

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESUS RIVERA  
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA



TESIS MONOGRAFICA PARA OPTAR AL TITULO DE CIRUJANO PEDIATRA

**COMPORTAMIENTO CLÍNICO QUIRÚRGICO DE LOS RECIÉN  
NACIDOS CON ATRESIAS INTESTINALES EN LA SALA DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL INFANTIL MANUEL DE JESUS  
RIVERA**

**1ro ENERO 2014 Al 1ro ENERO 2016**

AUTOR

Dra. Waldy Haroldina Valenzuela García  
Médico Residente IV de Cirugía Pediátrica

TUTOR

Dr. Mariano Montealegre Valle  
Cirujano Pediatra

## DEDICATORIA

Dedicado a los niños que son maestros que vienen a enseñarnos siendo una guía en nuestro despertar, a esos seres maravillosos que nos inspiran a ser mejor cada día para brindarles una atención de compromiso, con amor ,cristiandad y solidaridad.

Los niños que son la semilla de nuestro futuro. “Es más fácil construir niños fuertes que reparar adultos rotos” (*Frederick Douglas*) por ellos nuestro compromiso es buscar su bienestar en el presente y futuro.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco infinitamente a Dios y mi familia por haberme ayudado a cumplir mi sueño acompañándome en todo momento hasta llegar al día de hoy alcanzar el escalón tan anhelado.

A mi segunda familia de Cirugía pediátrica por el apoyo, enseñanzas, consejos brindados durante estos años y durante la realización de este estudio, gracias padrino Dr. Mariano Montealegre, a nuestro jefe del Departamento de Cirugía Pediátrica, muchas gracias Dr. Jorge Navarrete y a cada uno de mis médicos de base eternamente agradecida. También agradezco las facilidades otorgadas por el Departamento de Estadística para la revisión de expedientes clínicos de los pacientes sin ellos no hubiera sido posible.

## **OPINION DEL TUTOR**

El presente trabajo científico titulado “Comportamiento Clínico Quirúrgico de los Recién Nacidos con Atresias Intestinales en la Sala de Neonatología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera del 1ro Enero 2014 al 1ro Enero 2016” fue realizado por la Dra. Waldy Haroldina Valenzuela García y representa una válida contribución al manejo médico - quirúrgico de los niños con atresia intestinal en cirugía pediátrica de Nicaragua, ya que incorpora un esfuerzo conjunto de los Servicios de Cirugía y Neonatología por obtener mejores resultados en el tratamiento de estos niños.

No dudamos que este estudio será de suma importancia para mejorar las pautas médico quirúrgicas en nuestros niños, así como material de consulta hacia nuestros médicos y las unidades de referencia de nuestro país , realizando la difusión de estos resultados se incentivara al diagnóstico y traslado temprano de esta malformación intestinal, por ende tendremos un abordaje y manejo oportuno, teniendo mejor evolución en nuestros niños ; no solo en la sobrevivencia , sino también en la calidad de vida para su futuro.

Dr. Mariano Montealegre Valle

Cirujano Pediatra

## RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo y de corte transversal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo comprendido 1ro Enero del 2014 al 1ro Enero 2016 en el Servicio de Neonatología se analizaron 30 pacientes, obteniendo los siguientes resultados:

La edad más frecuente en el que se diagnosticó atresia intestinal fueron 48-72 horas en un 42%, la mayoría de nuestros pacientes eran de sexo masculino pesando en el rango de 2500-3999gr de origen urbano siendo trasladados de otra unidad de salud un 83.3%.

Un 23.3% se encontraron de los pacientes se recibieron en shock compensado y un 6.7% en shock descompensados. La sepsis, enfermedad renal aguda y apnea del prematuro fueron las principales enfermedades agudas asociadas en su ingreso. La mal rotación intestinal fue la malformación congénita que destaco encontrándose en 9 pacientes en el transquirurgicos.

El diagnóstico se estableció con la clínica y el medio radiológico complementario utilizado en todos los pacientes fue la radiografía de abdomen simple AP y lateral. La atresia intestinal más frecuente fue las yeyuno ileal presentando en el estudio un 73.3% con un 23.3% duodenales y un caso de atresia colonica.

La técnica quirúrgica más utilizada para las atresias duodenales fue la anastomosis duodeno-duodeno en punta de diamante o procedimiento Kimura y en las atresias yeyuno ileal la resección intestinal + anastomosis T-T con modelaje intestinal,

En su evolución postquirúrgica la complicación médica más frecuente fue la sepsis y neumonía en las complicaciones quirúrgica la infección del sitio quirúrgico y dehiscencia de anastomosis, un 30% de los pacientes amerito ventilación mecánica y 23% de apoyo de aminas vaso. En general iniciaron la vía oral en un promedio de 5-10 días con una sobrevida de 86.7% y una mortalidad 13.3% de los casos.

## INDICE

I.	INTRODUCCION.....	2
II.	ANTECEDENTES .....	4
III.	JUSTIFICACIÓN.....	6
IV.	OBJETIVOS .....	7
V.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	8
VI.	MARCO TEORICO.....	9
VII.	DISEÑO METODOLOGICO .....	21
VIII.	RESULTADOS.....	29
IX.	DISCUSION Y ANALISIS.....	32
X.	CONCLUSIONES.....	38
XI.	RECOMENDACIONES.....	39
XII.	BIBLIOGRAFIA .....	40
XIII.	ANEXOS .....	44

## I. INTRODUCCION

Las malformaciones congénitas intestinales es la emergencia quirúrgica más común en el recién nacido, se presenta aproximadamente 1 por cada 5,000 nacidos vivos. El éxito del tratamiento y la supervivencia depende del diagnóstico y referencia oportuna, esto requiere de la interacción coordinada de un equipo organizado que nos lleva a intervención quirúrgica temprana.

El sitio más común de atresia intestinal es el intestino delgado (Yeyuno e íleon), incidencia en rangos de 1: 1,500 a 12,000 nacidos vivos, se asocia a gastrosquisis e íleo meconial, con una supervivencia del 84%. La atresia y estenosis duodenal; es una causa común de obstrucción en el neonato, incidencia de 1:10,000 nacidos vivos

Las Atresias intestinales constituye una de las causas más frecuentes de obstrucción intestinales en el recién nacido y es causada por alteración que se produce posiblemente por una falla en la recanalización de la luz duodenal durante el desarrollo fetal en la 8 a 10 semanas de gestación. Y en las Atresia yeyunoileal; es una condición que se produce en el desarrollo fetal debido a un accidente isquémico en la irrigación mesentérica.

En general la supervivencia después de la cirugía es excelente cercana al 90%. La mortalidad depende de condiciones médicas asociadas como la prematuridad y el muy bajo peso, y anomalías asociadas, así como complejidad de la lesión y las complicaciones quirúrgicas y los diagnósticos tardíos, en estos la mortalidad está por encima del 50%. En nuestro país representan unas de las causas de mortalidad neonatal a pesar de su manejo multidisciplinario.

Los factores que contribuyen a la morbilidad y letalidad en estos niños son múltiples, entre ellos destacan la prematurez, la intolerancia a la alimentación, la obstrucción intestinal, el desarrollo de enterocolitis necrosante, las malformaciones congénitas asociadas, y el tipo de atresia. Las causas más frecuentes de muerte son sepsis y colestasis, esta última relacionada con la nutrición parenteral prolongada, que ocasiona falla hepática progresiva, sobre todo en los pacientes con síndrome de intestino corto, que son los que tienen mayor morbilidad durante el primer año de vida.

Este estudio nos ayudara a entender mejor la situación actual de la evolución clínico quirúrgica de los pacientes con atresias intestinales ingresados en el sala de neonatología en el Hospital infantil Manuel de Jesús Rivera, que nos permitirá ofrecer las mejores opciones médicas y quirúrgicas, para que se dé un mayor impacto en la reducción de la mortalidad de los recién nacidos posquirúrgicos por atresia intestinal y definir estrategias para mejorar nuestro servicio.

## II. ANTECEDENTES

El Dr. Joel H. Jiménez y Felipe Juan de Granja en el año 2005 en el Hospital de Sonora México, realizaron un análisis retrospectivo observacional y descriptivo de los expedientes pediátricos con diagnóstico de atresia intestinales en un periodo de 27 años; encontrándose que el diagnóstico se hizo con placas radiográficas simples y con medio de contraste. Después de su tratamiento médico, se practicó una laparotomía, dando continuidad al intestino mediante resección parcial y anastomosis. Las malformaciones más frecuentes fueron: duodeno, yeyuno-ileon y colon. La mortalidad fue del 30.15%. A la mayoría se le realizó anastomosis T-T (41.27%) UN 31.7% derivación intestinal y al resto otros procedimientos.<sup>10</sup>

Dra. Heladia García en el año Sep.-Octubre 2006 en el Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de México, realizaron un estudio Cohorte descriptiva, comparativa con el Objetivo. Identificar la comorbilidad y la letalidad durante el primer año de vida en niños con atresia yeyunoileal. Se estudiaron 70 niños. Los Resultados fueron La atresia tipo I y II se presentaron en 27% cada una y la tipo IIIa en 24%. La comorbilidad en el periodo neonatal fue de 64.2%, las causas más frecuentes fueron sepsis (47.1%) y estenosis de la anastomosis (18.5%) y en el primer año de vida fue de 51.4%; la causa más frecuente fue oclusión intestinal funcional (21.4%). La letalidad fue de 11.4% (n = 8); las principales causas de muerte fueron sepsis (n = 6), e insuficiencia hepática (n = 2). La letalidad por tipo de atresia fue de 44.4% en la tipo IV, 33.3% en la IIIb y 10.5% en la tipo IIIa. Conclusiones. La comorbilidad en el primer año de vida en niños con atresia intestinal fue elevada, las principales causas fueron infecciosas y problemas inherentes a la anastomosis. La atresia con mayor letalidad.<sup>8</sup>

Dr. Heberto José Vanegas Fajardo realizó una revisión sobre la obstrucción intestinal quirúrgica en neonatos atendidos en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo Enero –Diciembre 2006 , describiendo que el principal medio diagnóstico fue clínico y radiológico posnatal, la principal causa de obstrucción intestinal fue las atresias intestinales siendo entre sus principales complicaciones sepsis , neumonía.<sup>21</sup>

Dra. Lissethe López Muñiz En el Hospital infantil de Nicaragua Manuel de Jesús Rivera en el año 2010 realizó un estudio descriptivo de corte transversal de 43 neonatos con malformaciones gastrointestinales ingresados en el servicio de neonatología identificando en el 44.1% atresia intestinal, 32.5% atresias esofágicas 13.9%, enfermedad de Hirschsprung 4.6% y mal rotación intestinal con un 4.6% un 79.5% fueron egresados vivos.<sup>12</sup>

El Dr. Sergio Chavarría López realizó en el Hospital Infantil de Nicaragua Manuel de Jesús Rivera un estudio retrospectivo descriptivo de corte transversal A 27 recién nacidos con diagnóstico de atresia esofágica congénita atendidos en enero 2010<sup>a</sup> diciembre 2011, donde encontró que el sexo más afectado fue el femenino y la atresia más frecuente fue la tipo III un 70% fallecieron cuya causa más frecuente fue la sepsis.<sup>5</sup>

Dr. Reynaldo Aragón realizó en el Hospital infantil de Nicaragua Manuel de Jesús Rivera en el año 2011-2012 realizó un estudio retrospectivo descriptivo de corte transversal constituido por 58 pacientes en el que se identificó la atresia esofágica tipo III era la, más frecuente y a nivel intestinal fueron las atresias ileoyeyunales. Durante la corrección quirúrgica el procedimiento más usado fue el kimura en un 17% de las atresias duodenales y en un 41% se realizó anastomosis intestinal T-T más modelaje intestinal, la complicación quirúrgica más frecuente fue infección sitio quirúrgico y dehiscencia de la herida en un 17% y la complicación médica fue la sepsis que representó un 45%.<sup>18</sup>

### III. JUSTIFICACIÓN

La obstrucción intestinal constituye la más desafiante y potencialmente letal de las emergencias quirúrgicas en el recién nacido, en el que su diagnóstico precoz y manejo quirúrgico oportuno influyen proporcionalmente en la tasa de morbimortalidad, siendo las atresias intestinales la principal de su causa.

Uno de los mayores problemas en nuestro hospital es que se reciben los niños de otras unidades muchas veces en condiciones de traslado no adecuadas, con diagnóstico tardío e infecciones intrahospitalarias asociadas lo que nos lleva a deteriorar el pronóstico de los pacientes con atresia de intestino.

El presente trabajo científico titulado “Comportamiento clínico quirúrgico de los recién nacidos con atresias intestinales en la sala de neonatología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera 1ro Enero 2014 al 1ro Enero 2016” pretende proveer información actual nos permitirá mejorar las pautas médico quirúrgicas en nuestros niños así como material de consulta hacia nuestros médicos.

## **IV. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Describir comportamiento clínico quirúrgico de los recién nacidos con atresias intestinales en la sala de neonatología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera del 1ro Enero 2014 al 1ro Enero 2016.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Describir las características socio demográficas de los recién nacidos en estudio.
2. Identificar enfermedades agudas y anomalías asociadas que presentan los pacientes en estudio.
3. Conocer la condición clínica al ingreso, los medios diagnósticos radiológicos complementarios utilizados e Identificar los tipos de atresia intestinal.
4. Conocer el tipo de procedimiento quirúrgico que se realizó a los pacientes en estudio.
5. Describir evolución postquirúrgica de los niños en estudio

## V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cuál fue el comportamiento clínico quirúrgico de los recién nacidos con atresias intestinales en la sala de neonatología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera 1ro Enero 2014 al 1ro Enero 2016?

## VI. MARCO TEORICO

La obstrucción intestinal se define como la detención del contenido intestinal de forma completa y persistente secundario a una causa mecánica. Cuando no sea completa y persistente se habla de obstrucción parcial. Puede ocurrir en cualquier punto del intestino delgado o grueso, las atresias intestinales son una de las más frecuentes causas de obstrucción intestinales en neonatos en orden de frecuencia son:

1. Atresia de íleon y yeyuno CIE-10: Q41.1 – Q41.2
2. Atresia Duodenal CIE-10: Q41.0
3. Enfermedad de Hirschsprung
4. Malformación ano rectal CIE-10: Q42.0 - Q42.1 - Q42.3
5. Mal rotación intestinal CIE-10: Q40,43,45
6. Trastorno meconial; Íleo meconial y síndrome de tapón meconial CIE-10: Q40,43,45<sup>1-13-15</sup>

Epidemiología.

La obstrucción intestinal es la emergencia quirúrgica más común en el recién nacido, se presenta aproximadamente 1 por cada 5,000 nacidos vivos el éxito del tratamiento y la sobrevida depende del Diagnóstico y referencia oportuno, esto requiere de la interacción coordinada de un equipo organizado que nos lleva a intervención quirúrgica temprana. En general la sobrevida después de la cirugía es excelente cercana al 90%. La mortalidad depende de condiciones médicas asociadas como la prematuridad y el muy bajo peso, y anomalías asociadas, así como complejidad de la lesión y las complicaciones quirúrgicas y los diagnósticos tardíos, en estos la mortalidad está por encima del 50%.<sup>1-13</sup>

La atresia intestinal es la expresión que describe un defecto en un segmento del intestino que interrumpe la continuidad luminal del tubo intestinal durante el desarrollo.

El sitio más común de atresia intestinal es el intestino delgado (Yeyuno e íleon), incidencia en rangos de 1: 1,500 a 12,000 nacidos vivos, se asocia a gastrosquisis e íleo meconial, con una sobrevida del 84%

Atresia y estenosis duodenal; es una causa común de obstrucción en el neonato, incidencia de 1:10,000 nacidos vivos, se asocia a prematuridad, síndrome Down, páncreas anular, mal rotación y poli hidramnios, con una sobrevida mayor al 86%. La atresia de colon es la menos frecuente 1:40,000 nacidos vivos

### **Etiopatogenia**

En 1900 Tandler emitió la teoría de que la falta de revacuolización del intestino después de su estadio de cordón sólido era la causa de las atresias intestinales.

Observaciones posteriores de Louw y Barnard, Santulli y Blanc, y de Nixon apoyaron las sospechas de que existían otros factores, y en 1955 los experimentos de los primeros autores citados sugirieron que se debían a catástrofes vasculares mesentéricas tardías durante el desarrollo embrionario.

En diferentes publicaciones se mencionan el vólvulo intestinal intrauterino, los defectos de rotación intestinal, la invaginación, la perforación del intestino, la peritonitis meconial, la hernia interna y la compresión del mesenterio en un defecto apretado de la pared abdominal por Onfalocele o por gastrosquisis en etapas tardías del embarazo como posibles causas de lesiones vasculares mesentéricas que originan la atresia intestinal.<sup>16</sup>

La descripción por varios autores de casos de atresias intestinales múltiples hereditarias sin prueba de lesiones vasculares sugiere la existencia de un proceso deformante debido posiblemente a una transmisión autosómica recesiva.

También han sido descritos casos de atresia consecutivos a lesiones iatrogénicas, como perforación in útero debida a amniocentesis, o ligadura del cordón umbilical que contiene intestino. Además se ha reportado la atresia yeyuno ileal adquirida como consecuencia de enteritis necrosante. Por otra parte, algunos autores se refieren al compromiso vascular de la placenta como posible causa en determinados casos, y otros plantean que la trombofilia hereditaria puede ser el origen de los fenómenos vasculares que en el embrión determine una atresia intestinal.

## **CUADRO CLÍNICO**

Antecedentes de poli hidramnios en la madre. Este dato está presente con más frecuencia en los casos de atresia yeyunal proximal.<sup>1-13-15-16</sup>

Aparición de vómitos, distensión abdominal, imposibilidad de expulsar meconio (e ictericia en ocasiones), desde el primer día de vida.

El vómito bilioso y la distensión de la parte superior del abdomen son más frecuentes en los recién nacidos con atresias yeyunales, pero en los que tienen atresias ileales se aprecia con mayor frecuencia una distensión abdominal más generalizada, ya que la obstrucción se encuentra más distalmente en estos pacientes.

Una distensión abdominal muy evidente se puede asociar con dificultad respiratoria como consecuencia de la elevación del diafragma.

En casos muy distendidos o complicados se pueden apreciar en la pared del abdomen venas, asas intestinales y en ocasiones ondas peristálticas. Aunque estos elementos clínicos se desarrollan generalmente entre las 12 y las 24 horas posteriores al nacimiento, si se aprecian inmediatamente después del parto son

sugerentes de una peritonitis meconial quística gigante debido a perforación intestinal prenatal.

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- ✓ Tapón de meconio.
- ✓ Íleo meconial.
- ✓ Enfermedad de Hirschsprung con segmento a ganglionar largo.
- ✓ Defectos de rotación intestinal con vólvulo o sin él.
- ✓ Duplicidad intestinal.
- ✓ Hernia interna.
- ✓ Íleo debido a sepsis del recién nacido u otras causas.

## CLASIFICACIÓN<sup>1-13-15-16</sup>

Históricamente, las lesiones de duodeno las clasificaron Gray y Skandalakis con la identificación de tres tipos de lesiones:

- a) Tipo I, representa una membrana o banda, con estenosis u obstrucción incompleta
- b) Tipo II, se caracteriza por la obstrucción completa de un segmento del duodeno con las partes proximal y distal unidas mediante un cordón fibroso.
- c) Tipo III, hay una separación completa de los extremos atrésicos con el duodeno distal colapsado

Hay diferentes tipos de obstrucción duodenal:

- a. En relación a su forma anatómica:
  - ✓ Completa, con frecuencia membranosa.

- ✓ Incompleta, generalmente estenosis provocada por páncreas anular.

b. En relación al lugar de atresia:

- ✓ Supravateriana, excepcional.
- ✓ Infravateriana, las más frecuentes

La más usada en la actualidad es la de Louw modificada por Grosfeld para las atresias intestinales yeyuno-ieales:

Tipo I: Atresia en forma de tabique intraluminal, con intestino y mesenterio intactos.

Tipo II: Dos extremos atrésicos ciegos, conectados por un cordón fibroso y sin solución de continuidad del mesenterio.

Tipo IIIa: Dos extremos atrésicos ciegos, separados por una brecha en forma de V en el mesenterio.

Tipo IIIb: Atresia yeyunal (casi siempre cerca del ligamento de Treitz) con intestino corto y una gran brecha mesentérica que separa el bolsón ciego proximal del distal, el cual pende en forma helicoidal de un mesenterio muy corto y tiene una irrigación retrógrada precaria (deformidad en “árbol de navidad” o “en cáscara de manzana”).

Tipo IV: Atresias intestinales múltiples (aparición de “ristra de salchichas”).

Atresia cólica. Se presenta como interrupción completa de la luz intestinal a nivel cólico. Su mayor frecuencia es del tipo I o membranosa aunque podemos encontrar atresias a lo largo del marco cólico de iguales características que las del delgado.

## **EXÁMENES COMPLEMENTARIOS**

Ecografía prenatal en las madres con poli hidramnios: puede sugerir en algunos casos la posibilidad de la existencia de una anomalía congénita gastrointestinal, pero hasta el momento no resulta muy confiable en los casos de atresia intestinal.

Después del nacimiento son indispensables los siguientes exámenes de laboratorio: hemograma, grupo sanguíneo y factor Rh, gasometría, ionograma, glucemia, bilirrubina, urea y conteo de plaquetas.

Radiografía de abdomen simple en las posiciones vertical y decúbito: la presencia de varias asas intestinales dilatadas y de niveles hidroaéreos sugieren fuertemente una obstrucción intestinal mecánica en el recién nacido. En las atresias yeyunales proximales existen pocos niveles hidroaéreos y ausencia de gas en el resto del intestino. Mientras más distal sea la localización de la atresia, mayor será el número de asas dilatadas y de niveles hidroaéreos. En ocasiones la localización de la atresia se manifiesta como un asa intestinal más grande con un nivel hidroaéreo significativo. La presencia de calcificaciones intrabdominales o intraluminales pueden ser consecuencia de una perforación o de un vólvulo prenatal.

Radiografía de colon por enema de bario: permite determinar si existe micro colon por desuso, distinguir si existe dilatación del colon o no, localizar la posición del ciego y definir si existen otras zonas de atresia también en el colon.

## TRATAMIENTO<sup>1-13-16</sup>

### Preoperatorio

1. Durante la evaluación inicial del recién nacido mantenerlo en una incubadora, cuna térmica o debajo de una manta para prevenir la hipotermia.
2. Pasar sonda oro gástrico o naso gástrico calibre 12F para aspirar el contenido gástrico, cuantificarlo y observar si hay bilis en el mismo. Esta sonda debe fijarse posteriormente para descomprimir el estómago, evitar vómitos y la distensión gaseosa del intestino obstruido. Estos mismos requisitos deben cumplirse antes de que un personal experimentado traslade al niño a otro hospital o al departamento de imagenología, para evitar una aspiración durante el transporte.
3. Pesarse al niño y obtener sangre para realizarle los exámenes complementarios ya mencionados previamente (por microtécnicas).
4. Medir la diuresis y la osmolaridad de la orina.
5. Canalizar una vena periférica con un trocar o mediante catéter percutáneo. Evitar las disecciones de venas a menos que se requiera alimentación parenteral.
6. Monitorear la PO<sub>2</sub> pre ductal si hay dificultad respiratoria asociada a la aspiración de vómitos o a la distensión del abdomen. Se utilizará oxímetro de pulso o inserción de un catéter percutáneo en la arteria radial derecha.
7. Evaluar las pérdidas de líquidos y electrolitos e iniciar la restitución.
8. Las pérdidas de jugo gástrico se pueden suplir con la administración de iguales volúmenes de solución salina 0,9 %.
9. El drenaje de bilis por la sonda oro gástrica o naso gástrico puede reponerse mediante cantidades equivalentes de solución Ringer lactato.
10. En caso de obstrucción sin perforación puede emplearse una venoclisis de 10 ml x kg de peso para corregir la hipovolemia (por el líquido retenido en la cavidad abdominal o en el intestino proximal obstruido).

11. Pueden ser necesarios líquidos adicionales, como albúmina humana y solución de Ringer lactato, para mantener la presión arterial del recién nacido por encima de 50 mm de mercurio y obtener una diuresis adecuada (1–2 ml x kg x hora).
12. Como solución en la venoclisis de mantenimiento puede utilizarse dextrosa al 10 % en solución  $\frac{1}{4}$  isotónica, en dependencia de la glucemia.
13. Tratar los desequilibrios ácido básicos.
14. Administrar 1 mg de Vitamina K1 intramuscular.
15. Profilaxis antibiótica preoperatoria EV.
16. Tomar precauciones para el correcto transporte hasta el salón de operaciones: conservación de la temperatura, oxigenación adecuada, evitar bronco aspiración.
17. De acuerdo con la gravedad del caso y con la intensidad de la deshidratación e hipovolemia, la preparación preoperatoria puede necesitar algunas horas.

### **Intraoperatorio**

1. La temperatura en el salón debe oscilar entre 24 y 26,5 grados Celsius. Otras variantes dependerán del peso corporal del neonato.
2. Colocar al paciente bajo una lámpara en una manta térmica y envolverle las extremidades con guata o algodón.
3. Realizar la operación sobre una mesa quirúrgica para recién nacidos, o en su defecto en una cuna térmica que reúna condiciones adecuadas.
4. La región umbilical se prepara con una solución yodada tibia. Se debe preferir ligar con suturas y cortar el cordón umbilical.
5. Vigilar la presión arterial, el pulso, la temperatura, y la saturación de oxígeno (mediante oxímetro de pulso).
6. Humidificar los gases anestésicos y calentarlos si fuera posible, para disminuir las complicaciones respiratorias postoperatorias.

7. La región operatoria abdominal se prepara con aplicación de solución yodada tibia (povidona yodada). Siempre que sea posible, se deben mantener en posición los paños de campo mediante un campo plástico autoadhesivo estéril.

#### Técnicas quirúrgicas

8. Se prefiere la incisión transversal derecha supra umbilical y la realización de hemostasia con electro coagulador.

9. La selección del procedimiento quirúrgico a emplear dependerá del tipo de atresia intestinal que se encuentre y la presencia o no de otras anomalías (como defectos de rotación, vólvulos, íleo meconial, gastrosquisis, etc.), así como de complicaciones.

10. Evitar la utilización del extremo ciego dilatado proximal para la realización de la anastomosis, Se ha descrito que el segmento atrésico proximal tiene aumento del diámetro e hipertrofia del músculo liso, peristálsis inefectiva y función insuficiente con bajas presiones intraluminales después de la operación, incapaces de propulsar el contenido del intestino.

11. Se recomienda la extirpación del segmento atrésico dilatado y la realización de una anastomosis término-terminal.

12. Durante la operación se deben identificar los extremos ciegos del intestino e inspeccionar cuidadosamente si existen defectos de rotación o vólvulos para actuar sobre ellos. A través de una sutura en bolsa en el extremo ciego distal se inyecta solución salina con una jeringuilla y una aguja fina, para descartar la presencia de otras atresias distalmente.

13. La sección del segmento dilatado proximal debe hacerse en un ángulo de 90°, y en el bolsón distal el clamp se debe colocar en un ángulo de 45° con el propósito de que al hacer la sección quede un orificio más amplio para poder hacer la anastomosis. Puede ser necesario extirpar unos centímetros del cabo distal y realizar además una pequeña incisión longitudinal en el borde anti mesentérico del mismo para ampliar el orificio a anastomosar. En la sutura se debe utilizar hilos no absorbibles o absorbibles a largo plazo calibre 5-0, y hacerla mediante puntos separados en uno o en dos planos.

Siempre que sea posible se debe tratar de conservar la válvula ileocecal, para disminuir el riesgo de aparición del síndrome de intestino corto.

14. Debe evitarse la creación de estomas, pero puede ser útil el dejar una sonda de alimentación introducida por una gastrostomía o una yeyunostomía que llegue distalmente más allá de la anastomosis, para comenzar precozmente la alimentación enteral a través de la misma y evitar la obstrucción funcional postoperatoria en los primeros días.
15. No se puede olvidar cerrar el defecto mesentérico. Cuando en las atresias yeyunales proximales queda un intestino muy corto, puede realizarse un yeyuno plastia anti mesentérica con reducción del calibre del cabo proximal.
16. En los casos de atresia ileal distal puede realizarse la anastomosis término-lateral del íleon al colon ascendente y debe hacerse biopsia del cabo más cercano al colon (o del colon) para descartar la asociación con una enfermedad de Hirschsprung.
17. En las atresias múltiples se debe tratar de conservar la mayor longitud de intestino posible, y a veces será necesario hacer más de 5 suturas anastomóticas.
18. En los siguientes casos puede no ser recomendable hacer la anastomosis primaria:
  - ✓ Cuando existe vólvulo asociado con integridad vascular del intestino cuestionable.
  - ✓ En casos graves de peritonitis meconial o de íleo meconial.
  - ✓ En tales circunstancias puede hacerse la resección del segmento atrésico y hacer una enterostomía, que puede ser según la técnica de Bishop-Koop, o de Santulli, o en doble cañón de escopeta tipo Mikulicz modificado.
19. Donde exista el instrumental de mínimo acceso y el entrenamiento adecuado para operar recién nacidos en los que se ha hecho diagnóstico prenatal, en casos seleccionados puede intentarse hacer una operación video-asistida.

## Postoperatorio

1. Después de un breve tiempo en la sala de recuperaciones, se debe llevar al neonato a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Allí se debe colocar en incubadora, con la cabeza elevada en un plano de 30° con respecto a la horizontal.
2. Hidratación con dextrosa al 10 %, además de cloruro de sodio y sales de potasio según las necesidades diarias. Reponer por vía endovenosa las pérdidas de líquido por la sonda colocada en el estómago y además tratar posibles pérdidas excesivas, hasta obtener una diuresis de 40 a 50 ml x kg de peso por día y una densidad de la orina de 1.005 a 1.015.
3. Extubar al paciente tan pronto como sea posible, sin que se vea comprometida su función respiratoria.
4. Evitar la hipoglucemia y la acidosis. Con este fin se debe realizar glucemia, iono grama y gasometría cada vez que sea necesario. Si aparece ictericia se deben vigilar los niveles de bilirrubina en sangre.
5. Se deben asociar fármacos vaso activos para mejorar la irrigación del intestino.
6. Cuando se restablece el peristaltismo y el contenido gástrico es claro y de poca cantidad, comenzar a instilar por la sonda 15 ml de líquido espaciadamente. Si esto es tolerado se retirará la sonda, se irá aumentando el volumen y la frecuencia de su administración, para después introducir leche materna.
7. En ciertos casos se requerirá la alimentación parenteral, sobre todo en los que se demora la aparición del peristaltismo y en los que existe un síndrome de intestino corto.
8. Siempre que sea posible debe descartarse la asociación con fibrosis quística, mediante pruebas citogenéticas y de electrolitos en sudor.

## **COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS MÁS IMPORTANTES**

- Obstrucción intestinal funcional en el sitio de la anastomosis, debido a hipertrofia de la capa muscular circular, hipoplasia de células ganglionares y reducción de las fibras nerviosas del plexo intramuscular en el segmento dilatado proximal, lo que contribuye a la dismotilidad intestinal.
- Dehiscencia parcial o total de la anastomosis.
- Síndrome de intestino corto.
- Disfunción hepática inducida por alimentación parenteral prolongada.
- Neumonía.
- Sepsis.

## **FACTORES QUE CONTRIBUYEN A ELEVAR LA MORTALIDAD**

- ✓ Anomalías congénitas asociadas.
- ✓ Dificultad respiratoria.
- ✓ Prematuridad.
- ✓ Bajo peso al nacer.
- ✓ Presencia de estomas.
- ✓ Síndrome de intestino corto.
- ✓ Obstrucción intestinal postoperatoria.

## **CAUSAS MÁS FRECUENTES DE MUERTE**

- ✓ Neumonía. , Peritonitis –Sepsis.<sup>1-11-13-16</sup>

## VII. DISEÑO METODOLOGICO

**Tipo de estudio:** Estudio retrospectivo, descriptivo de corte transversal

**Área de estudio:** El estudio se realizó en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el Servicio Neonatología

**Universo:** Lo constituyen un total de 30 pacientes que fueron ingresados en el Servicio de Neonatología en el periodo comprendido 1ro Enero 2014 al 1ro Enero 2016 con diagnóstico obstrucción intestinal por atresia intestinal.

**Muestra:** La muestra estuvo representada por el 100% de los pacientes en estudio.

**Muestreo:** No Probabilístico por Conveniencia

### **Criterios de inclusión:**

- ✓ Niños menores de 28 días.
- ✓ Paciente ingresado en el servicio de neonatología con diagnostico atresia intestinal con expediente completo en el momento del estudio.
- ✓ Paciente ingresado en sala de neonatología con diagnostico atresia intestinal y que fue intervenido quirúrgicamente en nuestro centro.

### **Criterios exclusión:**

- ✓ Niños mayores de 28 días
- ✓ Paciente ingresado en el servicio de neonatología con diagnostico atresia intestinal con expediente incompleto en el momento del estudio.
- ✓ Paciente ingresado en sala de neonatología con diagnostico atresia intestinal y que fue intervenido quirúrgicamente extra hospitalario.
- ✓ Paciente ingresado en sala de neonatología con diagnostico atresia intestinal y no fue intervenido quirúrgicamente.

**Fuente de información:**

La fuente de información utilizada fue revisión de los expedientes clínicos.

**Técnica de recolección de datos**

Para obtener la información se acudió al departamento de estadística donde se solicitó una lista de pacientes con diagnóstico de atresia intestinales en el periodo comprendido de 1ro de Enero 2014 hasta 1ro de Enero del 2016 ingresados el servicio de neonatología. Una vez obtenida la lista se elaboró un instrumento de recolección de la información, que contempla las variables de interés de acuerdo a los objetivos establecidos, hasta completar el total de niños incluidos en la muestra.

**Procesamiento de la información**

Una vez obtenida la información, los datos fueron procesados manualmente mediante el método de los palotes y plasmados en tablas de distribución frecuencia y porcentaje, se presentaron en cuadros y gráficos elaborados en el programa de Microsoft Excel 2010 con su correspondiente análisis e interpretación.

## VARIABLES

### Objetivo 1

- ✓ Edad al ingreso
- ✓ Sexo
- ✓ Peso al ingreso
- ✓ Origen
- ✓ Lugar de nacimiento
- ✓ Unidad de referencia

### Objetivo 2

- ✓ Enfermedades asociadas
- ✓ Malformaciones asociadas

### Objetivo 3

- ✓ Choque
- ✓ Hipoxia
- ✓ Hipotermia
- ✓ Hipoglucemia
- ✓ Estudios imagen lógicos de apoyo
- ✓ Clasificación de atresia intestinales

### Objetivo 4

Técnica quirúrgica

### Objetivo 5

- ✓ Ventilación mecánica
- ✓ Uso de aminos
- ✓ Inicio de vía oral
- ✓ Complicaciones
- ✓ Estancia Hospitalaria
- ✓ Condición de egreso
- ✓ Cruce de variables condición egreso -edad
- ✓ Condición egreso -peso

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSION	ESCALA/ VALOR
Edad al Ingreso	Tiempo transcurrido desde el nacimiento, hasta el momento del ingreso hospitalario	Horas	Menor 24 24-48 49-72 Mayor 72
Sexo	Condición que distingue al ser humano entre hombre y mujer	Genero	Femenino Masculino
Peso al ingreso	Primera medida del peso del feto o del recién nacido realizada después del nacimiento	Gramos	Menor 999 1000-1499 1500-2499 2500-3999 Mayor 4000
Unidad de referencia	Centro de atención a la salud que realiza el traslado a nuestra unidad		HBCR HAN HSJD
Origen	Departamento de Nicaragua que refirió los pacientes en estudios y/o unidad de salud y aquellos que acudieron espontaneo	Departamento	nombre de Departamento y de la unidad de salud
Lugar de nacimiento	Localidad u otra lugar geográfico donde ha ocurrido el nacimiento	-----	Hospitalario Domiciliar

Enfermedades aguda asociadas	Patología aguda asociada a obstrucción intestinal por atresia al momento del ingreso	Presencia de enfermedad	Neumonía Sepsis neonatal Enfermedad renal aguda Apnea prematuro
Malformación congénita	Patología que se produce secundario a una alteración del desarrollo embriológico de un órgano o sistema	Presencia o ausencia	Cardiovasculares Genitourinarias Neurológicas Gastrointestinales Oseas
Choque Compensado	Se preserva la perfusión de los órganos vitales (cerebro, corazón y glándulas suprarrenales). La Presión Arterial es normal, disminución de la diuresis, cambios en la perfusión periférica y taquicardia.	Percentiles de presión arterial	SI NO
Choque Descompensado	Se reconoce por hipotensión, taquicardia, piel fría, palidez terrosa, dificultad respiratoria, disminución de la diuresis.	Percentil de Presión arterial	SI NO
Hipoxia	Disminución de oxigenación en sangre evaluado clínicamente por un monitor de saturación de oxígeno	SO2	SI NO
Hipotermia	Disminución de la temperatura corporal por debajo de los valores normales.	Temperatura menor de 36.5 centígrados. Medida rectal y/o axilar	SI NO

Hipoglucemia	Nivel de glucosa central menor de 40 mg/dl	Valores de glucemia	SI NO
Estudios imagenológicos	Estudios de imagenología utilizados para complementar el diagnóstico y manejo del paciente		Radiografía simple abdomen Ap y lateral Ultrasonido abdominal Seriado gastrointestinal
Clasificación atresia duodenal	Clasificación Gray y Skandalakis clínica	Tipo	Tipo I Tipo II Tipo III
Clasificación atresia intestinal ileoyeyunal	Clasificación según Grosfeld clínica	Tipo	Tipo I Tipo II Tipo IIIa Tipo IIIb Tipo IV
Clasificación atresia colónica	Clasificación según VOGT clínica	Tipo	Tipo I Tipo II Tipo III
Técnica quirúrgica realizada	Procedimiento quirúrgico realizado según atresia intestinal	Tipo	Resección de membrana Procedimiento de Kimura Resección más anastomosis T-T Derivación intestinal

Ventilación mecánica	Tiempo transcurrido desde que el niño fue intubado y conectado a ventilador hasta el momento de su entubación	Días	Menor de 5 5- 10 11- 15 Mayor de 15
Uso de animas vaso activas	Tiempo transcurrido desde el inicio hasta el final de la administración de animas vaso activas	Días	Menor de 3 3- 5 6- 10 10- 15
Inicio de vía oral	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de inicio de alimentación enteral	Días	Menor de 5 5- 10 11- 15
Complicaciones Medicas	Problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento	Presencia en el Tiempo	Insuficiencia renal Aguda Atelectasia Neumonía asociada al ventilador Sepsis nosocomial Shock séptico
Complicación Quirúrgica	Problema Quirúrgico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento	Presencia en el tiempo	Perforación intestinal Emplastronamiento Infección del sitio quirúrgico Enterocolitis Dehiscencia de anastomosis Síndrome intestino corto Fistula entero cutánea Evisceración
Estancia hospitalaria	Tiempo transcurrido desde su ingreso hasta su egreso	Días	Menor de 7 7- 14 15-21 21-30

Egreso	Condición de salida de niño de la unidad hospitalaria	Condición de egreso	Alta Fallecido Abandono
--------	---	---------------------	-------------------------------

## VIII. RESULTADOS

En el estudio sobre el comportamiento clínico quirúrgico de las atresias intestinales en el servicio de neonatología del hospital infantil Manuel de Jesús Rivera del 1 enero 2014 a enero 2016, se encontraron los siguientes resultados:

En relación a las características sociodemográficas de los pacientes con atresia intestinal la edad más frecuente fue de 48-72 horas de vida para un 40%(12)seguido de la edad mayor de 72 horas con un 27%(8) posteriormente se observan en la edad de 24-48 horas en un 23%(7) por ultimo con un 10% (3) los menores de 24 horas .El sexo que predomino fue el masculino con un 63.3%(19) en relación al femenino que presentó 36.7%(11), el peso de predomino en los pacientes con atresia intestinal fue de 2500-3999gr con un 50%(15) los que pesaron de 1500-2499gr representaron un 40%(12) seguidos de con un 6.6%(2) 1000-1499gr y con un 3.3%(1) los menores de 999gr,el origen de los pacientes cerca de la mitad de los casos fue Managua con un 40% (12) seguido de Chinandega con 176.7%(5), Puerto cabeza y Carazo con un 10% respectivamente, Rivas con 6.7% (2) otros departamentos involucrados Estelí, Masaya, Boaco, Jinotega, Madriz. Siendo estos trasladados de otra unidad de salud en un 83.3% (25) y acuden espontáneamente un 16.7% (5).Nacidos en su mayoría en un centro hospitalario, con un 33.3% represento el HBCR la unidad de salud que realizo mayor derivaciones seguido con un 13.3% el Hospital Nuevo Amanecer, con un 6.6% el Hospital Regional de Santiago y Hospital Juan Brenes

(Ver tabla 1)

En las enfermedades agudas asociadas predomino sepsis con un 50% (15), con un 10% (3) neumonía, 6.7% (2) enfermedad renal aguda, 3.3%(1) apnea del prematuro. Las malformaciones asociadas con atresia gastrointestinal se encontraron intestinales mal rotación intestinal en un 30%(9) óseas 10% (3) y neurológicas en 6.7%(2). En la condición clínica de ingreso un 23.3% (7) se encontraron en shock compensado y un 6.7%(2) en shock descompensados, presentaron hipotermia e hipoxia en un 6.7%(2) y un 23.3% (7) hipovolemia no se reportaron hipoglicemia. (Ver tabla 2-3-4)

Los estudios radiológicos de apoyo para su diagnóstico en un 100%(30) fue la radiografía de abdomen, seguido del ultrasonido abdominal en un 43.3%(13) y colon por enema 3.3%(1). (Ver tabla 5)

La clasificación clínica establecida en las atresias intestinales se realizó de la siguiente manera: atresia duodenal se presentaron un 23.3%( 7) ,tipo I:5 y tipo III:2, las atresias yeyuno –ileales fueron las más frecuentes en un 73.3% (22) comprendidas en las tipo I:5, tipo II: 6 las tipo IIIa:5, tipo IIb:4 y las tipo IV:2 las atresias colonicas representaron un 3.3% de las atresias intestinales diagnosticadas el cual el tipo de atresia encontrada fue tipo II en un único paciente. (Ver tabla 6)

Durante la corrección quirúrgica de los recién nacidos con atresia intestinal se realizaron diferentes técnicas quirúrgicas entre las que podemos encontrar las siguientes en dependencia del tipo atresia corregida: en las atresias duodenales la técnica más utilizada fue la anastomosis T-T duodeno-duodenal en punta de diamante o técnica Kimura en un 20% (6) seguida la resección de membrana Técnica de Mickulicz en un 3.3%(1) para las atresias yeyuno ileales la técnica más utilizada fue la resección intestinal +anastomosis T-T con modelaje en un 40%(12) seguida la resección de membrana Técnica de Mickulicz en un con un (5)16.6% con un 10%(3) resección intestinal+ anastomosis T-T sin modelaje intestinal y en un 10% (3)derivación intestinal que incluye este la corrección de la atresia colonicas .(Ver tabla7)

En su evolución postquirúrgica se encontró que en un 30% (9) de los pacientes ameritaron ventilación mecánica, el rango de tiempo de prevalencia fue de 5-10 días con un 44.4% (4) seguida en un 33.3%(3) en el rango de 11-15 días y 22.2% (2) menos de 5 días.

Un 23.3%( 7) de los pacientes necesito uso de aminas vaso activas el tiempo de uso 3-5 días con un 57.1% (4) seguido en un 28.5%(2) los rangos 6-10 días y con un 14.2%(1) menor de 3 días.

La vía oral se inició en un 60%(18) de los pacientes que se le realizó corrección quirúrgica a los 5-10 días, seguido con un 23.3%(7) mayor de 15 días y un 13.3%(4) iniciaron vía oral entre 11-15 días, un caso no inició vía oral durante su estancia. (Ver tabla 8)

Las complicaciones médicas que se presentaron fueron: con un 33.3%(10) sepsis nosocomial, con un 30% (9) enfermedad renal aguda, enterocolitis con un 26.3%(8), neumonía asociada al ventilador en un 13%(4), atelectasia y shock séptico en un 10% (3), en un 3.3% se encontró colestasis. (Ver tabla 9)

Las complicaciones quirúrgicas más frecuentes fue la infección del sitio quirúrgico en un 23.3%(7), fístula entero cutánea y dehiscencia de la anastomosis en un 13%(4) y con un 3.3%(1) evisceración, emplastramiento, Síndrome de intestino corto. (Ver tabla 10)

En la estancia hospitalaria de nuestros pacientes se encontró con un 56.7%(17) permanecieron de 21-30 días un 20%(6) de 15-20 días, 16.7% de 30 a más días y un 6.7%(2) de 7-14 días, la sobrevivencia de los pacientes fue de un 86.7%(26) los que fueron egresados de alta y una mortalidad de 13.4%(4) (Ver tabla 11) Se realizó cruce de variable entre la condición de egreso y la edad del paciente en su momento de ingreso encontrando que en un 6.7% de los fallecidos se encontraron en el rango de edad de 24-48 horas y el otro 6.7% mayores de 72 horas lo que corresponde al 13.3% (Ver tabla 12).

Los fallecidos según el peso de ingreso un 6.7% se encontraban en el rango de 2500-3999 gramos y un 3.3% en los rangos de menor 999 gramos y 1000 gr - 1499 gr. (Ver tabla 13)

## IX. DISCUSION Y ANALISIS

El presente estudio establece información actual del comportamiento clínico quirúrgico de los pacientes en sala de neonatología con el diagnóstico de atresia intestinal del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera durante el periodo de 1 ero de enero 2014 a 1 ero de enero del 2016.

La clave del éxito en el tratamiento de los neonatos con atresia intestinal consiste en el diagnóstico temprano (incluso prenatal) por parte de un equipo multidisciplinario para proporcionar los cuidados previos a la cirugía para la madre y el paciente. Nuestros niños se captaron a una edad en su mayoría de 48-72 horas de vida para un total de 12 pacientes seguidos de la edad mayores 72 horas. Siendo esta una patología de manifestaciones tempranas por la presencia de distensión abdominal, vomito bilioso, ausencia de meconio en las primeras 24-48hrs, según la literatura normalmente 70% de los niños expulsa meconio en las primeras 12 horas, el 94% en las primeras 24 horas y casi el 100% antes de las 48 horas de vida. Por tal motivo un neonato que no expulsa el meconio en las primeras 24 horas debe sospecharse una obstrucción intestinal y como primera causa atresia intestinal por ser la malformación congénita del tracto gastrointestinal más frecuente<sup>1-10-13-5</sup> dato que las unidades de referencia deben de tener en cuenta para un traslado oportuno y temprano para el manejo de esta patología en la unidad de mayor resolución.

Además hay que establecer que el diagnóstico o sospecha de esta patología se realiza en la edad fetal. Es lógico pensar que el diagnóstico prenatal de este defecto congénito permite la regionalización de los cuidados neonatales, el mejor diagnóstico de otras malformaciones acompañantes, el desarrollo de técnicas quirúrgicas innovadoras, el empleo de manejo multidisciplinario que mejoran la supervivencia y la futura calidad de vida de los niños que llegan a padecer esta enfermedad, en nuestro estudio no hubo diagnóstico prenatal. Hemming y Rankin reportaron una sensibilidad para diagnóstico ultrasonográfico de atresia intestinal de 42%<sup>9-10-11</sup>

Es preocupante el bajo porcentaje de madres que llevan un control prenatal adecuado y no se realizan ultrasonido prenatal; así como también que a pesar de observarse alteraciones abdominales en el estudio (Poli hidramnios) no se establezca el diagnóstico oportuno, retardando el tratamiento quirúrgico.<sup>19</sup>

El sexo predominante en el estudio fue el masculino con un 63.3% que equivale a 19 pacientes que concuerda con la literatura descrita por Pruri y Aschraft<sup>1-15</sup> quien menciona la existencia de un ligero predominio del sexo masculino en la patología gastrointestinal congénita.

La procedencia de los recién nacidos son de origen urbano referidos de otra unidad de salud en un 83.3% (25) y acudieron espontáneamente un 16.7% (5), esto se debe a que nuestra unidad es de referencia nacional y las derivaciones en su mayoría son de cabeceras departamentales el HBCR fue el que presentó mayor porcentaje de traslados consideramos que esto es por ser un centro de referencia nacional materno.

Los reportes señalan que la atresia intestinal es más frecuente en prematuros y en niños con peso bajo al nacer; esto no corresponde con los de nuestro estudio en el que la mayoría de los pacientes fueron de término y con peso de 2500-3999gr seguido de 1500-2499gr siendo este un factor favorable para la evolución y pronóstico del paciente, Nixon y Tawes<sup>1-14-15</sup> clasificaron los factores asociados con mortalidad dividiendo a los pacientes en tres grupos: a) con peso mayor a 2.4 kg sin otras anomalías significativas, b) con peso entre 1.8 y 2.4 kg y anomalía asociada moderada a severa y c) cuando tenían peso menor a 1.8 kg anomalía severa asociada. Con base en esta clasificación, la supervivencia del grupo A era entre 60 y 100%, dependiendo de la altura de la atresia y para el grupo C era de 0 a 50%.

La condición clínica en que recibieron en nuestro servicio de neonatología siete de ellos se encontraban en shock compensado y dos en descompensado a pesar que su traslado no fue en las primeras horas de vida como reflejamos anteriormente, la mitad de los pacientes (15) se encontraban con sepsis y entre otras enfermedades agudas se diagnosticaron neumonía, enfermedad renal aguda y apnea del prematuro. La malformación congénita asociada que más se reportó en el estudio fue la mal rotación intestinal diagnosticada en el transquirurgicos sumando todos estos factores de riesgo para nuestros pacientes puede influir en su evolución clínica y aumentar la morbimortalidad.<sup>13-14-16</sup>

El diagnóstico fue clínico y complementado con estudio radiológico,<sup>4</sup> la radiografía de abdomen simple se les realizó a todos los pacientes y solo un caso amerito otro estudio el colon por enema para su diagnóstico. Se hace hincapié en el diagnóstico temprano mediante la correlación clínico-radiológica que es suficiente para llegar al diagnóstico (95%).<sup>9-10</sup>

La incidencia de atresia duodenal reportada es de aproximadamente 1 en cada 5000 – 10 000 recién nacidos según PremPuri y para atresia yeyunoileal es de aproximadamente 1 de cada 1000 - 5000 RN según reporta Ashcraft y Martínez Ferro, por lo cual podemos inferir que estas últimas son mucho más frecuentes que la atresia duodenal .La clasificación morfológica de las atresias tiene un gran valor pronóstico y terapéutico radicando su importancia en la longitud intestinal y aporte sanguíneo (Ashcraft) en nuestros pacientes las atresias más frecuente fue las yeyunoileales presentando en el estudio un 73.3% con un 23.3% duodenales que coincide con un estudio nacional en el que reportaba las atresias yeyunoileales más frecuentes en un 52% con un 17% las atresias duodenales<sup>19</sup>.

Al presentarse mayor frecuencia de atresias tipo II tienen un mejor pronóstico de sobrevida y absorción intestinal por conservar mayor longitud del intestino contrario a los casos de atresia tipo IIIb y tipo IV las cuales debido a su morfología pueden ameritar resección extensa de intestino aumentando la morbimortalidad con Sd. intestino corto. La atresia intestinal de tipo IIIb continúa siendo un reto para todo el equipo médico que maneja patología quirúrgica del recién nacido.<sup>6-9-12</sup> La atresia tipo IV fue la menos frecuente de la atresia yeyuno ileal se presentaron solo dos pacientes coincide con reporte en la literatura de sólo 5% de los casos como atresia múltiple<sup>1-18</sup>

En el caso de las atresias yeyunoileales el procedimiento que más se realizó fue la resección+ anastomosis T-T con modelaje intestinal.

La anastomosis duodeno -duodeno en punta de diamante o procedimiento de Kimura fue la técnica más utilizada se le realizó a seis pacientes, en estudios internacionales reportan la técnica ampliamente utilizada desde su invención por el Dr. Kimura estableciendo un éxito del 98 al 100%.<sup>1-11-15-21-23</sup>

A un caso de atresia duodenal se le realizó la técnica de Mickulicz, que presentó buen pronóstico.

La atresia colónica poco frecuente se presentó en un 3.3% que corresponde a un paciente a quien se le realizó derivación intestinal.<sup>10-13-18</sup>

Valoramos en su postquirúrgico la necesidad en nuestros pacientes de ventilación mecánica encontrando un 30% de nuestros pacientes recibió este tipo de apoyo en un tiempo de 5-10 días en su mayoría para una media de 9 días y apoyo de aminas vaso activas en un promedio de 3-5 días.

El inicio de la vía oral en su mayoría en el rango de 5-10 días. Dentro de las complicaciones se observó una alta incidencia de la infección del sitio quirúrgico en un 23.3% (7) fistula entero cutánea y dehiscencia de la anastomosis en un 13%(4) estos pacientes con dehiscencia de la anastomosis se re interviniéron las fistulas entero cutáneas fueron de manejo conservador. Según reporte del Dr. Aragón en su estudio realizado en esta unidad enero 2011- diciembre 2012 observo en 58 pacientes un 17% de infección sitio quirúrgico y dehiscencia de la anastomosis<sup>16</sup> estos datos son preocupantes por mantenernos en un alto porcentaje de infección del sitio quirúrgico según lo descrito por Dalla Vecha et al según sus reportes lo esperado es menor del 3%. María Petra Gutiérrez-Carrillo y sus colaboradores en su estudio Descripción de la morbilidad y mortalidad por atresia intestinal en el periodo neonatal Cir. 2013;81:490-495<sup>17</sup> señalan como La complicación quirúrgica más frecuente fue la dehiscencia de la herida, seguida de la infección en la herida quirúrgica, fuga que coinciden con los encontrados en nuestra unidad.

En las complicaciones médicas toma primer lugar la sepsis nosocomial, siendo esta la complicación descrita como más frecuente en estudios nacionales e internacional<sup>14-15-15</sup> entre otras complicaciones médicas se destacaron la enfermedad renal aguda, neumonía, colestatsis.

A pesar de los avances, la sepsis y la colestasis siguen siendo uno de los principales retos en el tratamiento de niños con atresia intestinal, especialmente en los que padecen síndrome de intestino corto que requieren nutrición parenteral por tiempo prolongado y en quienes es indispensable la colocación de catéteres intravascular, que son un factor de riesgo para las infecciones, además el tratamiento con medicamentos, ayuno y algunos componentes de la nutrición parenteral, que conduce a insuficiencia hepática progresiva y, finalmente, a la muerte.<sup>3-17-21-23</sup>

En general la estancia hospitalaria de nuestros pacientes en un 57% en el rango de tiempo de 21-30 días considerandos estancias intrahospitalarias prolongadas dado los múltiples factores que aumentaban la morbilidad en el pre y postquirúrgico sin embargo la sobrevida de los pacientes fue de un 86.7%(26) los que fueron egresados de alta y una mortalidad de 13.4%(4) gracias al manejo en equipo del servicio de UTIN y Cirugía Pediátrica, además de contar con una unidad de intensivo equipada con lo necesario para la atención de nuestros pacientes, sobrevida que comparando con la literatura internacional es la esperada en el que reporta hasta 90% después de la cirugía ,se observó que en los pacientes fallecidos la edad de ingreso se encontraban en edad de 24-48 horas y mayores de 72 horas dato relevante dado que la edad es un factor influyente en su evolución ya que es directamente proporcional al diagnóstico temprano también influyendo en el pronóstico entre los factores más destacados según literatura es el peso en el caso de nuestros pacientes de los que fallecieron dos de ellos se encontraban en bajo peso concordando con la literatura y dos con adecuado peso .<sup>3-8-16</sup>

## X. CONCLUSIONES

- ❖ La mayoría de nuestros pacientes llegaron a esta unidad a las 48-72 horas de vida, eran de sexo masculino pesando en el rango de 2500-3999gr de origen urbano, siendo trasladados de otra unidad de salud, encontrándose el Hospital Bertha Calderón Roque como principal centro de origen de los traslados.
- ❖ Su condición clínica de ingreso se encontraron pacientes que se recibieron en shock compensado y en shock descompensados. La sepsis, enfermedad renal aguda y apnea del prematuro fueron las principales enfermedades agudas asociadas en su ingreso. La mal rotación intestinal fue la malformación congénita .
- ❖ El diagnóstico se estableció con la clínica y el medio radiológico complementario utilizado en todos los pacientes fue la radiografía de abdomen simple Anteroposterior y lateral, no se realizó diagnóstico prenatal. La atresia intestinal más frecuente fue las yeyuno ileal seguidas de las duodenales y un caso de atresia colonica.
- ❖ La técnica quirúrgica más utilizada para las atresias duodenales fue la anastomosis duodeno-duodeno en punta de diamante o procedimiento Kimura y en las atresias yeyuno ileal la resección intestinal + anastomosis T-T con modelaje intestinal.
- ❖ En su evolución postquirúrgica la complicación media más frecuente fue la sepsis y neumonía en las complicaciones quirúrgica la infección del sitio quirúrgico y dehiscencia de anastomosis, un promedio de los pacientes amerito ventilación mecánica y de apoyo de aminas vaso activas en su postquirúrgico. En general iniciaron la vía oral en un promedio de una semana con mayor sobrevida que mortalidad en los casos estudiados.

## XI. RECOMENDACIONES

- ❖ Realizar difusión de estos resultados a nivel de nuestra institución y SILAIS de las diferentes unidades de referencia con el objetivo de reconocer el paciente con obstrucción intestinal por probable atresia intestinal el cual debe ser trasladado de manera temprana para su manejo inmediato.
- ❖ Capacitar al personal de las unidades de referencia para el manejo de estos pacientes priorizando las medidas ventilatorias, hemodinámicas para un traslado en condiciones adecuadas y oportunas.
- ❖ Promover la realización de un protocolo de manejo médico y quirúrgico de recién nacidos con atresia intestinal, incentivando a la realización de ultrasonido prenatal que ayuden a diagnosticar tempranamente, así como enfatizar la búsqueda de malformaciones congénitas asociadas para un abordaje adecuado y multidisciplinario que nos permitirá una mayor reducción en la morbimortalidad de nuestros niños.

## XII. BIBLIOGRAFIA

1. Aschraft, Murphy. Cirugía Pediátrica: Atresias y estenosis intestinales .Flinston,Howard 1995 3 ed cap 30.
2. Biagio Zuccarello,1,\* Antonella Spada,2 Antonio Centorrino,1 Nunzio Turiaco,1 Maria Rosaria Chirico,1 and Saveria Parisi (2009)The Modified Kimura's Technique for the Treatment of Duodenal AtresiaInt J Pediatr.
3. Bracho-Blanchet, Eduardo; González-Chávez, Alejandro; Dávila-Pérez, Roberto; Zalles-Vidal, Cristian;Fernández-Portilla, Emilio; Nieto-Zermeño, Jaime (4, julio-agosto, 2012) Factores pronóstico para mortalidad en neonatos con atresia intestinal yeyuno-ileal Cirugía y Cirujanos, vol. 80, núm.
4. Castro, Et al.( 2004);Obstrucción Intestinal:¿Que necesita saber el cirujano? Rev Chil Radiolo 10:165-171.
5. Chavarría López Sergio recién nacidos con diagnostico atresia esofágica congénita en el HIMJR en enero 2010<sup>a</sup> diciembre 2010
6. Dalla Vecha Ik 9205feld JL ET AL(1988 )intestinal atresia aus estenosis:2T years experience ascit susg MA;13315.450-6
7. Gómez m., Beltrán T. C., (octubre-diciembre, 2010)El manejo de la atresia intestinal tipo IIIb sigue siendo un retoUniv. Méd. Bogotá (Colombia), 51 (4): 418-426,
8. García H, Franco-Gutiérrez M, Rodríguez-Mejía EJ, González-Lara CD(2006). Comorbilidad y Letalidad en el Primer Año de Vida en Niños con Atresia Yeyunoileal. Rev Invest Clin. 58(5):450-457.

9. Hemming V, Rankin J. Small( 2007)intestinal atresia in a defined population: ocurrence, prenatal diagnosis and survival. Prenat Diagn;27(13)
10. Jiménez y Felipe( 2005)JH Atresia intestinal Experiencia del Hospital Infantil de Sonora Rev Mex Cir Pediatr
11. Kimura K, Tsugawa C, Ogawa K, Matsumoto Y, Yamamoto T, Asada(1977 Oct) S Diamond-shaped anastomosis for congenital duodenal obstruction. Arch Surg.;112(10):1262-3.)
12. López Muñoz Lissethe(2010) Malformaciones gastrointestinales ingresados en el servicio de neonatología en el HIMJR
13. Ministerio de Salud// Normativa 108.(2013) Guía Clínica para la atención del Neonato. MINSA. . cap. 31: 362-366
14. Nixon HH, Tawes R. (1971) Etiology and treatment of small intestinal atresia:analysis of a series of 127 jejunoileal atresias and comparisonwith 62 duodenal atresias. Surgery;69(1):41-51.)
15. Puri P. Newborn Surgery. 2 ed. Arnold. 2003; (64): 605-614.) (Puri P. Newborn Surgery. 2 ed. Arnold. ; (64): 605-614.)
16. Puente Fonseca Claudio J. (Enero 2012) GUIA Atresia Intestinal Yeyuno Ileal Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Infantil Docente Sur, Santiago de Cuba.

17. Gutiérrez-Carrillo José Manuel Zertuche-Coindreau,<sup>1</sup> Carmen Leticia Santana-Cárdenas,<sup>1</sup> Carlos Esparza-Ponce,<sup>1</sup> Yamid Brajim Sánchez(2013)- Descripción de la morbilidad y mortalidad por atresia intestinal en el periodo neonatal Cir;81:490-495 Rodríguez,<sup>1</sup> Juan Carlos Barrera-de León<sup>2</sup>
- 18.Reynoso E, Camargo FD Gaona, Rangel MC, Guzmán AN(2008). Atresia intestinal múltiple: Rev Med Hosp Gen Mex.;71:94-8.
- 19.Reynaldo Aragón( Enero 2011 a Diciembre 2013). Comportamiento Clínico Quirúrgico de los recién nacidos con atresia gastrointestinal en la sala de neonatología del Hospital Manuel de Jesús Rivera
- 20.Romero JRM, Beltrán BF(1968). Atresia y estenosis del intestino delgado y colon. Bol Med Hosp Infant Mex. ;25:495-515.
- 21.R. Delgado Alvira, A. González Esgueda, B. Estors Sastre, R. Escartín Villacampa, M. Ruiz de Temiño Bravo,M. Romeo Ulecia, J. Elías Pollina(2013)¿Qué podemos mejorar en el tratamiento de las atresias intestinales? Cir Pediatr ; 26: 86-90
- 22.Rodríguez-García Roberto,\* Felipe Carlos Rodríguez-García\*\*( Jul.-Ago. 2005) Diagnóstico prenatal de atresia intestinal múltiple Vol. 72, Núm. 4 •
23. Villca Huancollo, Edwin Alvaro ( enero 2000 a diciembre del 2011” lima - Perú 2013 )“Manejo quirúrgico del recién nacido con atresia intestinal, servicio de cirugía del instituto nacional de salud del niño,
- 24.Vanegas Heberto José Fajardo (Enero-Diciembre 2006) Obstrucción Intestinal Quirúrgico en neonatos atendidos en el HIMJR



### XIII. ANEXOS

**Tabla No. 1**

Características Sociodemográficas de los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1ro Enero 2014 a 1ro Enero del 2016

<b>VARIABLES</b>	<b>n = 30</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>EDAD EN HORAS</b>		
menor de 24 horas	3	10.00
24-48 horas	7	23.33
48-72 horas	12	40.00
mayor 72horas	8	26.67
<b>SEXO</b>		
Masculino	19	63.33
Femenino	11	36.67
<b>PESO GRAMOS</b>		
menor999gr	1	3.33
1000-1499gr	2	6.67
1500-2499gr	12	40.00
2500-3999gr	15	50.00
<b>ORIGEN</b>		
Managua	12	40.00
Chinandega	5	16.67
Puerto cabezas	3	10.00
Estelí	1	3.33
Carazo	3	10.00
Jinotega	1	3.33
Rivas	2	6.67
Boaco	1	3.33
Masaya	1	3.33
Madriz	1	3.33
<b>UNIDAD DE REFERENCIA</b>		
Hospital Nuevo Amanecer	4	13.33
H. España	3	10.00
H. Gaspar García	1	3.33
H. Regional Santiago	2	6.67
H .Mauricio Abdala	1	3.33
Hospital San Juan de Dios	1	3.33
Hospital Berta Calderón Roque	10	33.36
Hospital Juan Brenes	1	3.33
Hospital Alemán Nicaragüense	2	6.67
<b>ORIGEN</b>		
ACUDE ESPONTANEO	5	16.67
TRASLADOS	25	83.33

**Tabla No. 2**

Enfermedades agudas asociadas en los pacientes con atresia intestinal ingresados en el servicio de neonatología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera el 1ero de enero 2014 a 1ero enero 2016

<b>VARIABLE</b>	<b>n = 30</b>	
<b>ENFERMEDADES AGUDAS</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>
Sepsis	15	50.0
Neumonía	3	10.0
Insuficiencia renal aguda	2	6.7
Apnea prematuro	1	3.3
No presentaron ninguna	9	30%

Fuent

e: Expediente clínico

**Tabla No. 3**

Malformaciones agudas asociadas en los pacientes con atresia intestinal ingresados en el servicio de neonatología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera el 1ro de Enero 2014 a 1ro Enero 2016

<b>VARIABLE</b>	<b>n = 30</b>	
<b>MALFORMACIONES ASOCIADAS</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>
Mal rotación intestinal	9	30.0
Óseas	3	10.0
Neurológicas	2	6.7
No presentaron ninguna	16	53.3

Fuente: Expediente clínico

**Tabla No. 4**

Condición Clínica de los pacientes con atresia intestinal al ingreso en el servicio de neonatología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera el 1ro de Enero 2014 a 1ro Enero 2016

<b>VARIABLE</b>	<b>n = 30</b>	
<b>CHOQUE</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>
Compensado	7	23.3
Descompensado	2	6.6
No presentaron shock	21	70
<b>HIPOTERMIA</b>		
SI	2	6.7
NO	28	93.3
<b>HIPOGLICEMIA</b>		
SI	0	
NO	30	100.0
<b>HIPOXIA</b>		
SI	2	6.7
NO	28	93.3

Fuente: Expediente clínico

**Tabla No. 5**

Estudios radiológicos de apoyo utilizados en los pacientes con atresia intestinal al ingreso en el servicio de neonatología del Hospital Infantil

Manuel de Jesús Rivera el 1ro de Enero 2014 a 1ro Enero 2016

<b>VARIABLE</b>	<b>n = 30</b>	
<b>ESTUDIOS RADIOLOGICOS</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>
Radiografía de Abdomen	30	100.0
Ultrasonido de abdomen	13	43.3
Colon por enema	1	3.3

Fuente: Expediente clínico

**Tabla No. 6**

Clasificación clínica de las atresias intestinales en los pacientes intervenidos en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera el 1ero de enero 2014 a 1ero enero 2016

<b>VARIABLE</b>	<b>n = 30</b>	
<b>Atresia duodenal</b>	<b>NUMERO</b>	<b>Porcentaje</b>
Tipo I	5	16.6
Tipo II	0	-
Tipo III	2	6.6
<b>Atresia Yeyuno -ileal</b>		
Tipo I	5	16.6
Tipo II	6	20
Tipo IIIa	5	16.6
Tipo IIIb	4	13.3
Tipo IV	2	6.6
<b>Atresia colon</b>		
Tipo I	0	-
Tipo II	1	3.3
Tipo III	0	-

Fuente: Expediente Clínico

**Tabla No. 7**

Técnica quirúrgica utilizada en los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera de 1 ero enero 2014 a 1 ero enero 2016

VARIABLE	NUMERO	%
<b>Atresias duodenales</b>	n = 30	
Anastomosis T-T duodeno-duodenal en punta de diamante o técnica Kimura	6	20
Resección de membrana Técnica de Mickulicz	1	3.3
<b>Atresia yeyuno-ileal y Colónica</b>		
Resección intestinal +anastomosis T-T con modelaje Intestinal	12	40
Resección de membrana Técnica de Mickulicz	5	16.6
Resección intestinal+ anastomosis T-T sin modelaje intestinal	3	10
Derivación intestinal	3	10

Fuente: Expediente clínico

**Tabla No. 8**

Evolución postquirúrgica de los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera de 1 ero enero 2014 a 1 ero enero 2016

<b>VARIABLE</b>	<b>n = 30</b>	
<b>VENTILACION MECANICA( DIAS)</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>
menor 5	2	6.7
5—10	4	13.3
11—15	3	10.0
mayor 15	0	0.0
<b>USO DE AMINAS(DIAS)</b>		
menor 3	1	3.3
3—5	4	13.3
6—10	2	6.7
10—15	0	0.0
<b>INICIO DE LA VIA ORAL(DIAS)</b>		
Menor 5	0	0.0
5—10	18	60.0
11—15	4	13.3
Mayor 15	7	23.3
No inicio	1	3.3

Fuente: Expediente clínico

**Tabla No. 9**

Complicaciones Médicas de los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera de 1 ero enero 2014 a 1 ero enero 2016

<b>VARIABLE</b>	<b>n = 30</b>	
<b>COMPLICACIONES MEDICAS</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>
Insuficiencia Renal Aguda	9	30.0
Atelectasia	3	10.0
Neumonía asociada al ventilador	4	13.3
sepsis nosocomial	10	33.3
shock séptico	3	10.0
Enterocolitis	8	26.7
Colestasis	1	3.3

Fuente: Expediente clínico

**Tabla No. 10**

Complicaciones quirúrgicas de los pacientes operados por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera de 1 ero enero 2014 a 1 ero enero 2016

n = 30

COMPLICACIONES QUIRURGICAS	NUMERO	%
Infección del sitio Quirúrgico	7	23.3
Evisceración	1	3.3
Fistula entero cutánea	4	13.3
Dehiscencia de anastomosis	4	13.3
Emplastronamiento	1	3.3
Síndrome intestino corto	1	3.3

Fuente: Expediente clínico

**Tabla No. 11**

Estancia hospitalaria y egreso de los pacientes intervenidos por atresia intestinal  
en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera de  
1 ero enero 2014 a 1 ero enero 2016  
n = 30

<b>ESTANCIA HOSPITALARIA(DIAS)</b>	<b>NUMERO</b>	<b>%</b>
Menor 7	0	0.0
7—14	2	6.7
15—21	6	20.0
21—30	17	56.7
30 mas	5	16.7
<b>EGRESO(DIAS)</b>		
Alta	26	86.7
Fallecido	4	13.4

Fuente: Expediente clínico

**Tabla No.12**

Condición de egreso según la edad de ingreso de los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera

De 1 ero enero 2014 a 1 ero enero 2016

			<i>Egreso paciente</i>		<b>Total</b>
			<b>Alta</b>	<b>Fallecido</b>	
<b>Edad del paciente</b>	<b>Menor 24 horas</b>	Recuento	3	0	3
		% del total	10.0%	.0%	10.0%
	<b>24 - 48 horas</b>	Recuento	5	2	7
		% del total	16.7%	6.7%	23.3%
	<b>48 -72 horas</b>	Recuento	12	0	12
		% del total	40.0%	.0%	40.0%
	<b>Mayor 72 horas</b>	Recuento	6	2	8
		% del total	20.0%	6.7%	26.7%
<b>Total</b>	Recuento	26	4	30	
	% del total	86.7%	13.3%	100.0%	

Fuente: Expediente Clínico

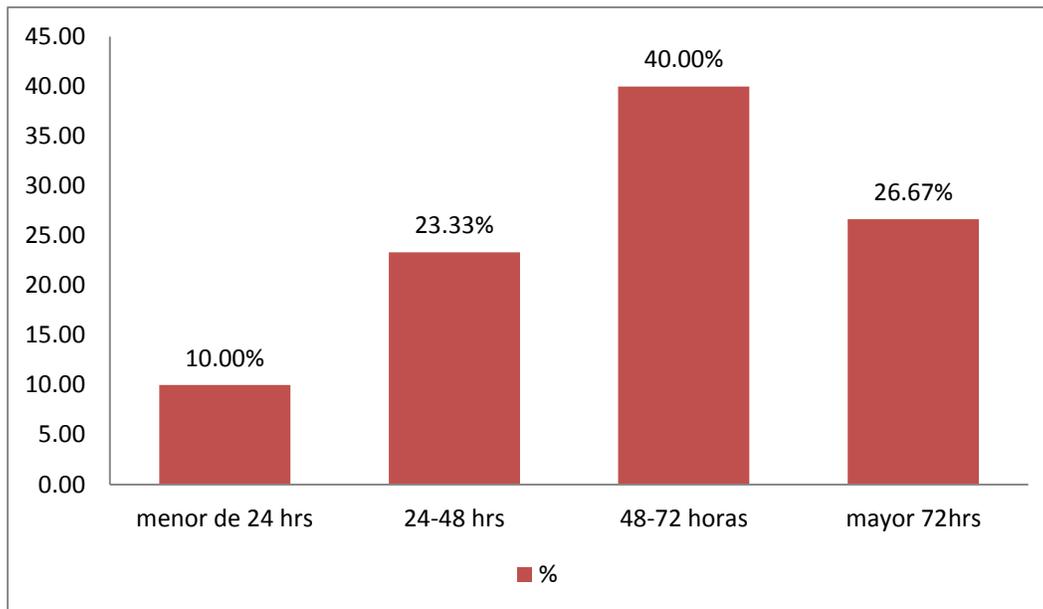
**Tabla No.13**

Condición de egreso con peso al ingreso de los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera  
De 1 ero enero 2014 a 1 ero enero 2016

			<b>Egreso paciente</b>		<b>Total</b>
			<b>Alta</b>	<b>Fallecido</b>	
<b>Peso del paciente</b>	Menor 999 gr	Recuento	0	1	1
		% del total	.0%	3.3%	3.3%
	1000 - 1499 gr	Recuento	1	1	2
		% del total	3.3%	3.3%	6.7%
	1500 - 2499 gr	Recuento	12	0	12
		% del total	40.0%	.0%	40.0%
	2500 - 3999 gr	Recuento	13	2	15
		% del total	43.3%	6.7%	50.0%
<b>Total</b>	Recuento	26	4	30	
	% del total	86.7%	13.3%	100.0%	

Fuente: Expediente Clínico

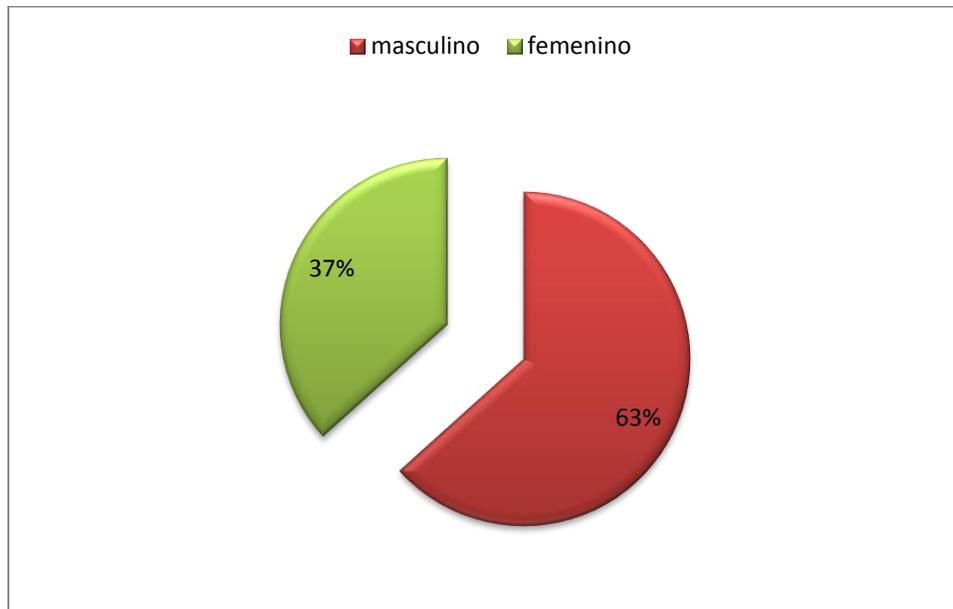
**Gráfico No. 1**  
**Edad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por atresia intestinal en**  
**el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1 ero Enero 2014 a**  
**Enero del 2016**



Fuente Tabla No: 1

## Gráfico No. 2

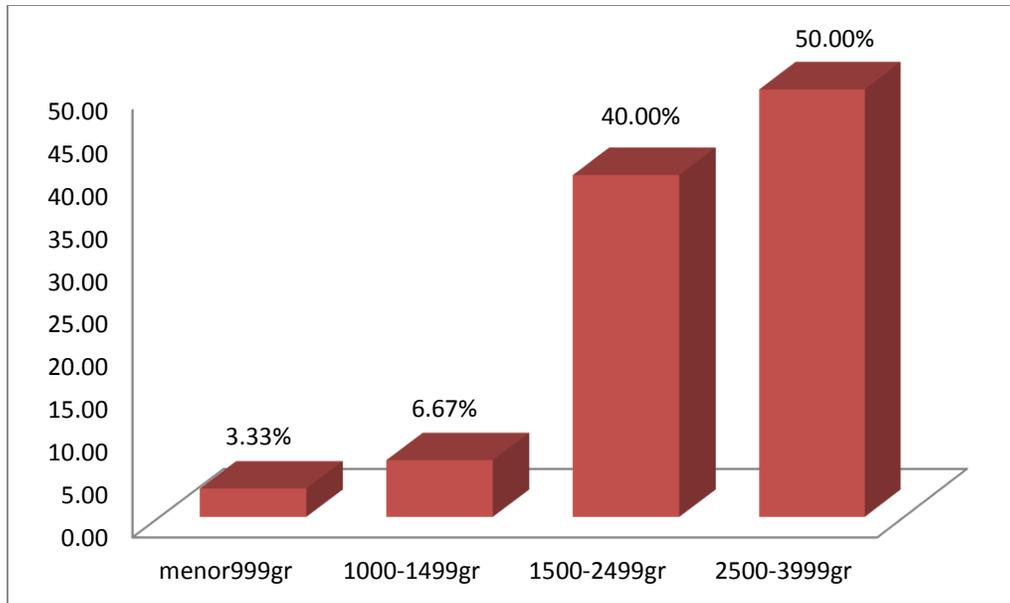
**Sexo de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1ro Enero 2014 a 1ro Enero del 2016**



Fuente Tabla No: 1

### Gráfico No. 3

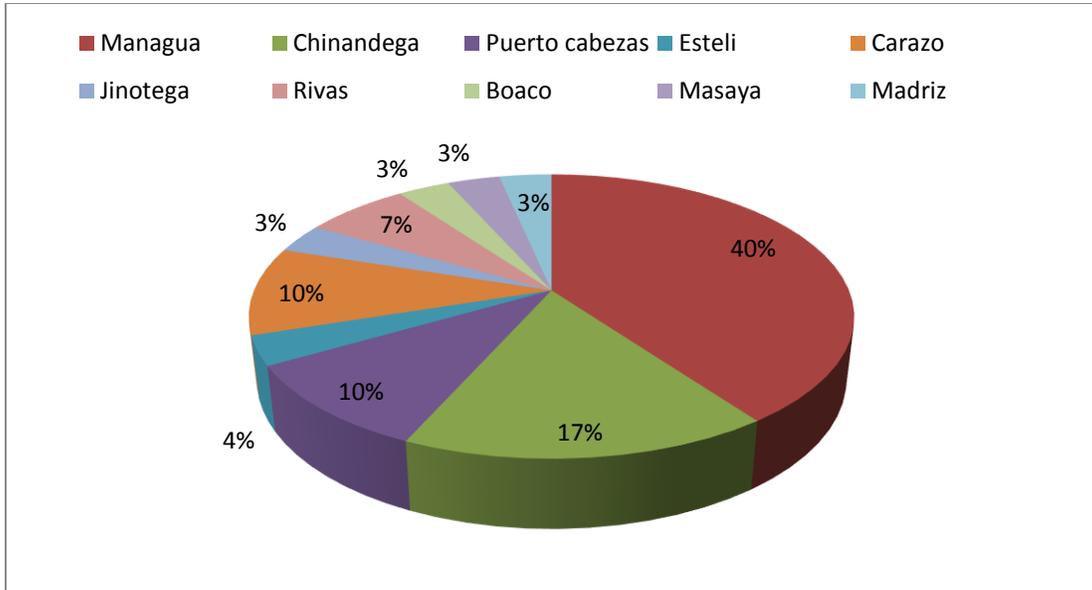
**Peso de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1 ro Enero 2014 a Enero del 2016**



Fuente Tabla No: 1

### Gráfico No. 4

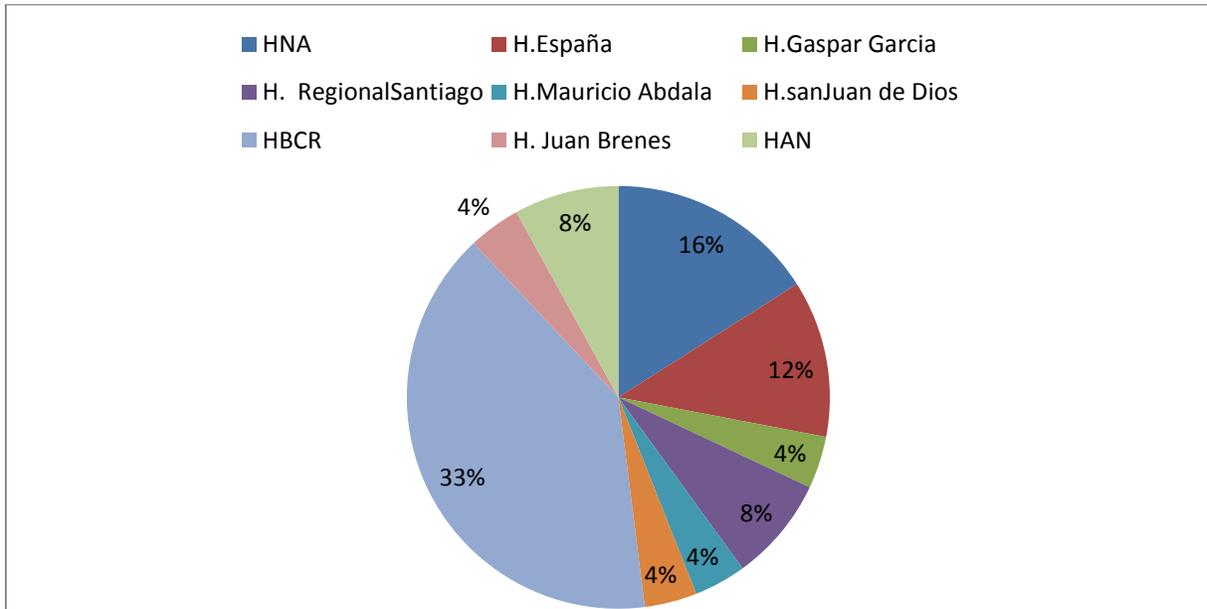
**Procedencia de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1ro Enero 2014 a 1ro Enero del 2016**



Fuente Tabla No: 1

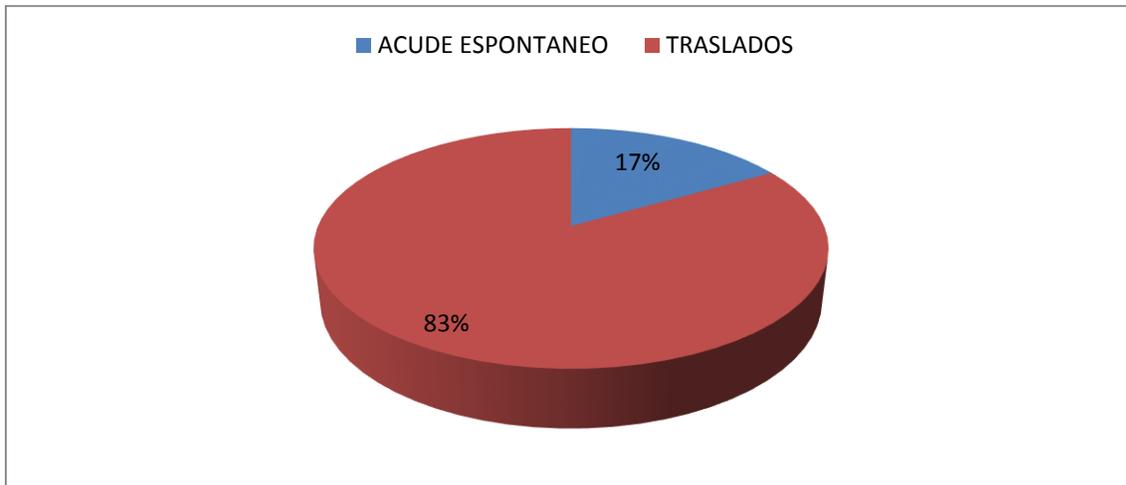
### Gráfico No. 5

Unidad de Salud Referencia de los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1ro Enero 2014 al 1ro enero del 2016



Fuente Tabla No: 1

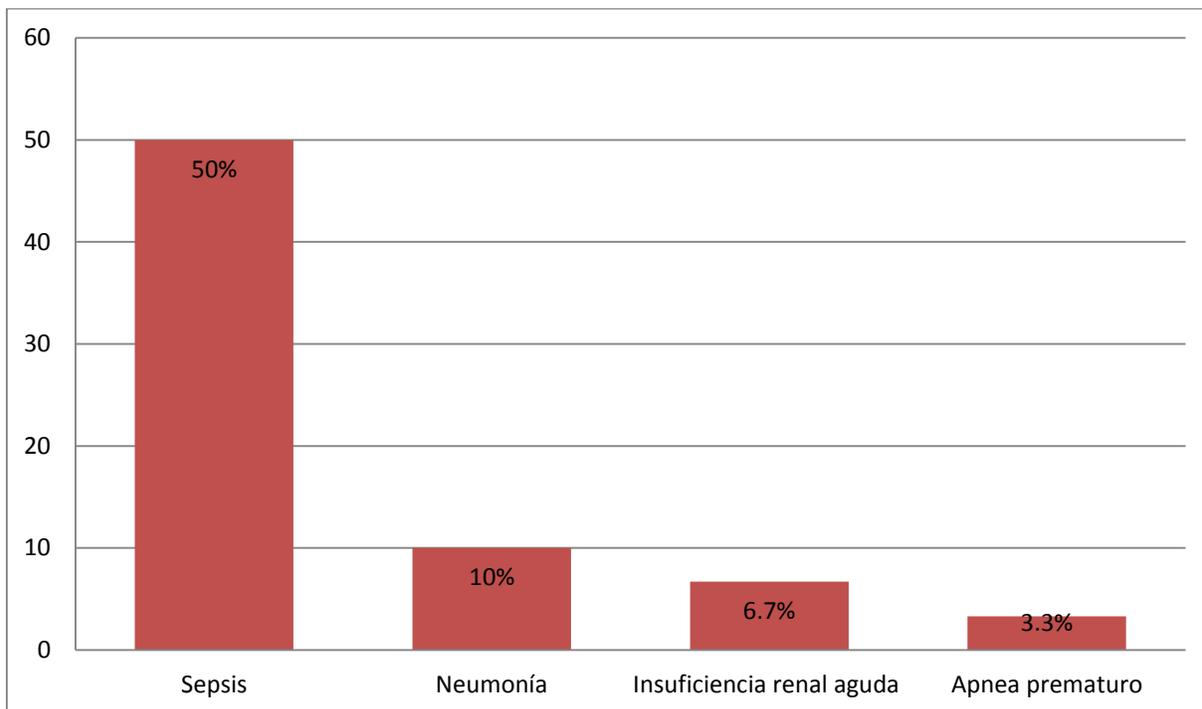
**Gráfico No. 6**  
**Origen de los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1ro Enero 2014 a 1ro Enero del 2016**



Fuente Tabla No: 1

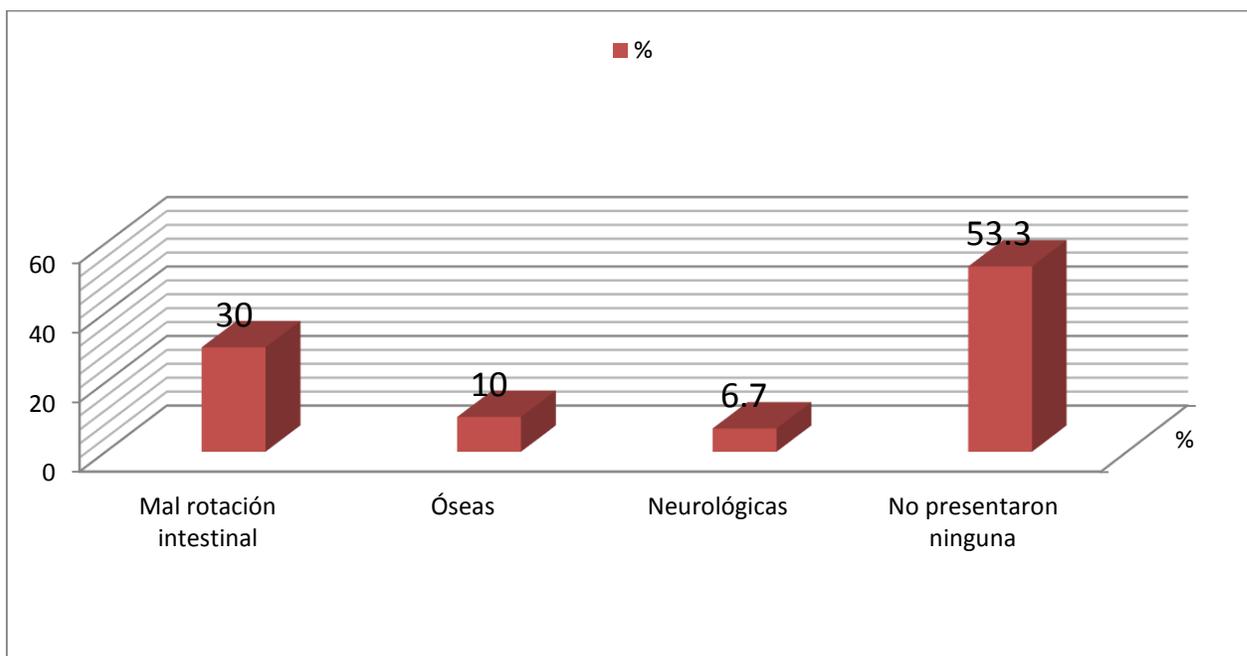
### Gráfico No. 7

**Enfermedades agudas asociadas en los pacientes con atresia intestinal ingresados en el Servicio de neonatología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera el 1ro de Enero 2014 a 1ro Enero 2016**



Fuente Tabla No: 2

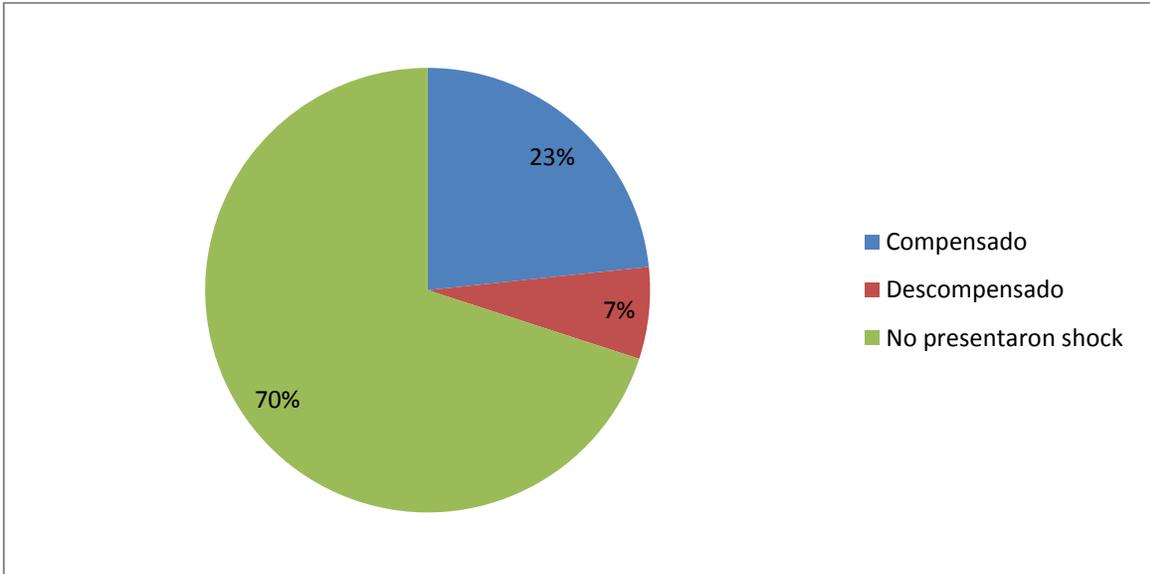
**Gráfico No. 8**  
**Malformaciones agudas asociadas en los pacientes con atresia intestinal**  
**ingresados en el servicio de neonatología del Hospital Infantil Manuel de**  
**Jesús Rivera el 1ro de Enero 2014 a 1ro Enero 2016**



Fuente Tabla No: 3

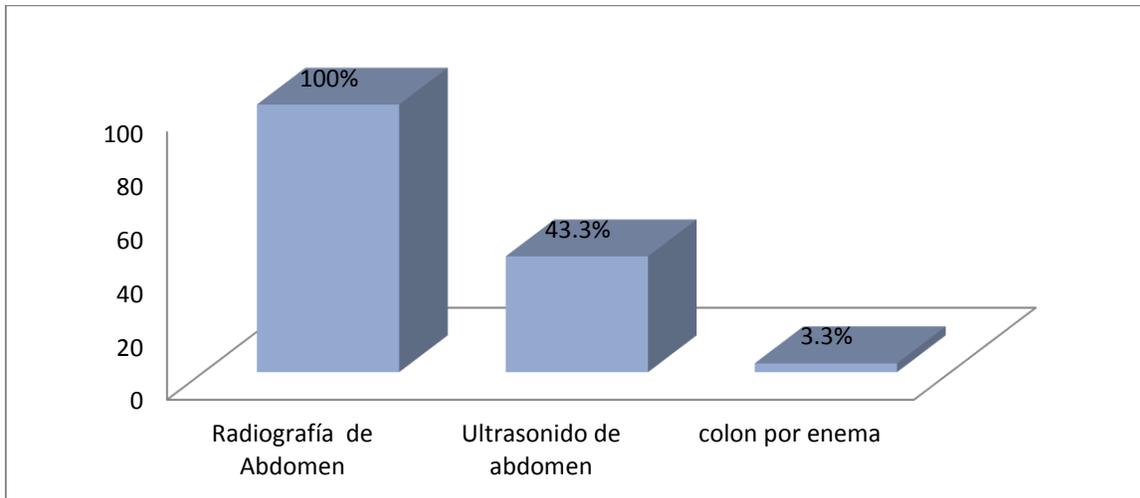
### Gráfico No. 9

**Condición Clínica de los pacientes con atresia intestinal al ingreso en el servicio de neonatología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera el 1ro de Enero 2014 a 1ro Enero 2016**



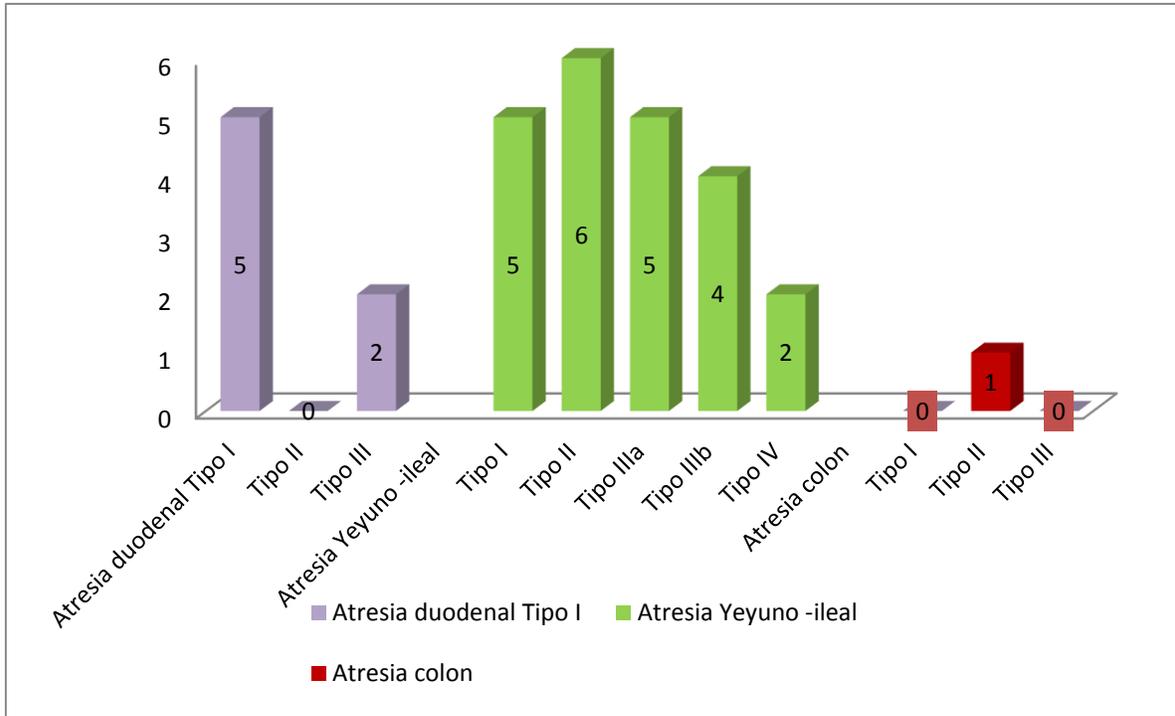
Fuente Tabla No: 4

**Gráfico No. 10**  
**Estudios radiológicos de apoyo utilizados en los pacientes con atresia intestinal al ingreso en el servicio de neonatología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera el 1ro de Enero 2014 a 1ro Enero 2016**



Fuente Tabla No: 5

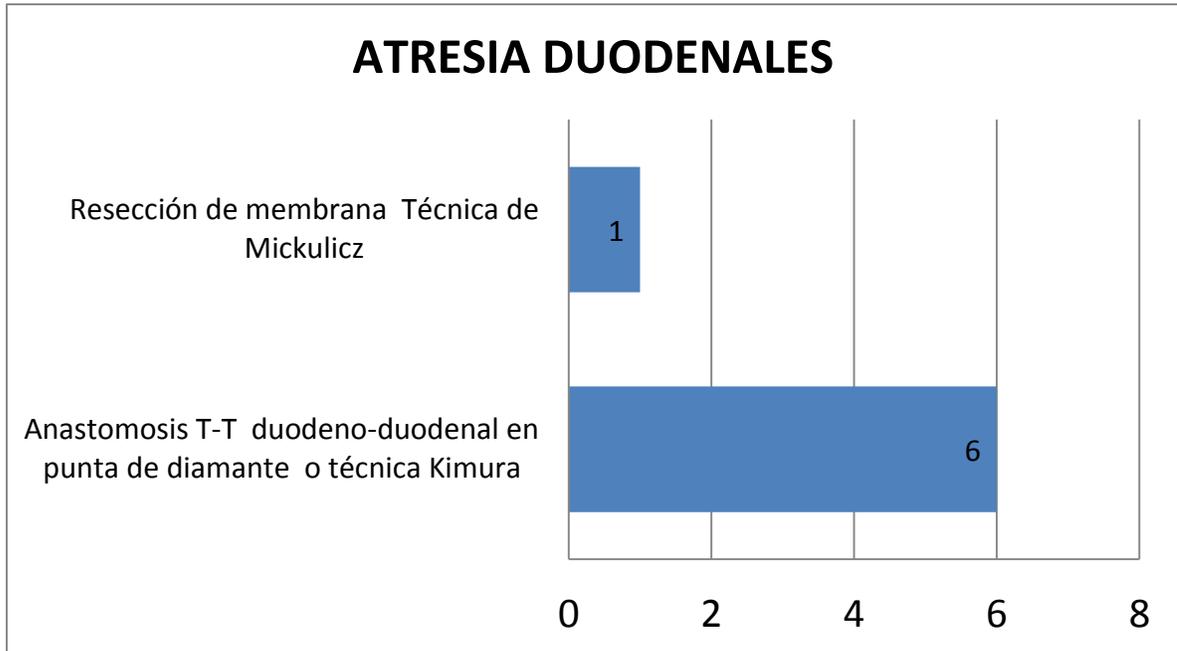
**Gráfico No. 11**  
**Clasificación clínica de las atresias intestinales en los pacientes**  
**intervenidos en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera el 1ro de Enero**  
**2014 a 1ro Enero 2016**



Fuente Tabla No: 6

### Gráfico No. 12

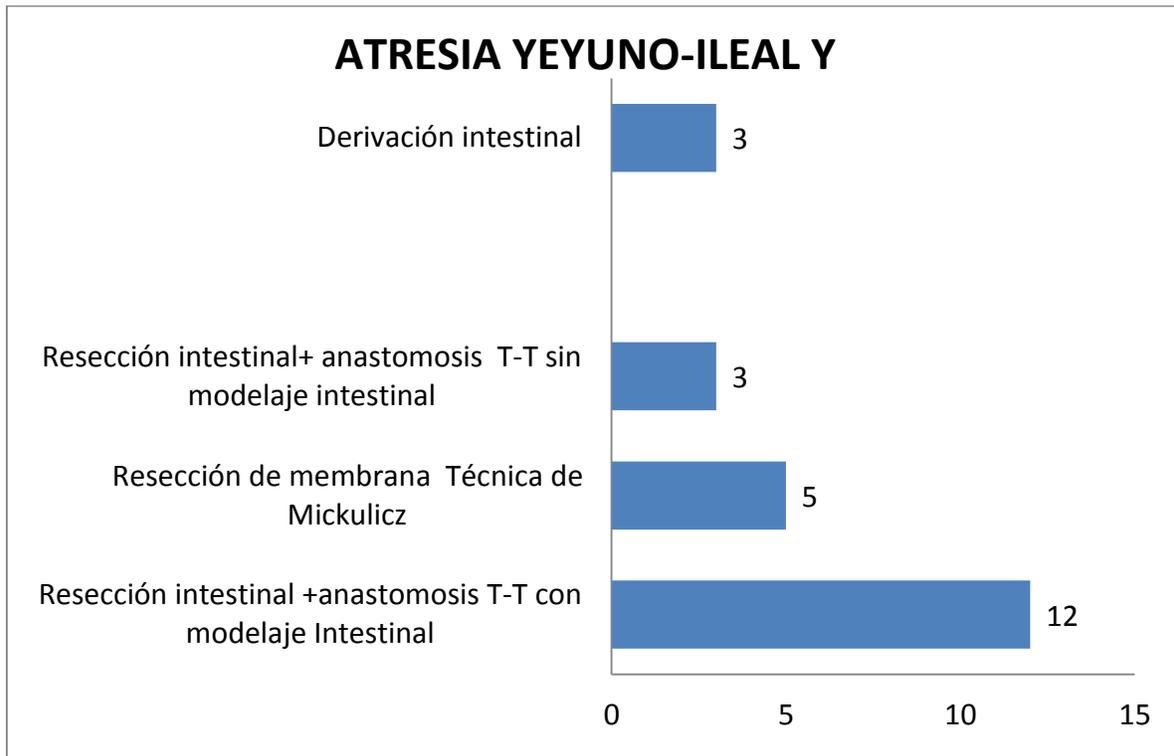
Técnica quirúrgica utilizada en los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera de 1 ero enero 2014 a 1 ero enero 2016



Fuente Tabla No: 7

### Gráfico No. 13

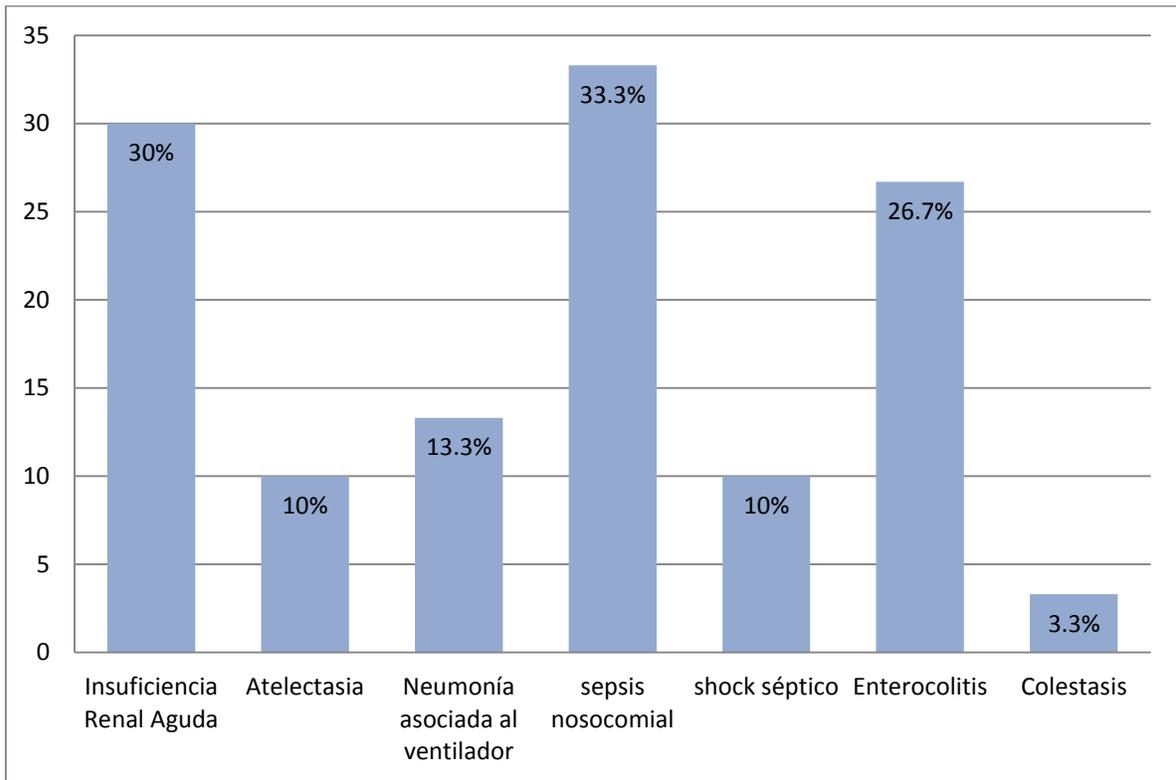
Técnica quirúrgica utilizada en los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera de 1 ero enero 2014 a 1 ero enero 2016



Fuente Tabla No: 7

### Gráfico No. 14

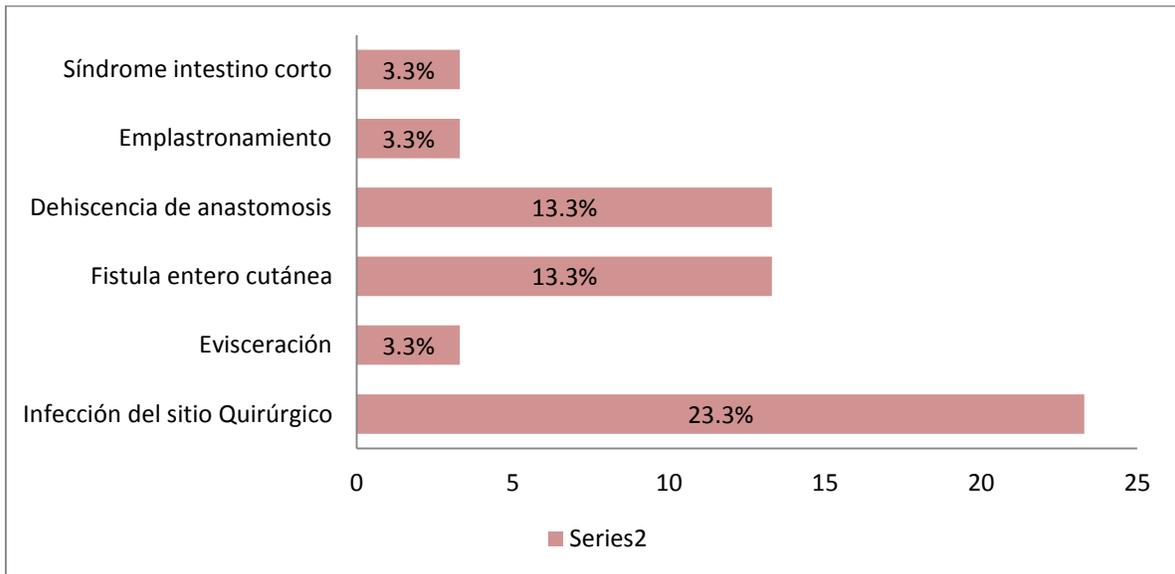
## Complicaciones Médicas de los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera de 1ro Enero 2014 a 1ro Enero 2016



Fuente Tabla No: 9

### Gráfico No. 15

## Complicación quirúrgica de los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera del 1ro Enero 2014 al 1ro Enero 2016

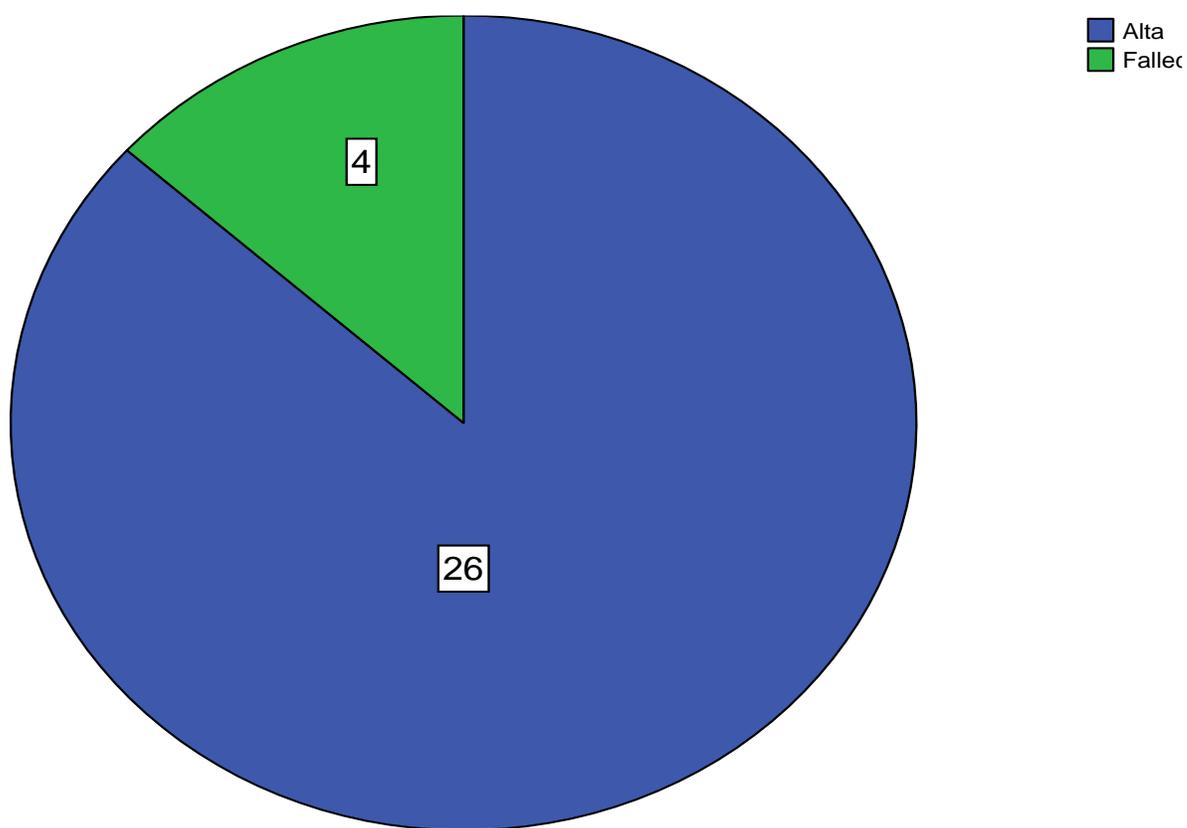


Fuente Tabla No: 10

**Gráfico No: 17**

**Condición de Egreso de los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera del 1ro Enero 2014 al 1ro Enero 2016**

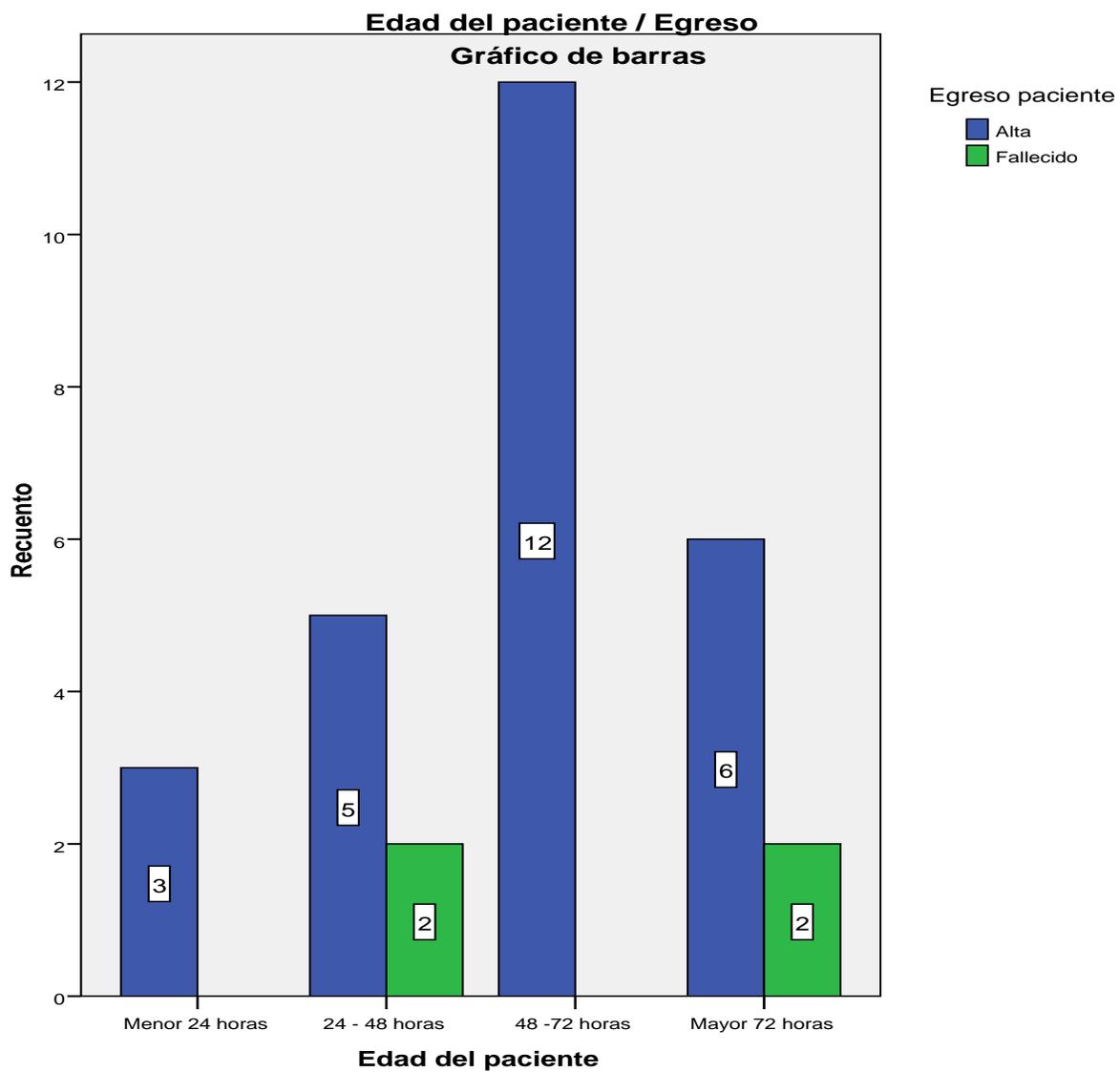
**Egreso paciente**



**Fuente tabla No: 11**

### Gráfico No: 18

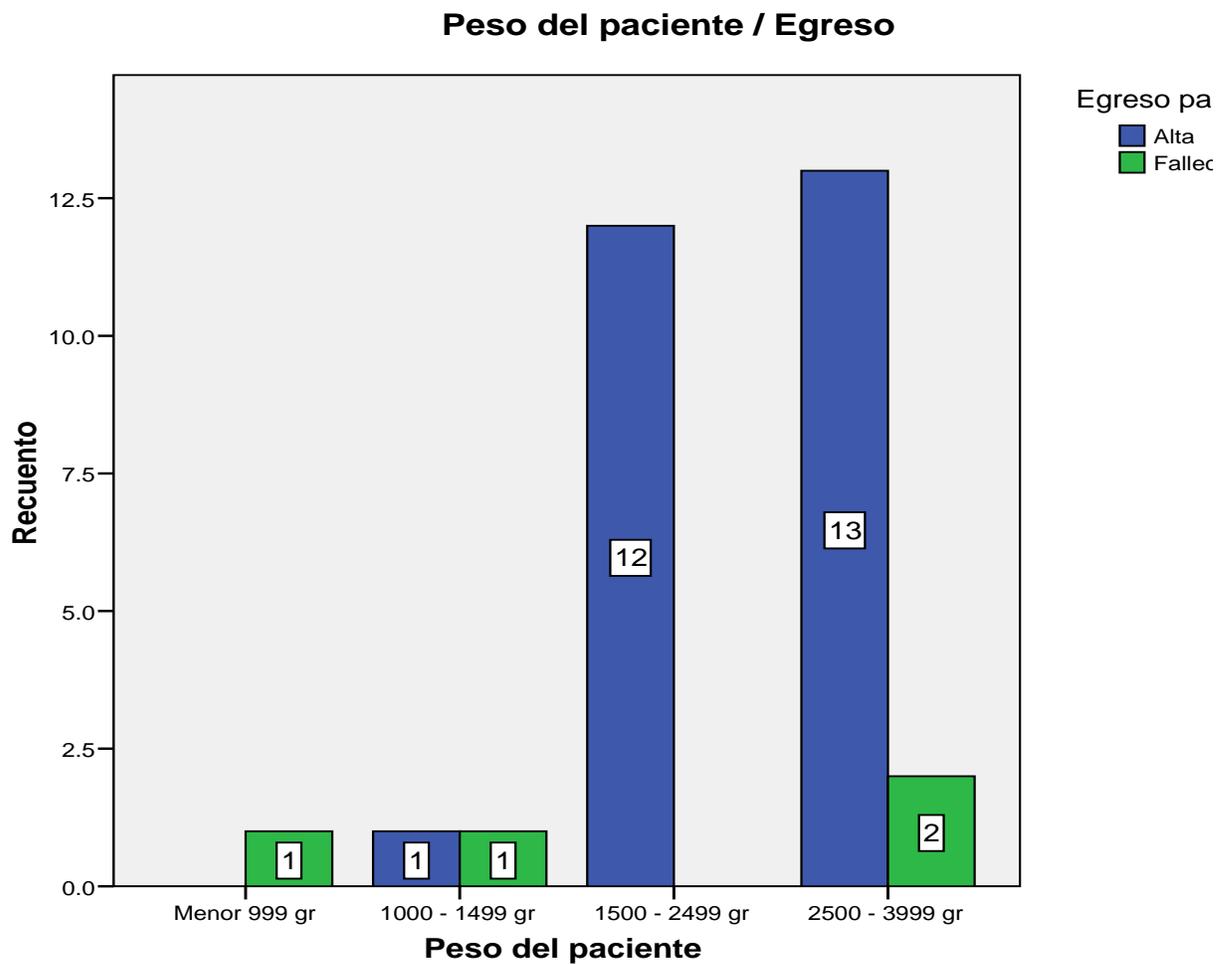
Condición de egreso con edad al ingreso de los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera del 1ro Enero 2014 al 1ro Enero 2016



Fuente tabla No: 12

### Gráfico No: 19

Condición de egreso con peso al ingreso de los pacientes intervenidos por atresia intestinal en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera del 1ro Enero 2014 al 1ro Enero 2016



Fuente tabla No: 13

## FICHA DE RECOLECCION

Comportamiento Clínico -Quirúrgico de los recién nacidos con atresias intestinales en la sala de neonatología del Hospital Manuel de Jesús Rivera 1ero Enero- 2014 al 1ero enero 2016.

Ficha numero \_\_\_\_\_ No de expediente \_\_\_\_\_

### DATOS GENERALES:

Edad al ingreso: Menor 24hrs \_\_\_\_\_ 24-48 hrs \_\_\_\_\_ 48-72 hrs \_\_\_\_\_ Mayor 72hrs-----

Sexo: M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

Peso al ingreso: Menor 999gr \_\_\_\_\_ 1000-1499gr \_\_\_\_\_ 1500-2499gr \_\_\_\_\_

2500 3999gr \_\_\_\_\_ Mayor 4000gr \_\_\_\_\_

Unidad de referencia: \_\_\_\_\_ Acude Espontaneo

Origen de nacimiento: \_\_\_\_\_

Lugar de nacimiento: Hospitalario \_\_\_\_\_ Domiciliar \_\_\_\_\_

### MALFORMACIONES ASOCIADAS Y ENFERMEDADES AGUDAS

Enfermedades asociadas: Sepsis: \_\_\_\_\_ Neumonía: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Enfermedad renal aguda-----

Malformaciones asociadas: cardiovasculares: \_\_\_\_\_ Genitourinarias: \_\_\_\_\_

Neurológicas: \_\_\_\_\_ Gastrointestinales: \_\_\_\_\_ Oseas \_\_\_\_\_

### CONDICION CLINICA DE INGRESO

Choque: Compensado: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Descompensado: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Hipoxia: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Hipotermia: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Hipoglucemia: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## ESTUDIOS IMAGEN LOGIA

Radiografía simple de abdomen AP y lateral

Ultrasonido abdominal

Seriado Gastrointestinal

Colon por enema

## CLASIFICACIÓN DE LAS ATRESIAS

Clasificación de atresia duodenal: Tipo I \_\_\_\_\_ TipoII \_\_\_\_\_ Tipo III  
\_\_\_\_\_ Tipo

Clasificación de atresia íleo- yeyunal: Tipo I \_\_\_\_\_ TipoII \_\_\_\_\_ Tipo IIIa  
\_\_\_\_\_ Tipo IIIb \_\_\_\_\_ Tipo IV \_\_\_\_\_

Clasificación de atresia colonica: Tipo I \_\_\_\_\_ TipoII \_\_\_\_\_ Tipo

## TÉCNICA QUIRÚRGICA EMPLEADA

Resección de membrana- Mickulicz

Procedimiento de Kimura

Resección más anastomosis T-T con modelaje

Resección más anastomosis T-T sin modelaje

Resección intestinal derivación intestinal

## EVOLUCION CLINICO- QUIRURGICA\_

Ventilación mecánica: Menor 5dias \_\_\_\_ 5-10dias:\_\_\_\_ 11-15dias:\_\_\_\_ Mayor  
15dias:\_\_\_\_\_

Uso de aminas: Menor 3dias:\_\_\_\_\_ 3-5dias:\_\_\_\_\_ 6-10dias:\_\_\_\_\_ 10-15dias

Inicio de la vía oral: Menor 5dias:\_\_\_\_ 5-10dias:\_\_\_\_ 11-15dias:\_\_\_\_  
Mayor 15dias:\_\_\_\_\_

## COMPLICACIONES MÉDICAS Y QUIRURGICAS

Enfermedad renal aguda: SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

Atelectasia: SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

Neumonía asociada al ventilador: SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

Infección sitio quirúrgico: SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

Sepsis nosocomial: SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

Perforación Intestinal: SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

Enterocolitis: SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

Emplastramiento: SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

Dehiscencia de anastomosis: SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

Evisceración: SI -----NO-----

Fistula entero cutáneo: SI----- NO-----

Síndrome Intestino corto: SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

Estancia Hospitalaria: Menor 7d:\_\_\_\_\_ 7-14d:\_\_\_\_\_ 15-21d:\_\_\_\_\_ 21-30d:\_\_\_\_\_

Egreso: ALTA: \_\_\_\_\_ FALLECIDO: \_\_\_\_\_ ABANDONO: \_\_\_\_\_

