abdominal es un paciente que requiere de un manejo multidisciplinario por su complejidad. En los últimos 20 años, los cuidados neonatales han logrado la supervivencia de recién nacidos con patologías complejas de manejo quirúrgico. El diagnóstico prenatal oportuno por medio de estudios de imagen, la mejoría en las técnicas quirúrgicas, el adecuado equipo y cuidado posquirúrgico así como el avance en la cirugía neonatal son herramientas necesarias para reducir la morbimortalidad y mejorar el pronóstico de los neonatos con patología quirúrgica abdominal.

## OBJETIVOS

1. Determinar cuál es la morbimortalidad en recién nacidos con patología quirúrgica abdominal que ingresan a la unidad de cuidados intensivos neonatales en el periodo establecido del 1° de enero de 2014 al 1° de septiembre de 2016.
2. Identificar las patologías quirúrgicas abdominales más frecuentes en los recién nacidos ingresados en la UCIN en el Hospital del Niño DIF Hidalgo.
3. Demostrar las causas más frecuentes de mortalidad en recién nacidos con patología quirúrgica abdominal en la UCIN en el Hospital del Niño DIF Hidalgo.
4. Distinguir el género predominante dentro de la patología quirúrgica abdominal.
5. Evaluar la asociación de los recién nacidos con patología quirúrgica abdominal y prematurez.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los expedientes clínicos electrónicos del Hospital del Niño DIF Hidalgo del 1° de enero de 2014 al 1° de septiembre de 2016.

## **RESULTADOS**

Durante el periodo revisado se encontró que las principales patologías quirúrgicas abdominales fueron: atresia intestinal, atresia de esófago y enterocolitis necrotizante. La patología quirúrgica abdominal fue más frecuente en género femenino que en el masculino. La frecuencia de mortalidad en nuestra población en estudio fue del 12.8%. La principal causa de muerte fue choque séptico en el 100% de los casos.

## **CONCLUSIONES**

El presente estudio aporta información sobre la morbilidad y mortalidad dentro de nuestra institución en el área de cuidados intensivos neonatales, así como su comportamiento epidemiológico, lo cual es de suma importancia para la prevención, identificación y tratamiento oportuno de las patologías quirúrgicas abdominales y así lograr disminuir la mortalidad en los neonatos con estas patologías.

# INTRODUCCIÓN

Con los recientes adelantos tecnológicos especialmente el ultrasonido, se ha logrado evaluar el útero en gestación y al feto realizándose el diagnóstico prenatal de ciertas anomalías fetales, lo que sumado a la aparición de las unidades neonatales de cuidados intensivos, los sistemas de transporte, control de la temperatura, manejos pre y post operatorios, así como la experiencia de los neonatologos, cirujanos y la técnica quirúrgica han logrado que los índices de morbimortalidad del recién nacido sean satisfactorios.

Para una mayor comprensión de éste trabajo es necesario tener claros algunas definiciones.

**MORBILIDAD:** estadísticamente, se define como la tasa que tiene como numerador el número de enfermos en una población determinada durante un periodo y lugar específico y el denominador representa la población donde ocurrieron los casos. Es el alejamiento del estado de bienestar físico o mental como resultado de una enfermedad.

**MORTALIDAD:** es lo opuesto a la vida, estadísticamente, se define como el número de defunciones en el seno de una población y periodo de tiempo determinados.

La mortalidad infantil es la variable que da el número de muertes de niños menores de un año de edad en un año determinado por cada 1000 niños nacidos vivos en el mismo año. Esta tasa se utiliza a menudo como un indicador del nivel de salud de un país. La mortalidad infantil guarda una relación inversa con el desarrollo biológico, demográfico, socioeconómico, cultural y ambiental de una población. La deficiente atención del embarazo y el parto va relacionada a un aumento en la morbimortalidad en la infancia. (1)

La mortalidad neonatal se define según las Organización Mundial de la Salud como la muerte producida entre el nacimiento hasta los primeros 28 días de vida.



Se considera un problema de salud pública y es el indicador básico a considerar para valorar la calidad de atención en salud del recién nacido en una determinada área geográfica o en un servicio. Está asociada a diversos factores relacionados con los genes y el medio ambiente, se asocia a la restricción del crecimiento fetal, mujeres con talla menor a 156 centímetros, embarazos múltiples e hipertensión arterial. Se divide en mortalidad neonatal temprana entre uno y seis días, la cual expresa básicamente la atención que recibió la madre durante el embarazo y al momento del parto, y en mortalidad neonatal tardía a la que ocurre entre los 7 y 28 días de vida.

La Organización Mundial de la Salud informa que la medición de cuantas personas mueren cada año y la causa es una de las principales medidas para determinar la efectividad del sistema de salud de un país. Mundialmente, en 2013 aproximadamente 6.6 millones de niños murieron antes de los cinco años de edad, se trata de aproximadamente la mitad de los niños menores de cinco de años que murieron en 1990, cuando la cifra superó los 12 millones. (2)

## MARCO TEÓRICO

Los defectos que involucran el aparato digestivo incluyen una amplia gama de malformaciones en el recién nacido. Las más frecuentes son el onfalocele y la gastrosquisis. Muchos de los defectos comprometen la vida del neonato, si no recibe la intervención oportuna, o por lo menos provocan un desequilibrio en su estabilidad cardiorrespiratoria, nutricional, hidroelectrolítica y térmica, ambas son frecuentemente detectadas en países desarrollados mediante ultrasonidos en la etapa prenatal.

**Gastrosquisis:** es una anomalía estructural de la pared abdominal del feto, ocasionada por la exposición de los intestinos al líquido amniótico lo que da lugar a hernia de las asas intestinales, el estómago, el hígado y en ocasiones de la vejiga, en general se localiza justo a la derecha de la inserción normal del cordón umbilical y el intestino extruido no tiene un saco que lo recubre.

**Onfalocele:** es un defecto de la pared abdominal en la línea media de tamaño variable en el que las vísceras herniadas están cubiertas por una membrana compuesta de peritoneo en la superficie interna, amnios en la superficie externa y gelatina de Wharton entre las dos capas. Los vasos umbilicales se insertan en la membrana y no en la pared abdominal. El defecto puede estar centrado en las porciones superior, media o inferior del abdomen, y su tamaño y localización tienen implicaciones importantes para el tratamiento.

**Atresia de esófago:** es una anomalía congénita en la cual la porción media del esófago está ausente (atresia); en un porcentaje importante (85%) se acompaña de una comunicación anormal entre la tráquea y el segmento distal del esófago llamada fístula traqueo esofágica (FET). La atresia del esófago se presenta con una frecuencia de 1 por 3,000 ó 4,000 nacimientos.

Otra patología de urgencia quirúrgica en la etapa neonatal es la obstrucción intestinal. En el período prenatal la presencia de polihidramnios permite sospechar

la malformación y la ecografía fetal puede pesquisar la obstrucción. Se dividen en altas y bajas dependiendo si ocurren proximal o distal al íleon.

Las causas más frecuentes de obstrucción intestinal alta son la atresia duodenal, estenosis hipertrófica de píloro, malrotación intestinal, atresia y estenosis yeyunal, y de la obstrucción intestinal baja son la atresia ileal, el íleo meconial, enfermedad de Hirschsprung y atresia colónica. (5)

La principal causa de obstrucción intestinal alta en pacientes neonatos es la atresia intestinal, ocurre en uno de cada 10 000 a 40 000 nacimientos, y el duodeno es su sitio más frecuente de presentación.

**Atresia duodenal:** es la obliteración total del lumen intestinal, hasta en el 99% de los casos la localización es posampular. Tiene relación directa con la prematuridad, el polihidramnios materno, el complejo VACTERL (anomalías vertebrales, anorrectales, cardíacas traqueoesofágicas, renales y de las extremidades) y en el 40% de los casos estos pacientes tiene trisomía 21. (4)

**Atresia yeyuno-ileal:** se presenta en uno de cada 2500 nacimientos, la gran mayoría debida a isquemia intrauterina. Es asociada a otros defectos congénitos como la fibrosis quística, y a la obstrucción intestinal de tipo meconial con una frecuencia mucho mayor a la de la población normal. (4)

**Estenosis hipertrófica de píloro:** es la causa más frecuente de vómito bilioso producto de la obstrucción al vaciamiento gástrico en los niños, causado por la hipertrofia e hiperplasia de las fibras musculares circulares del píloro. Lo más común es que se presente en un recién nacido masculino (hombre 4:1 mujer) después de la tercera semana de vida. En algunos pacientes pueden observarse ondas peristálticas gástricas y palpase la “oliva pilórica” en la región del epigastrio. Frente a la sospecha de una estenosis hipertrófica del píloro, se deberá solicitar una ecografía abdominal que en casi el 100% de los casos es capaz de realizar un diagnóstico preciso.

Se define como malrotación intestinal a la rotación y fijación anómala del segmento medio del intestino primitivo. Es un factor predisponente para el vólvulo y la obstrucción intestinal en el periodo neonatal y en la infancia, entidades que requieren una intervención quirúrgica urgente por el riesgo de necrosis intestinal masiva. (5)

**Vólvulo intestinal:** es una complicación infrecuente, potencialmente grave que ocurre sobre todo en el primer mes de vida, especialmente en la primera semana de vida que se produce cuando una pequeña porción de intestino gira alrededor de su pedículo.

**Enterocolitis necrotizante:** constituye la urgencia gastrointestinal más frecuente en las unidades de cuidados intensivos neonatales. Su incidencia es de 1 a 3 por cada 1000 recién nacidos vivos. Esta patología afecta típicamente a prematuros, con un aumento en la incidencia mayor en los menores de 1.5 kg, por lo que su incidencia disminuye conforme aumenta la edad gestacional. Afecta solamente del 5-10% a los neonatos de término o casi a término. Se presenta como un síndrome gastrointestinal y sistémico que comprende síntomas como distensión e hipersensibilidad abdominal, sangre en heces, intolerancia a la alimentación, apnea, letargia y en casos graves, acidosis, sepsis, CID y shock. Se define como una necrosis por coagulación e inflamación del intestino principalmente íleon y colon proximal. Es una urgencia quirúrgica ya que muchos cuadros se complican con perforación intestinal. La mortalidad continúa siendo elevada y varía de 20 a 50%, dependiendo de la severidad de la ECN y la edad gestacional del neonato.

**Enfermedad de Hirschsprung:** se define como la ausencia congénita de neuronas ganglionares en el plexo nervioso intestinal intrínseco, lo que condiciona sobre contracción del segmento afectado. Aunque poco frecuente, es una de las primeras causas de obstrucción intestinal y cirugía abdominal en el recién nacido. Casi el 90% de estos pacientes no logra pasar meconio dentro de las primeras 24 horas. Durante el examen físico, se identifica un abdomen muy distendido que al ser estimulados a nivel rectal presentan paso de gas y meconio en forma explosiva.

En el mundo cerca de 130 millones de niños nacen cada año, más de 10 millones de niños mueren antes de cumplir cinco años, de estos casi 8 millones mueren durante el primer año de vida, y de éstos 4 millones de recién nacidos mueren durante las primeras cuatro semanas de vida.

Actualmente se estima que la mortalidad de recién nacidos corresponde al 41% del total de defunciones de menores de cinco años. Y 80% de las muertes en recién nacidos ocurren en los primeros 7 días de vida. A nivel mundial las tres principales causas que explican la mortalidad neonatal son: partos prematuros (29%), infecciones graves como sepsis y neumonía (25%) y asfixia (23%).

Casi 99% de las muertes en recién nacidos se registran en el mundo en países en desarrollo. Según las nuevas conclusiones del nuevo estudio, más de la mitad de estas defunciones se concentran en India, Nigeria, Pakistán, China y la República Democrática del Congo.

Según la UNICEF México es uno de los países que alcanzó la meta en reducir en dos terceras partes la tasa de mortalidad en niños menores de cinco años entre 1990 y 2015.

El informe anual de la UNICEF en México reporta que la mortalidad en menores de 5 años se ha reducido de 47 por cada 1,000 niños nacidos vivos a 16.1, entre 1990 y 2012. En estados con mayor población rural e indígena, esta tasa aún permanece alta: Oaxaca (20.5), Chiapas (19.5) y Guerrero (19.4). En 2015 la tasa de mortalidad neonatal fue de 7 por cada 1000 nacidos vivos.

En México, el Instituto Nacional de Perinatología reporta una incidencia de prematuridad de 19.7% que contribuye con 38.4% de muertes neonatales, por lo que se ubica como la primera causa de mortalidad perinatal.

El recién nacido quirúrgico es un paciente que requiere de un enfrentamiento multidisciplinario debido a su complejidad. En los últimos 20 años, los cuidados perinatales han evolucionado de forma importante, logrando la supervivencia de

recién nacidos con patologías complejas que requieren de tratamiento quirúrgico así como en la recuperación de los órganos comprometidos.

Esto ha sido posible gracias a la disponibilidad de más y mejores exámenes auxiliares para un diagnóstico precoz, el uso racional de anestésicos y analgésicos, al perfeccionamiento de las técnicas operatorias y en general al progreso del cuidado intensivo neonatal.

El soporte, manejo y cuidado intensivo perinatal, junto con la evolución de la cirugía en recién nacidos, ha permitido la evolución favorable de un gran número de patologías que anteriormente se consideraban mortales.

## **MATERIAL Y METODOS**

Se revisaron los expedientes clínicos de los recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital del Niño DIF Hidalgo del del 1° de enero de 2014 al 1° de septiembre de 2016 ubicados en el archivo clínico. El estudio es retrospectivo, descriptivo y transversal, con diseño epidemiológico. Se incluyeron a individuos de edad menor o igual a 28 días de vida, de cualquier género con patología quirúrgica abdominal que ingresan a la unidad de cuidados intensivos neonatales de éste hospital. Se incluyeron a todos los recién nacidos que ingresan a la unidad de cuidados intensivos con patología quirúrgica abdominal, y se excluyeron a los pacientes que hayan requerido traslado a otro hospital, pacientes que no ingresan a la unidad de cuidados intensivos neonatales y pacientes con obstrucción intestinal de causa no quirúrgica. Se eliminaron todos los expedientes clínicos de pacientes que se encuentren incompletos en cuanto a datos necesarios para la realización de éste trabajo así como extraviados y alta voluntaria. Se utilizó la hoja de recolección de datos la cual se incluye en la sección de anexos.

## RESULTADOS

1. En el periodo comprendido de enero 2014 a septiembre 2016, en el servicio de Neonatología del Hospital del Niño DIF Hidalgo, las principales patologías quirúrgicas abdominales en frecuencia descendente fueron: atresia intestinal, atresia de esófago, enterocolitis III, gastrosquisis, onfalocele, malrotación intestinal y enfermedad de Hirschprung.
2. La atresia intestinal se presentó en un 17.1% (12 casos), la atresia de esófago en 12.8% (9 casos), enterocolitis III en 7.1% (5 casos), gastrosquisis 4.2% (3 casos), onfalocele 2.8% (2 casos), enfermedad de Hirschprung en 1.4% (1 caso), vólvulo 2.8% (2 casos).
3. La patología quirúrgica abdominal fue más frecuente en el género femenino con un 51.4%, mientras que en el masculino fue de 48.5%.
4. En relación a la mortalidad, de los 70 recién nacidos con patología quirúrgica abdominal murieron en total 9 pacientes, de los cuales la enterocolitis necrotizante estadio III representó el 44.4%, otras enterocolitis (se incluyen enterocolitis estadio I y II) el 33.3% y la atresia intestinal el 22.2%. La principal causa de muerte se debió a choque séptico, una de estas fue durante el transoperatorio y otra asociada a desequilibrio hidroelectrolítico.
5. En cuanto a la asociación con la prematuridad, se reportaron 23 pacientes prematuros con enterocolitis (32.8%), y 18 recién nacidos de término con enterocolitis (25.8%), 22 de término sin enterocolitis (31.4%) y 7 prematuros sin enterocolitis (10%).



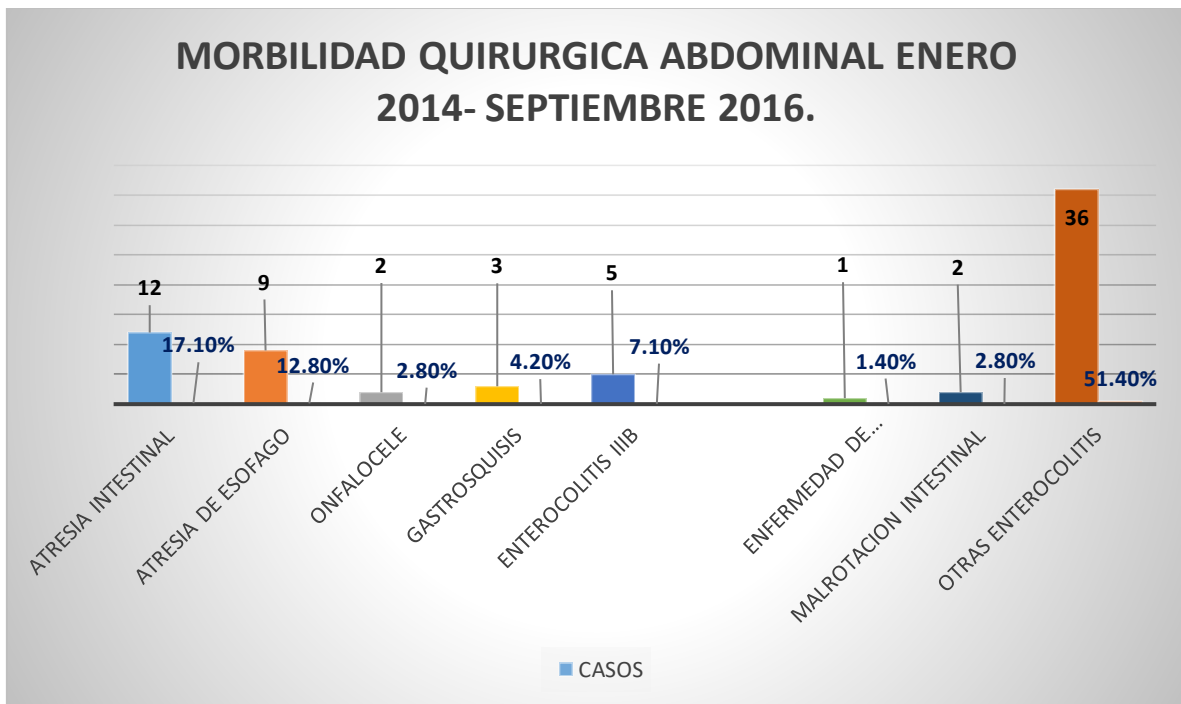
## GRAFICAS Y CUADROS

**CUADRO 1. MORBILIDAD QUIRURGICA ABDOMINAL ENERO 2014- SEPTIEMBRE 2016.**

LUGAR	PATOLOGÍA	CASOS	PORCENTAJE
1	ATRESIA INTESTINAL	12	17.1%
2	ATRESIA DE ESOFAGO	9	12.8%
3	ONFALOCELE	2	2.8%
4	GASTROSQUISIS	3	4.2%
5	ENTEROCOLITIS IIIB	5	7.1%
6	ENFERMEDAD DE HIRSCHPRUNG	1	1.4%
7	MALROTACION INTESTINAL	2	2.8%
8	OTRAS ENTEROCOLITIS	36	51.4%
9	TOTAL	70	100%

Fuente: Expediente electrónico del Hospital del Niño DIF Hidalgo.

**GRAFICO 1. MORBILIDAD QUIRURGICA ABDOMINAL ENERO 2014- SEPTIEMBRE 2016.**

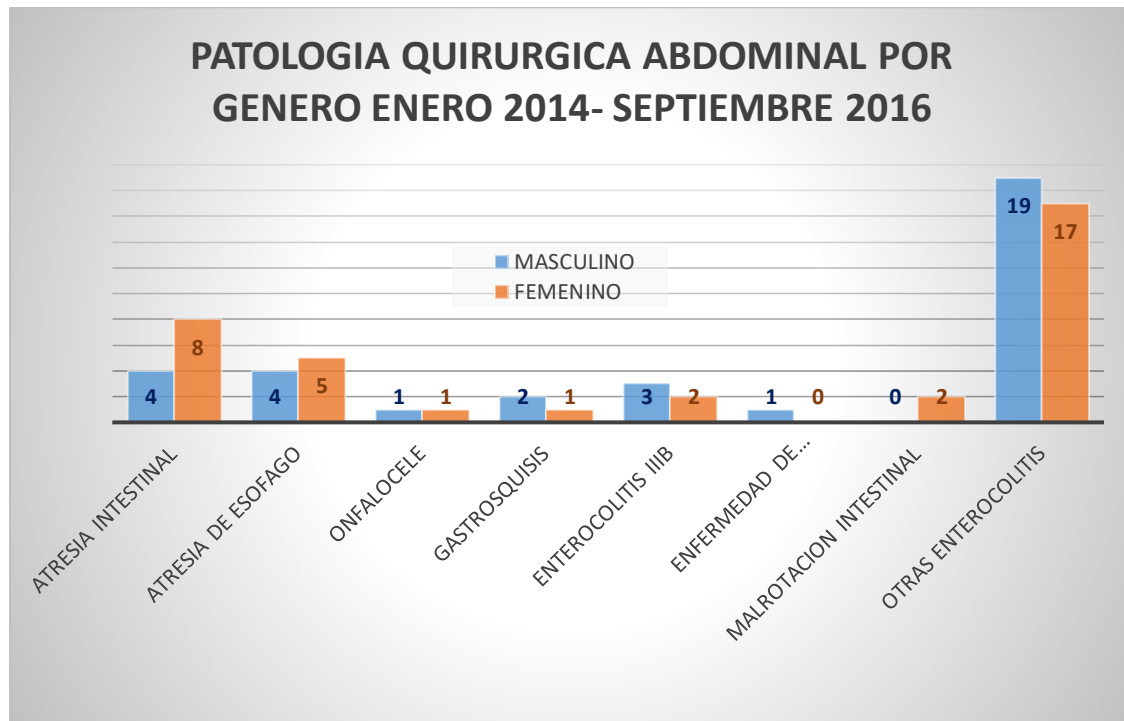


**CUADRO 2. PATOLOGIA QUIRURGICA ABDOMINAL POR GENERO ENERO 2014-  
SEPTIEMBRE 2016**

PATOLOGÍA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
ATRESIA INTESTINAL	4	8	12
ATRESIA DE ESOFAGO	4	5	9
ONFALOCELE	1	1	2
GASTROSQUISIS	2	1	3
ENTEROCOLITIS IIIB	3	2	5
ENFERMEDAD DE HIRSCHPRUNG	1	0	1
MALROTACION INTESTINAL	0	2	2
OTRAS ENTEROCOLITIS	19	17	36
<b>TOTAL</b>	<b>34= 48.5%</b>	<b>36= 51.4%</b>	<b>70 = 100%</b>

Fuente: Expediente electrónico del Hospital del Niño DIF Hidalgo

**GRAFICO 2. PATOLOGIA QUIRURGICA ABDOMINAL POR GENERO ENERO 2014-  
SEPTIEMBRE 2016**

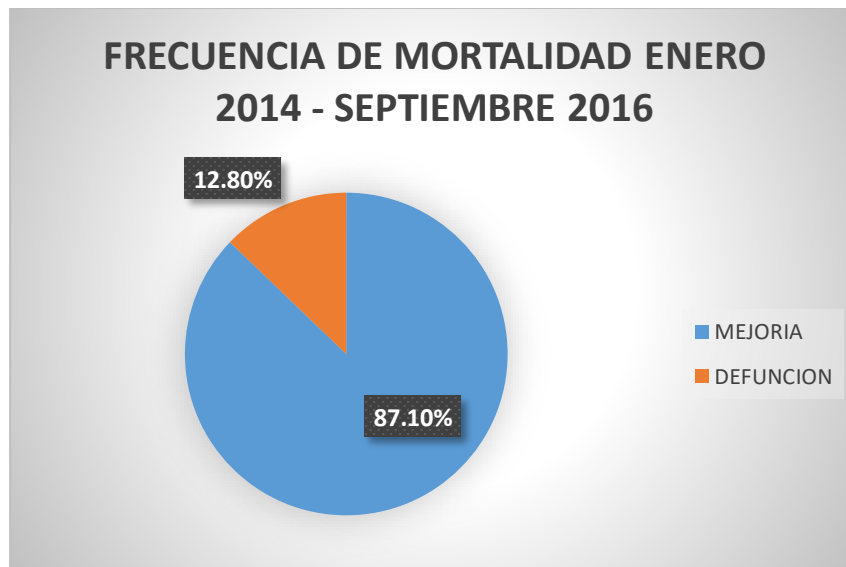


**CUADRO 3. FRECUENCIA DE MORTALIDAD ENERO 2014 - SEPTIEMBRE 2016**

TIPO DE EGRESO	CASO	PORCENTAJE
MEJORIA	61	87.1%
DEFUNCION	9	12.8%
TOTAL	70	100%

Fuente: Expediente electrónico del Hospital del Niño DIF Hidalgo

**GRAFICO 3. FRECUENCIA DE MORTALIDAD ENERO 2014 - SEPTIEMBRE 2016**



Fuente: Expediente electrónico del Hospital del Niño DIF Hidalgo

**CUADRO 4. ASOCIACION DE PREMATUREZ Y ENTEROCOLITIS**

	Prematuros	Término
Con ECN	<b>23</b>	<b>18</b>
Sin ECN	<b>7</b>	<b>22</b>

Fuente: Expediente electrónico del Hospital del Niño DIF Hidalgo

## ANÁLISIS

Se reportaron un total de 88 expedientes pertenecientes a pacientes con los diagnósticos de gastrosquisis, onfalocele, atresia de esófago, atresia duodenal, atresia yeyunoileal, enterocolitis necrotizante, enfermedad de Hirschprung y oclusión intestinal del recién nacido en los códigos de la “Clasificación internacional de enfermedades, décima edición” (CIE- 10) la cual se utiliza en el Hospital del Niño DIF Hidalgo como método organizado de expedientes clínicos en forma electrónica. Al revisar expedientes se eliminaron 18 expedientes debido a que los pacientes nunca contaron con alguno de los diagnósticos antes mencionados o bien no pertenecían al grupo de edad estudiado (17 en total) y 1 que se envió a tercer nivel.

Del total restante (70 expedientes) se encontraron 9 defunciones, todas acompañadas del diagnóstico de sepsis del recién nacido y 6 de estas muertes tenían diagnóstico de enterocolitis lo que nos hace correlacionar con el estudio de Castillo Ramírez y colaboradores donde se encontró que hasta 2/3 partes de los pacientes con ECN tenían relación con sepsis; y además 1 paciente con diagnóstico de insuficiencia respiratoria aguda, cabe mencionar que de éste total 1 defunción fue durante la estancia en quirófano, por lo que no es confiable y no se puede asegurar que la causa directa de la muerte.

Según la revista mexicana de Pediatría en su artículo de 2015 sobre “Revisión y actualización de enterocolitis necrosante” como complicaciones comunes se reportan el prolapso o retracción de la estoma, que ocurre en el 50% de los neonatos que sobreviven y a veces requieren nueva intervención quirúrgica. En el postoperatorio inmediato ocurren pérdidas gastrointestinales a través de la estoma que causan deshidratación y desequilibrio hidroelectrolítico que solo se reportó en 1 paciente.

En cuanto a la prematurez se encontró asociación en prematuros con enterocolitis en el 32.8%, mientras que los pacientes de término solo se asociaron en un 25.8%, esto es un porcentaje mayor al esperado ya que según la literatura el porcentaje de asociación va de un 5 a 10%, esto podría deberse a los diferentes puntos de vista al momento de dar el diagnóstico de ECN. Por lo que podemos decir que el riesgo relativo ( $[23/41] / [7/29] = 2.3$ ) de presentar el factor de riesgo (prematurez) se asocia a una mayor frecuencia de presentar el evento (enterocolitis).

## CONCLUSIONES

En el periodo comprendido del presente estudio encontramos que las principales patologías quirúrgicas abdominales en la UCIN de este hospital son la atresia intestinal, atresia de esófago, enterocolitis III, gastrosquisis, onfalocele, malrotación intestinal y enfermedad de Hirschprung, y las principales causas de mortalidad son el choque séptico, desequilibrio hidroelectrolítico, además de que es mayor en el género femenino.

Este estudio aporta información importante acerca de la mortalidad y la morbilidad dentro de nuestro hospital, ya que es de vital importancia la capacitación para el diagnóstico y tratamiento oportuno de las patologías quirúrgicas abdominales y disminuir así la mortalidad en este grupo de edad.

Con lo anterior, sugiero efectuar campañas de educación sobre la vida sexual con mayor puntuación no solo en adolescentes sino en todos los grupos de edad, ya que la mayoría de los pacientes estudiados eran hijos de madres menores de edad y por consiguiente sin control prenatal adecuado conllevando esto a nacimientos prematuros (inmadurez intestinal). Además mayor capacitación a médicos generales que se encargan de controles prenatales en los centros de salud de comunidades rurales, ofrecer estudios complementarios de imagen para el diagnóstico oportuno de malformaciones congénitas. En cuanto al manejo hospitalario crear normas o guías donde se unifiquen criterios para el diagnóstico de las patologías ya comentadas. Capacitar a los subespecialistas en el adecuado cuidado posquirúrgico así como conocer los datos de alarma abdominal y los primeros pasos a seguir en caso de un posoperatorio inmediato.

La mortalidad de los recién nacidos depende no solo del manejo hospitalario, sino de todo lo que implica la evolución del embarazo, desde los factores maternos, el control prenatal, la realización de ultrasonidos en la etapa neonatal, la resolución del embarazo, el inicio de la vía oral, el manejo y evolución del recién en sus primeras 24 horas de vida, entre otras.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Carlos Godoy, Sergio Flores Navarro, Marvin Arostegui, Morbimortalidad en Pediatría, Salud Pública. Biblioteca virtual en salud. 1982. Volumen 9, 1982. Página 36-41.
- 2) [http://www.who.int/gho/mortality\\_burden\\_disease/en/index.html](http://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/en/index.html). Mayo 2013.
- 3) Daniel N. Vinocur Edward Y. Lee<sup>1</sup> Ronald L. Eisenberg<sup>2</sup>. Neonatal Intestinal Obstruction. AJR:198, January 2012. Pag. 1-10.
- 4) Cirugía Pediátrica 3ra, Ed. Ashcraft, J.McGraw Hill 2002. Pag. 429- 449.
- 5) Baeza-Herrera, C., Escobar-Izquierdo, M. et.al. Malrotación y volvulus intestinal perinatal. Acta Pediatr Mex 2008;29(2):73-77
- 6) Baeza-Herrera, C., Escobar-Izquierdo, M. et.al. Malrotación y volvulus intestinal perinatal. Acta Pediatr Mex 2008;29(2):73-77
- 7) Medina, A, García J. et.al. "Morbimortalidad en pacientes del servicio de Neonatología del Hospital para el Niño, IMIEM, Enero 2006 a Diciembre 2010. Tesis 2012.
- 8) Guelfanch, M. Patología quirúrgica neonatal, orientación diagnóstica y aportes de la cirugía mínimamente invasiva. Rev. Med. Clin. Condes - 2009; 20(6) 745 – 757.
- 9) Philip L. Glick, M.D., M.B.A. Marc A. Levitt, M.D. Jeffrey H. Haynes, M.D. Complications In Pediatric Surgery. Informa Healthcare USA, Inc. 52 Vanderbilt Avenue New York, NY 10017. 2009.
- 10) Ugwu RO, Okoro PE. Pattern, outcome and challenges of neonatal surgical cases in a tertiary teaching hospital. Afr J Paediatr Surg 2013;10:226- 230