



BENEMERITA UNIVERSIDAD
AUTONOMA DE PUEBLA

SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO
DE PUEBLA

HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO



**Morbimortalidad Quirúrgica en Atresia Yeyuno-íleal en el Hospital Para el Niño
Poblano: Experiencia de 5 años**

Para obtener el Diploma de Especialidad en Pediatra

Presenta

Dra. Olga Delia Alonso Manríquez.

Asesor experto

Dr. Juan Domingo Porras Hernández

Médico Adscrito de la Unidad de Cirugía Pediátrica

Asesora Metodológica

Dra. Maricruz Gutiérrez Brito

Área de Epidemiología

Puebla de Zaragoza, México. Noviembre 2017.

CONTENIDO

RESUMEN.....	4
ANTECEDENTES.....	6
-Introducción.....	6
-Epidemiología.....	6
-Etiología.....	6
-Clasificación.....	7
-Diagnóstico prenatal.....	8
-Asociaciones.....	9
-Manifestaciones clínicas.....	9
-Imagenología.....	10
-Diagnostico.....	10
-Tratamiento.....	10
-Complicaciones.....	11
-Muerte.....	13
-Sobrevida.....	13
JUSTIFICACION.....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
PREGUNTA DE INVESTIGACION	16
OBJETIVOS.....	17
-OBJETIVO GENERAL.....	17
-OBJETIVO ESPECIFICO.....	17

MATERIAL Y METODOS.....	19
VARIABLES.....	20
- DEPENDIENTE	20
- INDEPENDIENTE	20
- DE DESENLACE	20
- DE RIESGO	20
DEFINICIONES OPERACIONALES DE LAS VARIABLES.....	21
DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.....	24
ASPECTOS ÉTICOS.....	24
RESULTADOS	27
DISCUSIÓN	39
CONCLUSIONES.....	43
Anexos	
CÉDULA DE RECOLECCION DE DATOS.....	44
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	45
BIBLIOGRAFÍA	46

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Atresia intestinal, defecto en un segmento del intestino que interrumpe la continuidad luminal durante el desarrollo fetal. Factores que influyen en la morbi-mortalidad en estos niños: prematuridad, intestino corto, obstrucción por adherencias, enterocolitis necrosante, malformaciones congénitas asociadas y tipo de atresia. La incidencia es de 1/330-500 en recién nacidos vivos.

OBJETIVO

Conocer retrospectivamente morbi-mortalidad quirúrgica en pacientes con diagnóstico de atresia yeyuno-íleal en el HNP en los últimos 5 años.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional. Muestra consecutiva, pacientes con diagnóstico de atresia yeyuno-íleal (2011-2015). Variables: Estancia, infección, ventilación mecánica, vía oral completa, NPT, reintervención quirúrgica, mortalidad, peso al nacer, edad gestacional, tipo atresia, tipo cirugía, comorbilidades, riesgo cardiovascular, tiempo y sangrado transoperatorio, albúmina prequirúrgica, apoyo aminérgico. Estadística descriptiva, medidas tendencia central, dispersión, media, mediana, desviación estándar, rangos intercuantiles. Pruebas de hipótesis con Chi cuadrada o prueba exacta de Fisher para variables categóricas y t de Student o U de Mann Whitney para variables numéricas. El error alfa ajustado a dos colas menor a 5% ($p < 0.05$). Análisis realizado en STATA SE 11.0.

RESULTADOS

51 pacientes, 51% masculinos, 49% femenino. < 37 SDG 19.6%. 13.7% edad materna < 18 años. Parto 51%. Sospecha diagnóstica 7.8%. Estancia promedio 24 (15–39 días). Fase III ventilación < 72 hrs 31.4%. Riesgo quirúrgico 68% ASA $> III$. Tipo de atresia I-II 53% y III-IV 47%. Resección con enteroanastomosis primaria 62.7%, resección+derivación 23.5%, y resección+abdomen abierto 13.7%. Apoyo aminérgico 76.5%, NPT 21.7 ± 20.6

días. Vía oral total 21.7 ± 19.5 días. 33% albúmina <3 . Complicaciones: reintervención quirúrgica 29%, dehiscencia de anastomosis 15.7%. Mortalidad 15.6%, 50% por choque séptico.

CONCLUSIONES

Mayor frecuencia RNT, peso y tallas adecuados, sin predominio por sexo. Principal motivo de reintervención por dehiscencia de anastomosis, principal causa de defunción: choque séptico. Variables asociadas con mortalidad: infección de herida quirúrgica, días ayuno, NPT, albúmina.

ANTECEDENTES

INTRODUCCIÓN.

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 desarrollo¹. Dicha interrupción conlleva a la completa o parcial obstrucción de la luz intestinal; posterior al nacimiento se evidencia un cuadro oclusivo ameritando tratamiento quirúrgico urgente².

Los factores que influyen en la morbilidad y mortalidad en estos niños son múltiples, entre ellos prematuridad, síndrome de intestino corto, obstrucción intestinal por adherencias, enterocolitis necrosante, malformaciones congénitas asociadas y tipo de atresia³.

EPIDEMIOLOGÍA.

La incidencia de atresia intestinal varía de 1 caso por cada 330-500 recién nacidos vivos, e incluso 2.8 por cada 10,000 recién nacidos vivos. Se refiere que en 50% de los casos la atresia ocurre en el duodeno, en 36% en el segmento yeyuno-íleon, y en 7% en el colon¹. Recientes estudios en Latinoamérica reportan 1.32 por 10,000 y en España 1.29 por cada 10,000 nacidos vivos². Otros autores refieren incidencias tan variables desde 1 por cada 330 hasta 1 cada 10,000, sin diferencias en cuanto a la presentación por sexo⁴.

En un estudio realizado en niños mexicanos se observó una mortalidad de 11.4%, mientras que en otros países en vías de desarrollo se reporta una mortalidad de 28%.

ETIOLOGÍA.

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.

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 consecutivas a lesiones iatrogénicas, como perforación in útero debida a amniocentesis, o ligadura del cordón umbilical que contiene intestino. Además se ha reportado la atresia yeyunoileal 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.

CLASIFICACIÓN.

La clasificación de la atresia yeyuno-íleal inicialmente propuesta por Louw, cataloga la atresia de intestino en:

- a) Atresia tipo I: representada por una membrana o diafragma, en la que los segmentos proximal o distal del intestino están en continuidad y el mesenterio intacto.
- b) Atresia tipo II: representada por sacos ciegos, unidos por una banda; en la que los dos fondos de saco ciego están unidos por una banda fibrosa,
- c) Atresia tipo III: constituida por sacos ciegos separados completamente¹.

Esta clasificación la modificó Grosfeld y sus colaboradores, quienes agregaron subtipos a la malformación tipo III, y en las atresias múltiples subdividiéndolas en:

- 1) tipo IIIa caracterizada por segmentos separados y defecto en el mesenterio en forma de “V”,
- 2) tipo IIIb que se parece a la forma de “cáscara de manzana”, y
- 3) tipo IV que consiste en atresias múltiples^{1,4,5}.

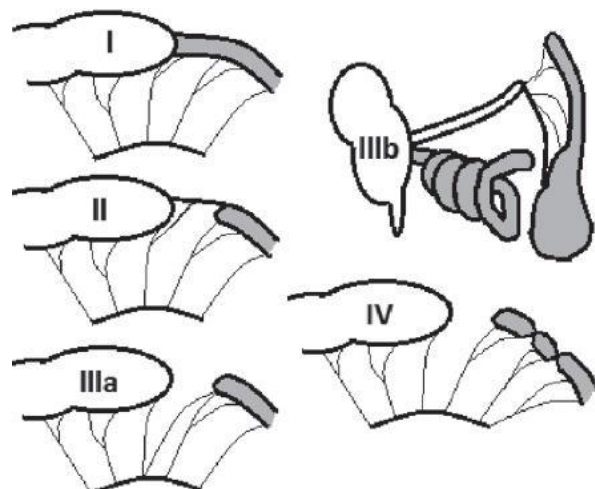


Figura 5. Clasificación de Grosfeld. I. Defecto de la mucosa con mesenterio intacto. II. Cordón fibroso que conecta los dos extremos atrésicos. IIIa. Separación con defecto en “V” del mesenterio. IIIb. Deformidad en cáscara de manzana. IV. Atresias múltiples.

DIAGNOSTICO PRENATAL.

A pesar de los avances tecnológicos en los equipos de ultrasonido de alta resolución que han permitido delinear mejor la anatomía fetal, e identificar las malformaciones congénitas prenatalmente, la ultrasonografía pocas veces logra determinar las obstrucciones intestinales bajas, por lo que la exclusión de malformación a este nivel con este estudio no descarta su existencia¹.

En centros de alta especialidad, para la atresia de yeyuno-íleon se verá si hay polihidramnios, dilatación desigual entre intestino proximal y distal, la disminución o ausencia de peristalsis en asas dilatadas, si la circunferencia abdominal es grande para su edad gestacional, ascitis fetal y calcificaciones peritoneales⁶.

La atresia íleal es de diagnóstico prenatal tardío y su detección no se lleva a cabo hasta el tercer trimestre de gestación. Su identificación por ultrasonidos resulta además compleja; las tasas de detección varían entre el 31 y el 56,3% según las series⁷.

ASOCIACIONES.

En las atresias yeyuno-ileales encuentran que entre el 33% y el 60% asocian otra anomalía, entre las que destacan, 8-11% anomalías cardíacas, 26% otras anomalías gastrointestinales, 16% gastrosquisis, vólvulo 27%, malrotación 19%, peritonitis meconial 8%, 17% fibrosis quística, 14% anomalías del tracto urinario^{8,9}.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

Posterior al nacimiento, las atresias yeyuno-ileales se caracterizan radiográficamente por asas de intestino proximal dilatado asociado con niveles hidroaéreos. Los síntomas de los pacientes con cualquier forma de atresia o estenosis intestinal son consistentes con obstrucción intestinal que incluyen: vómitos biliares, distensión abdominal al nacimiento suelen indicar peritonitis meconial, con falta de paso de meconio distalmente^{1,2,4} 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.

La calidad del vómito puede sugerir incluso una orientación topográfica de la lesión, de contener bilis pura (verde o negra) la oclusión asentará probablemente en duodeno o yeyuno, y si el contenido es meconial la orientación se inclinará a localizar el obstáculo en principio en intestino delgado cuando las devoluciones se presenten muy precozmente, más tarde podrán corresponder a una obstrucción cólica o rectal mejor toleradas que las altas².

IMAGENOLOGÍA.

Las atresias yeyunales e ileales muestran patrones radiográficos de numerosas asas intestinales dilatadas con niveles hidroaéreos y el resto del abdomen radiopaco, aunque también se puede apreciar una imagen conocida como de triple burbuja².

En la radiografía de abdomen simple, en las posiciones vertical y decúbito, se observa 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 hidroaéreos significativo. La presencia de calcificaciones intrabdominales o intraluminales pueden ser consecuencia de una perforación o de un vólvulo prenatal.

Mientras más precoz se realice el diagnóstico, mejor será el pronóstico, y en la gran mayoría de los niños con obstrucción completa eso es posible dentro de las primeras 48 horas².

DIAGNÓSTICO.

Las manifestaciones clínicas, los exámenes radiológicos simples y con contraste, permiten hacer el diagnóstico en más del 95% de los casos⁶.

TRATAMIENTO.

El tratamiento convencional de las atresias intestinales consiste en la realización de laparotomía y posterior resección más anastomosis con o sin remodelación del extremo intestinal próximo en función de su dilatación. El empleo de técnicas de cirugía mínimamente invasiva, para el tratamiento de las malformaciones digestivas en neonatos es muy reciente. Hasta el momento actual se ha publicado el tratamiento por vía laparoscópica de atresias de duodeno o malrotaciones¹⁰.

Históricamente, se ha utilizado el abordaje por línea media para el manejo de recién nacido con patología intestinal quirúrgica, sin que exista un claro fundamento científico que lo respalde. Esta práctica ha sido promovida por preferencias particulares, refiriendo una mayor exposición de los órganos abdominales y menor sangrado transquirúrgico. Otros estudios demuestran ventaja con este abordaje al tener mayor posibilidad de extender la herida.¹¹

Hablando de cirugía laparoscópica, el principal problema con el que se encuentra en el recién nacido con obstrucción intestinal, es la falta de espacio y de visualización. En los casos de obstrucción proximal, tanto en duodeno como en yeyuno, esta falta de exposición es menor, pudiéndose por lo tanto realizar la exploración del intestino y las posibles suturas con más facilidad.

El tratamiento de patologías intestinales por vía laparoscópica ofrece diferentes ventajas. Evita la realización de laparotomía y disminuye la manipulación de las asas intestinales, no siendo necesaria su evisceración. Esto se traduce en que durante la intervención el enfriamiento del paciente es menor y las asas intestinales no se resecan ni sufren lesiones por tracción, lo cual permite una recuperación tanto del niño como del intestino más precoz

El objetivo del tratamiento quirúrgico será siempre lograr una continuidad y conservar una mayor longitud intestinal, con lo que obtendrá mayor superficie de absorción. Al practicar una anastomosis es muy conveniente hacerlo con una buena técnica evitando que los bordes sean lesionados, ya que los tejidos de un recién nacido son muy delicados, así que, la unión de los extremos intestinales debe quedar hermética, hemostática, isoperistáltica, peritonizante y no estenozante.

COMPLICACIONES.

El uso intensivo de nutrición parenteral total como un método adjunto de tratamiento, ha mejorado el pronóstico porque evita la desnutrición proteico-calórica³.

El síndrome de intestino corto (SIC) es la causa más frecuente de insuficiencia intestinal en pacientes pediátricos. La etiología neonatal abarca alrededor de un 80% de los SIC en pediatría en la que se incluyen: atresia, gastrosquisis, vólvulo y enteritis necrotizante³. Ha sido reportado que más del 80% de los neonatos con resecciones masivas de intestino logran sobrevivir pero con altos índices de morbilidad a largo plazo¹².

El síndrome de intestino corto puede ser causado por patologías como atresias intestinales, aganglioneosis extensa en la enfermedad de Hirschsprung, gastrosquisis, intestino corto congénito, peritonitis meconial, vólvulo intestinal, enterocolitis necrotizante, trauma abdominal, enfermedad de Crohn, enteritis actínica o enfermedad vascular isquémica mesentérica. La formación de un neointestino se vislumbra como una alternativa emergente contra el alto impacto producido por este síndrome, además de representar una opción ante el trasplante intestinal.

Es por ello que mediante ingeniería tisular los esfuerzos están puestos en lograr el desarrollo de un órgano tubular con peristalsis, con una mucosa que digiera y absorba nutrientes. Se han creado varios modelos animales aprovechando la ventaja de que el tejido epitelial intestinal es el de más rápida proliferación del cuerpo. En distintos laboratorios del mundo se están desarrollando organoides experimentales que sean capaces de llevar a cabo las propiedades fisiológicas del intestino¹³.

El trasplante intestinal (TI), contemporáneo al resto de los trasplantes de órganos sólidos, no ha tenido el mismo auge que éstos. Las especiales características anatómicas e inmunológicas del intestino han sido decisivas en el desarrollo del mismo. En los últimos cinco años se ha producido una notable mejoría en los resultados obtenidos con el TI, manifestados por la obtención de unas supervivencias prolongadas en pacientes con una completa autonomía intestinal¹⁴.

MUERTE.

La causa más frecuente de muerte en el periodo neonatal es la sepsis secundaria a neumonía o infección peritoneal^{3,5}; de manera tardía, la principal causa es el síndrome de intestino corto y colestasis secundaria a la nutrición parenteral total por tiempo prolongado.

SOBREVIDA.

El aumento de la supervivencia de pacientes con atresia yeyuno íleal se asocia con resección apropiada, enteroplastía y anastomosis oblicua o exteriorización con una anastomosis tardía en casos seleccionados³.

La tasa de sobrevivencia reportada en algunos centros hospitalarios de tercer nivel se ha elevado del 68 al 95%, y es debido a los avances tecnológicos en los Cuidados Intensivos y a la alimentación parenteral, pero también en parte se debe al diagnóstico temprano⁶.

En los niños con atresia intestinal, la evolución clínica, los hallazgos quirúrgicos, las intervenciones realizadas y las complicaciones postoperatorias varían considerablemente de acuerdo con la localización y tipo de atresia¹⁵.

JUSTIFICACIÓN

La atresia intestinal yeyuno-íleon, es una patología frecuente en nuestro entorno, que implica repercusiones en el estado de salud, así como en la calidad de vida de los pacientes que la cursan, debido a las complicaciones que conlleva.

Por lo que es relevante para nuestra institución realizar un estudio retrospectivo acerca de esta patología que nos brinde información acerca de su epidemiología, forma de presentación, intervenciones quirúrgicas, complicaciones, comorbilidades, seguimiento y/o desenlace a corto plazo.

Todo esto para plantear la evolución que hemos tenido como institución de referencia de tercer nivel en los últimos años y reconocer áreas de oportunidad para mejorar los resultados de nuestros pacientes.

Así como tratar de establecer factores de riesgo que nos ayuden a determinar pronósticos pre, trans y/o postquirúrgicos en beneficio de los pacientes que cursan dicha patología.

Y de esta manera ofrecer el tratamiento óptimo en nuestros pacientes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

No existen actualmente datos epidemiológicos a nivel institucional acerca de la morbi-mortalidad de las atresias yeyuno-ileales, dicha patología es de relevancia desde el momento prenatal hasta su resolución quirúrgica postnatal, tomando en cuenta todo lo que implica desde el abordaje diagnóstico hasta el manejo de complicaciones y resolución final.

Dicho manejo es de suma importancia ya que influye de manera directa en la calidad de vida posterior, la cual se ve afectada directamente por el tipo de atresia de la cual se trate, así como de las complicaciones presentadas durante la evolución de la enfermedad y las comorbilidades asociadas.

Por lo tanto es de vital importancia la realización de este estudio, con la finalidad de establecer los datos epidemiológicos de la morbi-mortalidad que nos ayuden como institución para determinar el mejor manejo posible para cada paciente que curse tal enfermedad.

PREGUNTA DE INVESTIGACION.

¿Cuál es la morbilidad y mortalidad quirúrgica en pacientes con diagnóstico confirmado de atresia yeyuno-íleal en el Hospital para el Niño Poblano en los últimos 5 años?

OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS

OBETIVO GENERAL:

Conocer de manera retrospectiva la morbilidad y mortalidad quirúrgica en pacientes con diagnóstico confirmado de atresia yeyuno-ileal en el Hospital para el Niño Poblano en los últimos 5 años.

OBETIVOS ESPECIFICOS

- *Conocer el número de casos de atresias yeyuno-íleal en un periodo de 5 años.
- *Analizar factores de riesgo asociados como: edad materna, embarazo múltiple, prematurez.
- *Describir características epidemiológicas, como SDG al nacimiento, edad a la primera intervención quirúrgica, sexo, peso y talla de los pacientes con atresia intestinal yeyuno-íleal.
- *Conocer la vía de nacimiento más frecuente.
- *Identificar si hubo sospecha diagnóstica prenatal por ultrasonido.
- *Conocer los días de estancia intrahospitalaria en la primera intervención.
- *Identificar la mortalidad en los casos estudiados.
- *Describir las causas de fallecimiento.
- *Conocer media de días del apoyo ventilatorio en fase III en caso de haberse requerido.
- *Describir el uso de apoyo aminérgico, empleado.
- *Describir si hubo ganancia ponderal o pérdida en relación a los pesos de ingreso y egreso.
- *Conocer número de días de ayuno, de apoyo con nutrición parenteral y vía oral total, conocer sus promedios así como rangos.
- *Identificar el Riesgo Cardiovascular con el cual ingresan a quirófano.
- *Identificar si estudios de laboratorio prequirúrgico son de importancia.
- *Conocer tipo de atresia intestinal con mayor frecuencia presentada.
- *Describir tipo de cirugía efectuada en cada caso.
- *Identificar si se conservó o no la válvula ileocecal

- *Conocer tiempo quirúrgico en promedio de la primera cirugía.
- *Describir promedio de sangrado transquirúrgico en la cirugía.
- *Conocer destino para vigilancia del postquirúrgico en la primera intervención
- *Establecer si hubo presencia de infección en sitio quirúrgico
- *Conocer las complicaciones más frecuentes.
- *Conocer la frecuencia de reintervenciones quirúrgicas
- *Describir otras malformaciones asociadas y/o comorbilidades.
- *Conocer si los pacientes con atresias yeyuno-íleal presentan alguna secuela de su patología.

MATERIAL Y METODOS

Este estudio se realizó en el Hospital del Niño Poblano (HNP), en el Servicio de Cirugía Pediátrica en el periodo comprendido del 01 de enero 2012 al 31 de diciembre 2016, se trató de un estudio observacional, ya que solo nos limitamos evidentemente a observar y medir la población estudiada, descriptivo porque solo se estudió un grupo específico de la población, transversal, ya que la medición se hizo solamente una vez en el tiempo, retrospectivo porque se revisaron los expedientes de los pacientes que se incluyeron en el estudio, unicéntrico al tratarse solo de una Unidad médica, y homodémico al tratarse del mismo tipo de población.

Para el tamaño de la muestra se eligió de manera consecutiva el 100% de pacientes atendidos quirúrgicamente por primera vez y con diagnóstico de atresia yeyuno-íleal en el Hospital Para el Niño Poblano, en el periodo de tiempo establecido.

Donde se incluyeron pacientes con atresia yeyunal o íleal de cualquier clasificación, operado por primera vez en el Hospital Para el Niño Poblano, entre el 01 de enero de 2012 y el 31 de diciembre de 2016. Así mismo se excluyeron los pacientes que no hayan sido intervenidos por primera vez en el HNP; así como aquellos que no contaban con datos en el expediente clínico de las variables a analizar.

VARIABLES

DEPENDIENTE: Morbimortalidad de atresia yeyunoileal

INDEPENDIENTE: Tipo de atresia yeyunoileal.

VARIABLES DE DESENLACE

-Días de estancia intrahospitalaria, frecuencia de infección de sitio quirúrgico, días de ventilación mecánica, días para inicio de vía oral completa, días de nutrición parenteral total, frecuencia de rehospitalización a 30 días, frecuencia de reintervención quirúrgica a 30 días, mortalidad quirúrgica, malformaciones asociadas

VARIABLES DE RIESGO

-Peso al nacer, peso al ingreso, peso al egreso, edad gestacional, edad posnatal al ingreso, tipo anatómico del defecto, longitud intestinal, tipo de cirugía efectuada, comorbilidades, riesgo cardiovascular, duración de la cirugía, sangrado transoperatorio, destino postquirúrgico en la 1ra intervención, albumina prequirúrgica, AST prequirúrgica, bilirrubina total prequirúrgica, hemoglobina prequirúrgica, uso de apoyo con aminos.

DEFINICION CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES

*Edad: Tiempo que ha vivido una persona.

*Sexo: Condición orgánica, masculina o femenina.

*Peso: Es la masa del cuerpo expresada en kilogramos o gramos.

*Estancia hospitalaria: Es el tiempo en días que alguien permanece en una unidad médica.

*Clasificación de la atresia: Agrupación de la malformación por su sitio de localización.

-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”).

*Infección de sitio quirúrgico: Invasión y multiplicación de agentes patógenos en el lugar de la intervención quirúrgica.

*Ventilación mecánica: Es una estrategia terapéutica que consiste en remplazar o asistir mecánicamente la ventilación pulmonar espontánea cuando ésta es inexistente o ineficaz para la vida.

*Vía oral completa: Cuando el total de los requerimientos nutricionales de la alimentación se llevan a cabo por la boca.

*Nutrición Parenteral: suministro de nutrientes como carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y oligoelementos que se aportan al paciente por vía intravenosa.

*Complicaciones: Manifestaciones secundarias o a consecuencia de un fenómeno

*Rehospitalización: Cuando en menos de 30 de un egreso hospitalario previo se decide nuevo ingreso de una persona enferma o herida en un hospital para su examen, diagnóstico, tratamiento y curación por parte del personal médico.

*Reintervención quirúrgica: Cuando posterior a una primera cirugía se decide realizar otra, con la finalidad de resolver complicaciones o secuelas de la previa.

*Mortalidad: Tasa de muertes producidas en una población durante un tiempo dado, en general o por una causa determinada.

*Malformaciones asociadas: Anomalía en el desarrollo, especialmente cuando constituye un defecto estructural en relación a otra patología.

*Comorbilidades: Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas.

*Riesgo quirúrgico: es la probabilidad de que aparezcan resultados adversos, como consecuencia de la situación creada por una operación, incluyendo el desarrollo de la misma y el proceso postoperatorio.

*Duración de la cirugía: Tiempo en minutos en el que transcurre la intervención

*Sangrado transquirúrgico: Cuantificación en mililitros o litros del flujo de sangre por fuera de la circulación sanguínea natural como resultado de la pérdida de continuidad en las estructuras anatómicas durante la intervención.

*Destino postquirúrgico en la primera cirugía: Área del hospital asignada para la vigilancia y manejo postquirúrgico.

*Albumina sérica preoperatoria: La albumina sérica es uno de los componentes del plasma sanguíneo. Se trata de una proteína fabricada por el hígado que juega un papel importante

en el transporte de los líquidos en los vasos sanguíneos y su reparto entre los tejidos y los vasos. Preoperatoria se refiere a la cifra previa a la intervención quirúrgica.

*AST preoperatoria: Aspartato amino transferasa, forma parte de las enzimas transferasas que se encuentran en el tejido muscular, especialmente en el corazón y los pulmones, así como en los riñones, el hígado y el cerebro. También encontramos aspartato amino transferasa en el esqueleto. Ellos permiten crear nuevos aminoácidos. Cuando el aspartato amino transferasa está demasiado alto en la sangre podemos sospechar un infarto de miocardio o daño en el hígado. Preoperatoria se refiere a la cifra previa a la intervención quirúrgica.

*Bilirrubina total preoperatoria: pigmento de origen biliar y tonalidad amarillenta que surge como resultado de la descomposición de la hemoglobina. Se trata de una biomolécula nacida tras la rotura de la membrana celular del eritrocito y la liberación de hemoglobina, que es fagocitada por los macrófagos del organismo. Preoperatoria se refiere a la cifra previa a la intervención quirúrgica.

*Hemoglobina preoperatoria: proteína presente en el torrente sanguíneo que permite que el oxígeno sea llevado desde los órganos del sistema respiratorio hasta todas las regiones y tejidos. Preoperatoria se refiere a la cifra previa a la intervención quirúrgica.

*Aminas: Se refiere al uso de medicamentos cuya finalidad es favorecer la circulación sistémica y la contractilidad cardíaca.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se revisaron los expedientes clínicos de pacientes diagnosticados atresia intestinal yeyuno-íleal en un periodo de 5 años, comprendido del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2016. Estableciendo una base de datos de almacenamiento electrónico en Excel, para su análisis posterior, así como la interpretación de los resultados.

Se realizó con estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión, media y mediana, y desviación estándar o rangos intercuartilares. Chi cuadrada o prueba exacta de Fisher para variables categóricas y t de Student o U de Mann Whitney para variables numéricas.

RECURSOS.

1. HUMANOS: Médico residente, Asesor Experto, Asesor Metodológico
2. MATERIALES: Acceso al expediente clínico en el sistema, base de datos electrónica, programas de análisis estadísticos, computadora, impresora, cartucho de tinta para impresiones, hojas blancas.

FINANCIAMIENTO.

El 100% de los gastos generados por el estudio serán cubiertos por el investigador.

ASPECTOS ÉTICOS.

Basados en las siguientes normativas, se salvaguardaron los Principios Éticos pertinentes para la conducción del estudio:

- * Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud.
- * Los principios básicos de la declaración Helsinki de la Asociación Médica Mundial.
- * Informe Belmont.
- * Buenas Prácticas Clínicas
- * Decreto de la Comisión Nacional de Bioética (CNB).
- * Principios Éticos aplicados a la Epidemiología. Pautas internacionales para la evaluación ética de los estudios epidemiológicos. CIOMS.
- * Guía nacional para la integración y funcionamiento de los Comités de Ética en Investigación.

No habrá relación interpersonal entre la población estudiada y el investigador.

Durante todo el estudio la información fue manejada en forma confidencial y no se mencionaron nombre ni datos de los pacientes en forma individual en la presentación de resultados.

RESULTADOS.

Análisis estadístico

Realizamos estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión, media y mediana, y desviación estándar o rangos intercuantiles. Las variables cualitativas como frecuencias absolutas y relativas. Las pruebas de hipótesis fueron Chi cuadrada o prueba exacta de Fisher para variables categóricas y t de Student o U de Mann Whitney para variables numéricas. El error alfa ajustado a dos colas menor a 5% ($p < 0.05$) fue considerado significativo. El análisis realizado en paquetería STATA SE 11.0.

Durante los 5 años del estudio se obtuvieron un total 59 expedientes con diagnósticos de atresias yeyuno-ileales, de estos 2 se confirmaron con diagnóstico de atresia duodenal, por lo cual se excluyeron del estudio, así como 6 expedientes más que se excluyeron por haberse realizado la primera intervención quirúrgica en otro hospital. Por lo que nos quedamos con 51 casos.

Características Perinatales

Se incluyeron un total de 51 pacientes, el 51% correspondiente al sexo masculino y 49% femenino. Con vía de nacimiento vaginal en el 51% y abdominal en el 49%. Se reportó con sospecha de diagnóstico en 4 (7.8%) de los casos.

El 13.7% con edad materna menor a los 18 años. Primera gesta en el 29.4% y embarazo múltiple en el 9.8%.

La edad gestacional que predominó al nacimiento fue de término correspondientes entre la semana 37 y 41 por Capurro con un total de 76.4%, así como 19.6% de pretérmino correspondientes entre 28 y 36 semanas de gestación, finalmente 3.9% en relación a postérmino en 42 o más semanas de gestación.

Con peso al ingreso de 2817 ± 900.16 gramos. La talla promedio de 48.4 ± 3.9 cm.

Características quirúrgicas y en el transoperatorio.

La edad quirúrgica menor y mayor a 72 horas en el 56.9 y 43.1%, respectivamente, el 31.4% con riesgo quirúrgico ASA I y II y el 68% con riesgo ASA III y más.

Con relación a estudios de laboratorio prequirúrgicas destaca el 33% con albúmina igual o menor a 3 g/L. La cual se encontró como variable predictora para mortalidad: Albúmina igual o menor a 2.5 g/L OR = 1.6.6 (IC 95% 1.5 – 177, p=0.020).

El tipo más frecuente de atresia yeyuno íleal encontrada fue I y II en el 53% y III y IV en el 47%. Específicamente, se encontró mayor frecuencia en el tipo I con 41.1%, para el tipo II, 11.7%, tipo IIIa con 23.5% y el tipo IIIb 5.8%, finalmente el tipo IV con 17.6%.

Encontrando mayor afectación en segmento de yeyuno con un 78.4%, respecto al íleon afectado en el restante 21.6%.

Realizándose resección con enteroanastomosis primaria en el 62.7%, resección con derivación en el 23.5%, y resección con abdomen abierto en el 13.7%. Con la conservación de válvula ileocecal en 84.3% y con resección de la misma en 11.8%; el 3.9% restante se desconoce.

Evolución postquirúrgica

Con estancia intrahospitalaria con mediana de 24 con rango intercuartilar (RIQ) de 15 – 39 días.

En cuanto a la ventilación, se reporta Fase III menor a 72 horas en el 31.4%, mayor a 72 horas en 41.2% y en el 27.4% restante no ameritaron apoyo ventilatorio.

Durante el internamiento con requerimiento de aminas en el 76.5%. El tiempo de uso de aminas con media de 5.6 ± 6.03 días. El tipo de vasopresor más frecuentemente utilizado fue dobutamina con el 54%, en segundo lugar, dopamina con el 5.9%, el uso dos o tres vasopresores en el 13.7 y 2%; respectivamente.

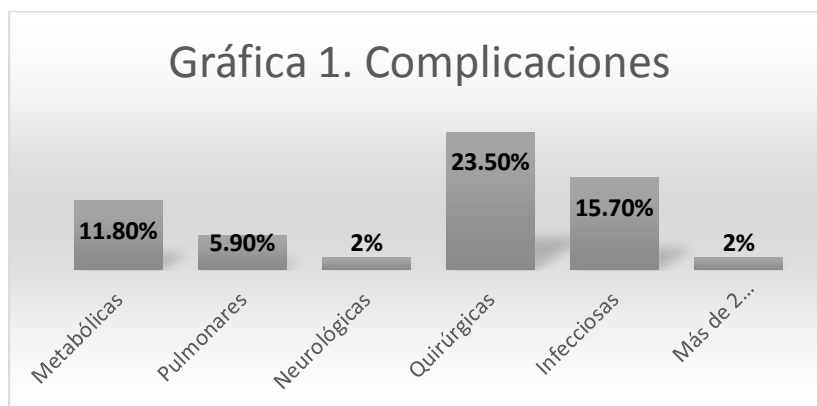
En cuanto a la vía enteral se observó un tiempo de ayuno de 17 ± 17.7 días, con apoyo de nutrición parenteral de 21.7 ± 20.6 días. Para lograr el aporte enteral con vía oral total en 21.7 ± 19.5 días. (ver tabla 1)

Tabla 1. APOYO NUTRICIONAL

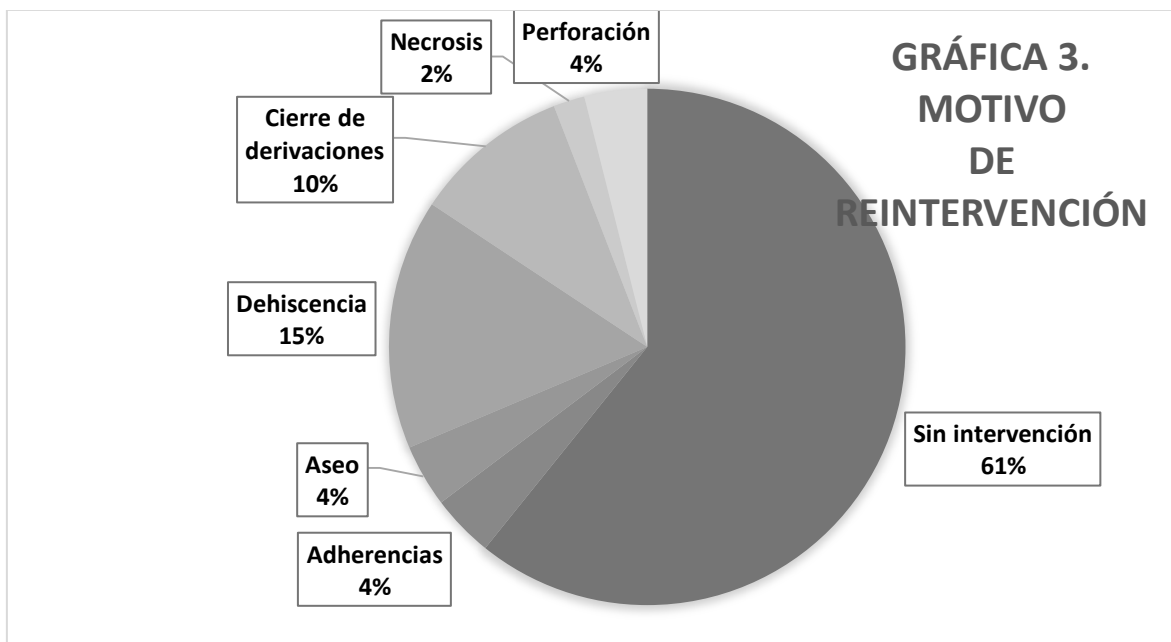
	Ayuno	Nutrición parenteral	Vía oral total
<i>Media</i>	17.843	21.745	21.745
<i>Mediana</i>	14.000	16.000	19.000
<i>Desviación típica</i>	17.7746	20.6066	19.5221
<i>Rango</i>	85.0	92.0	104.0
<i>Mínimo</i>	1.0	.0	.0
<i>Máximo</i>	86.0	92.0	104.0

Para las complicaciones, la infección de herida quirúrgica se encontró en el 19.6% y asociadas a sepsis en el 66.7%.

Las complicaciones más frecuentes fueron quirúrgicas 23.5%, infecciosas 15.7%, metabólicas 11.8%, el resto se detallan a continuación en la Grafica 1.



Se realizaron reintervención en un 39.2%. La causa más frecuente de reintervención fue por dehiscencia de la anastomosis en el 15.7%.



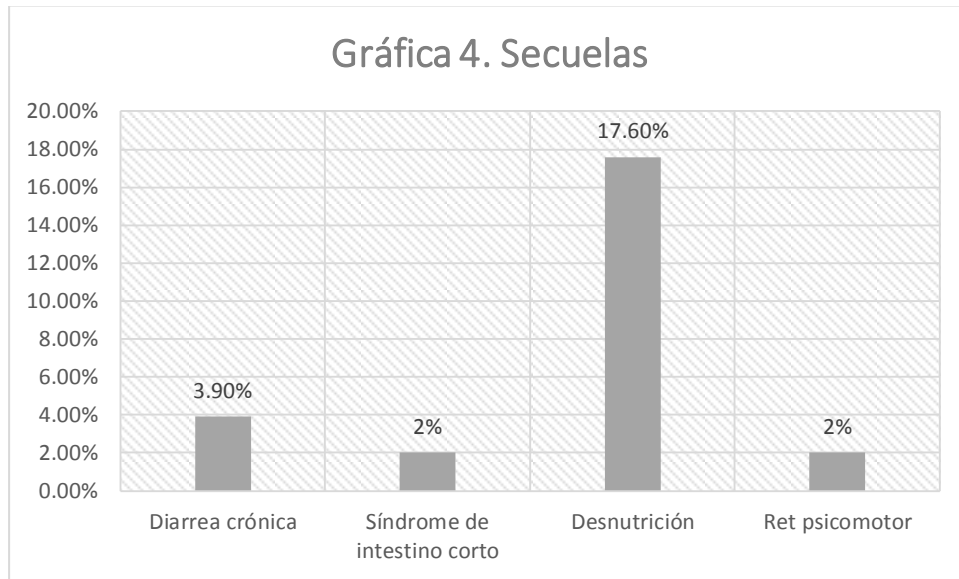
Las comorbilidades más frecuentes fueron mal rotación intestinal, cardiopatía en el 5.9%, el resto se detallan a continuación en la tabla 2.

Tabla 2. Comorbilidades

	n	%
Ninguna	36	70.6
Gastrosquisis	1	2.0
Apneas del prematuro	1	2.0
Mal rotación intestinal	3	5.9
Cardiopatía Congénita	3	5.9
Hipertrofia de Píloro	2	3.9
Neumopatía crónica	2	3.9
Páncreas anular	1	2.0

Alteraciones metabólicas	1	2.0
Malformación anorrectal	1	2.0

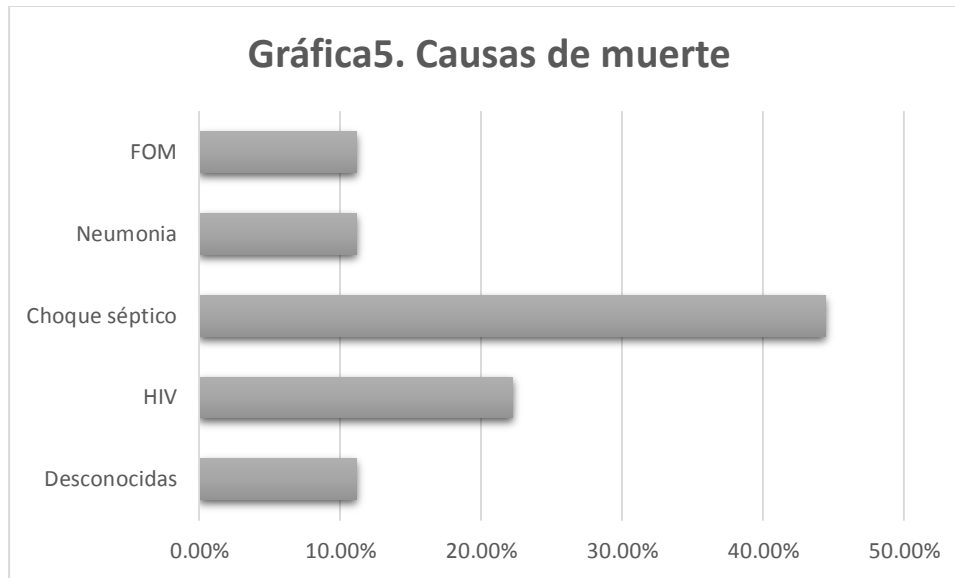
Las secuelas más frecuentes fueron desnutrición, diarrea crónica y retraso psicomotor.



Mortalidad

Se observó una mortalidad global de 17.6% (IC 95% 6 - 28%), con defunción a 30 días en 7.8%. las causas de muerte se observan en la gráfica 5.

La infección de herida quirúrgica así como cultivos positivos se asociaron con la mortalidad, lo cual se encontró estadísticamente significativo con (p 0.03) y (p <0.01) respectivamente.



Las variables asociadas con mortalidad fueron: infección de herida quirúrgica, días de ayuno, NPT, niveles de albúmina y mayor número de cultivos positivos, los resultados detallados se encuentran a continuación en la tabla 3 y 4.

Tabla 3. Características demográficas y clínicas comparados por mortalidad.

		Supervivientes		Defunciones		p
		n	%	n	%	
Sexo	Masculino	19	45.2	7	77.8	0.07
	Femenino	23	54.8	2	22.2	
Edad menor a 37 SDG		8	19.0	2	22.2	0.82
Edad materna < 18 años		6	14.3	1	11.1	0.80
Nacimiento	Vía vaginal	23	54.8	3	33.3	0.24
	Vía abdominal	19	45.2	6	66.7	
Edad quirúrgica <72h		22	52.4	7	77.8	0.16

Uso de aminos		31	73.8	8	88.9	0.33
Ganancia de peso		27	64.3	4	44.4	0.26
Primera gesta		13	31.0	2	22.2	0.60
Gesta múltiple		3	7.1	2	22.2	0.16
Riesgo	I y II	14	33.3	2	22.2	0.51
	III o más	28	66.7	7	77.8	
TIPO	I y II	22	52.4	5	55.6	0.86
	III y IV	20	47.6	4	44.4	
VIC	Si	4	9.5	2	22.2	0.23
	No	37	88.1	6	66.7	
	Desconocido	1	2.4	1	11.1	
Tipo de cirugía	EE primaria	28	66.7	4	44.4	0.44
	Derivación	9	21.4	3	33.3	
	Abdomen abierto	5	11.9	2	22.2	
Post quirúrgico	UCIN	29	69.0	6	66.7	0.922
	Urgencias	10	23.8	2	22.2	
	CXP	3	7.1	1	11.1	
Infección quirúrgica	herida	6	14.3	4	44.4	0.03

Sepsis	26	61.9	8	88.9	0.11
Re intervención	15	35.7	5	55.6	0.26

Tabla 4. Características de la estancia intrahospitalaria y estudios de laboratorio comparados por mortalidad.

	Supervivientes		Defunciones		p
	Media	DE	Recuento	DE	
Talla	48.6	3.8	47.8	4.7	0.566
Peso al ingreso	2897.0	890.5	2444.4	900.6	0.174
Peso al egreso	3044.3	737.1	2663.3	1044.4	0.198
Estancia intrahospitalaria	36.6	57.1	48.3	44.7	0.565
Días de aaminas	5.0	5.0	8.8	9.2	0.091
Ayuno	14.4	9.6	33.9	33.9	0.002
NPT	18.1	12.7	38.8	37.8	0.005
VOT	21.0	14.0	25.2	36.9	0.561
Albúmina < 3, n (%)	12	38.7%	5	83.3%	0.045
Albumina	3.1	.7	2.4	1.1	0.038
CXMIN	161.0	69.1	128.4	64.1	0.201
MIN	187.8	279.2	335.6	400.3	0.189
SANG	14.3	14.6	15.9	15.4	0.775

Aislamientos, mediana (RIQ)	1	0 - 2	4	2 - 7	<0.01
--	---	-------	---	-------	-------

Posterior al análisis de estadística descriptiva se realizó un análisis multivariado que incluyó la construcción de modelos de regresión logística binaria utilizando variables desenlace de interés como variables dependientes, las variables independientes a incluir en los modelos fueron aquellas que se encontraron asociadas en el análisis bivariado. La fuerza de asociación para las variables predictivas se expresó como OR e intervalos de confianza (IC) del 95%. El error alfa ajustado a dos colas menor a 5% ($p < 0.05$) fue considerado significativo. El análisis realizado en paquetería STATA SE 11.0.

Encontrando de interés lo siguiente:

**ASOCIACIONES ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVAS
COMPARADAS POR REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA**

	No		Si		p
	n/med	%/DE	n/med	%/DE	
<i>Apoyo aminérgico</i>	20	64.5%	14	93.3%	0.037
<i>Días de aminas</i>	3.2	4.7	9.8	6.4	<0.001
<i>Ayuno</i>	11.6	7.3	29.7	27.2	.001
<i>Nutrición parenteral</i>	14.2	11.0	34.7	29.9	.001
<i>Vía oral total</i>	15.3	9.9	30.0	28.4	0.012
<i>Cultivos +</i>	1.5	2.0	2.9	2.0	.045
<i>Fase III > 72 horas</i>	6	19.4%	10	66.7%	0.006

<i>Cirugía abdomen abierto</i>	1	3.2%	4	26.0%	0.017
<i>Infección en sitio quirúrgico</i>	4	12.9%	6	40.0%	0.037
<i>SEPSIS</i>	17	54.8%	13	86.7%	0.034

Variable predictora para re-intervención quirúrgica: Fase III > 72 horas OR = 8.3 (IC 95% 2.06-33.62, p=0.003)

ASOCIACIONES ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS COMPARADAS POR SEPSIS					
	No		Si		p
	n/med	%/DE	n/med	%/DE	
PESO DE INGRESO	3196.5	497.9	2627.5	998.2	0.032
DIAS DE AMINAS	1.9	2.2	7.6	6.5	0.001
AYUNO	9.7	4.3	21.9	20.5	0.019
NUTICION PARENTERAL	12.8	7.2	26.2	23.6	0.027
 AISLAMIENTOS EN CULTIVOS	8	47.1%	27	79.4%	.019*
RE-INTERVENCION QUIRURGICA	3	17.6%	17	50.0%	.026*

Variable predictora para sepsis ayuno >= 18 días con OR 14.22 (IC95% 1.6 – 119.62, p=0.015)

ASOCIACIONES ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS COMPARADAS POR DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS					
	No		si		
	n/med	%/DE	n/med	%/DE	p
Talla	46.5	4.2	51.1	3.4	0.013
Peso al ingreso	2347.5	793.2	3618.8	1275.6	0.018

Factor protector para dehiscencia, tener peso al ingreso igual o menor a 2600gr con OR =0.11 (IC95% 0.14 – 0.87, p=0.037)

ASOCIACIONES ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS COMPARADAS POR DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA					
	< 15 días		> 15 días		
	n/med	%/DE	n/med	%/DE	p
Apoyo aminérgico	7	53.8%	32	84.2%	.026
Días de aminas	.9	1.7	7.3	6.1	.001
Ayuno	6.1	2.7	21.9	19.0	.005
Nutrición parenteral	6.2	3.5	27.1	21.3	.001
Vía oral total	7.8	5.4	26.5	20.3	.002
Aumento de peso	3	23.1%	28	73.7%	.001
Muerte en los	3	23.1%	1	2.6%	.018

primeros 30 días					
Reintervención quirúrgica	1	7.7%	19	50.0%	.007

Aumento de peso OR = 9.81 (IC95% 9.80 – 48.61, p=0.005.)

Factor protector: Reintervención OR = 0.79 (IC 95% 0.008 – 0.75, p=0.027)

**ASOCIACIONES ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS
COMPARADAS POR DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA**

	< 15 días		> 15 días		p
	n/med	%/DE	n/med	%/DE	
DIAS DE AMINAS	2.8	3.1	8.3	6.8	.001
AYUNO	7.7	4.1	26.9	20.3	.000
VIA ORAL TOTAL	10.6	6.2	31.7	21.9	.000
PESO	8	33.3%	23	85.2%	.000
REINTERVENCIÓN	4	16.7%	16	59.3%	.002
AYUNO >72 HRS	1	4.2%	16	59.3%	.000

Aumento de peso OR 17.98 (IC95% 1.9 – 165.6, p=0.011)

**ASOCIACIONES
ESTADISTICAMENTE
SIGNIFICATIVAS COMPARADAS POR
CHOQUE SÉPTICO**

	No		Si		p
	n	%	n	%	
<i>Muerte a los 30 días</i>	1	2.1%	3	75.0%	<0.001

Muerte en 30 días con OR 138 (IC95% 6.8 – 2793, p=0.001)

DISCUSION.

En las diferentes literaturas encontradas, se observan cifras muy variables, en cuanto al número de casos y las características poblacionales con que se presentan. Sin embargo estamos a la par para su tratamiento como centro de referencia de tercer nivel.

Aunque puede considerarse un porcentaje bajo comparado a lo reportado por otras literaturas, debemos considerar su importancia, ya que al ser pacientes con menor peso y con inmadurez tanto pulmonar como de otros órganos, lo debemos tener en cuenta que los hace tener per se, mayor riesgo de complicaciones.

Se observó mayor incidencia de atresia yeyuno-íleal en embarazos múltiples en relación a pacientes fallecidos vs vivos, 22.2% vs 7.1%, y de los embarazos múltiples no hubo hallazgo de afectación a más de un paciente.

Se observa un predominio franco en relación a productos de término. Lo cual se fortalece con los hallazgos encontrados en otros estudios realizados a nivel nacional como los de Gutiérrez Carrillo¹ y Bracho-Blanchet².

En otros estudios la intervención quirúrgica se realiza dentro de las primeras 24 horas, como se observa en el estudio realizado por Delgado Alvira⁸ y Flores Contreras², aunque lo reportado a nivel nacional corresponde con medias de intervención al tercer día; en nuestro hospital las intervenciones en las primeras 24 horas son en menor frecuencia, ya que somos un hospital de referencia y no vemos de primera intención a los pacientes con sospecha de atresias, los que en su mayoría provienen de otras unidades con cuadros avanzados en edad y evolución.

En cuanto a la vía de nacimiento aunque no se encontró una diferencia significativa, encontramos que hubo mayor frecuencia en la mortalidad asociada a la realización de cesárea, probablemente en relación a ser producto de riesgo, ya sea por sospecha diagnóstica o alguna otra comorbilidad.

Se observó que en los casos de sospecha diagnóstica por ultrasonido prenatal la vía de nacimiento siempre fue cesárea. Cabe señalar que el diagnóstico prenatal se realizó en la minoría de los casos con 7.8%, por debajo de lo reportado en la literatura 28-42%. Por lo que, en este apartado se debe fortalecer la búsqueda de manera intencionada de dicha patología en los casos con criterios de sospecha, lo cual favorecerá a un diagnóstico oportuno para establecer el manejo de la resolución del embarazo y brindar un tratamiento oportuno, refiriendo a la unidad capaz de resolverlo, y así beneficiar la evolución de cada caso.

En estudios, como el de Gutiérrez Carrillo¹ se reporta una estancia máxima de 323 días, y en el estudio de Delgado Alvira⁸ con una estancia intrahospitalaria media de 37.3 días (entre 11-180 días). Tanto en nuestro estudio como en los otros observados, la estancia intrahospitalaria varía de acuerdo al tipo de atresia, las condiciones de cada paciente y la evolución de cada caso, así podemos tener estancias tan cortas como 5 días o tan prolongadas con más de 30 días.

En el mismo estudio de Gutiérrez Carrillo¹ la mortalidad encontrada fue de 13%. En lo reportado por Bracho-Blanchet³, con mortalidad de 11.9% en recién nacidos de término aumentando a 27.3% en pretérmino. Muy similar a lo encontrado en nuestro estudio.

En todos los estudios revisados, el choque séptico es la primera causa de fallecimiento, independientemente del tipo de atresia, de la edad quirúrgica, edad gestacional o cualquier otra característica de las previamente descritas. Tal como lo reportamos en nuestra investigación.

No se encontraron diferencias significativas en cuanto al apoyo ventilatorio para la evolución o mortalidad asociada a atresia yeyuno-íleal.

De los pacientes con apoyo aminérgico, el 100% de los fallecidos estuvo con apoyo por más de 72 horas, probablemente en relación a la gravedad del caso y las complicaciones encontradas en cada situación.

El incremento ponderal logrado en la mayoría de los casos nos habla sobre el valor fundamental de un adecuado aporte nutricional durante la estancia hospitalaria, lo que depende en cada caso en particular del tipo de atresia y la resección intestinal para lograr una adecuada alimentación con los requerimientos necesarios para lograr el desarrollo óptimo en cada paciente.

Con Gutierrez-Carrillo¹, reportaron apoyo con NPT de 0-225 días y un inicio de vía oral 0-64. Para Bracho-Blanchet³, se reportó ayuno promedio de 10.7 días, con vía enteral completa en promedio a los 20.6 días (3-250), el 98.5% requirió nutrición parenteral durante un promedio de 27.3 días (1-480). Para Delgado-Alvirae⁸, el tiempo medio que se mantuvo la nutrición parenteral fue de 29 días (4 días hasta 6 meses). El inicio de la vía enteral fue a los 21 días (4-51 días).

El ayuno prolongado en este tipo de pacientes postquirúrgicos, y graves, favorece la pérdida ponderal, sin embargo como se ha reportado en la literatura internacional, el apoyo con nutrición parenteral tiene como objetivo brindar los requerimientos mínimos nutricionales para evitar dichas pérdidas y así lograr un estado nutricional adecuado que beneficie la evolución favorable en cada caso. Tal como se refleja en lo encontrado en nuestro estudio.

El alto porcentaje de pacientes con riesgo quirúrgico de ASA III y más, se relaciona a mayor gravedad de las condiciones del paciente previo al evento quirúrgico, sin embargo estadísticamente no se encontró una diferencia significativa para mortalidad en quienes entraron con un riesgo quirúrgico bajo en comparación a los que entraron con riesgo quirúrgico mayor.

La hipoalbuminemia demostró ser un potente factor de riesgo para mortalidad, estadísticamente significativo. Por lo que su determinación como parte del protocolo de abordaje en una sospecha de atresia yeyuno-íleal serviría para catalogar a los pacientes con mayor riesgo de mortalidad y de esta manera considerar su corrección previa a la intervención quirúrgica.

Bracho-Blanchet³ encontraron más frecuente el tipo de atresia IIIA en 41.4%, en cuanto a segmento intestinal hubo clara mayoría en la presentación en íleon con 71.4% y el 28.6% restante de presentación yeyunal. En cuanto al tipo de atresia, en nuestro medio encontramos mayor frecuencia del tipo I; diferente a lo reportado en otros estudios; en cuanto al segmento con mayor afectación concuerda con ser el íleon. Así mismo, describen cierre primario en 71.4% y en el restante 28.5% con derivación. La decisión del tipo de cirugía realizada depende totalmente de la situación y se toma al momento de acuerdo a las circunstancias y condiciones de cada paciente. En nuestro estudio el tipo de cirugía efectuada no tuvo relación con el desenlace de cada paciente, estadísticamente no significativo para la mortalidad. En relación a la conservación o no de la válvula ileocecal no influye en la mortalidad.

Así como lo reportado en otros estudios realizados en nuestro país, las complicaciones relacionadas a procesos infecciosos predominan. Gutiérrez-Carrillo¹, describen sus principales complicaciones en relación a sepsis, neumonía e intestino corto. Flores-Contreras², refieren como principales complicaciones sepsis e infección de sitio quirúrgico. Bracho-Blanchet³, refiere en su estudio se presentó infección en 47.1% de los casos, predominando la asociada a catéter central en 48.4%, abdominal 18.1%, pulmonar, sitio quirúrgico y sin foco localizado. En cuanto a las complicaciones quirúrgicas en nuestro estudio los hallazgos fueron un 8.5% presentaron dehiscencia, 2.8% estenosis de la anastomosis, 5.7% con oclusión por bridas y 2.8% enterocolitis necrosante.

CONCLUSIONES

- El total de paciente depende de las características poblacionales en estudio.
- Se observa que no hubo diferencia significativa en cuanto a la edad materna y su asociación con mortalidad
- Se asocia embarazo múltiple a peor pronóstico de desenlace.
- No se encontró diferencia significativa en relación a mortalidad y su asociación con prematurez.
- La sospecha prenatal por ultrasonido es de gran utilidad como herramienta diagnóstica, sin embargo en nuestro medio no se evidenció en la realización de este estudio.
- La estancia intrahospitalaria está directamente relacionada a las características específicas y evolución en cada caso.
- La hipoalbuminemia demostró ser factor de riesgo para mortalidad, estadísticamente significativo.
- El tipo de cirugía realizada no es estadísticamente significativo para la evolución ni desenlace de cada paciente
- Variable predictora para re-intervención quirúrgica: Fase III de ventilación > 72 horas.
- Variable predictora para sepsis ayuno \geq 18 días
- Factor protector para dehiscencia, tener peso al ingreso igual o menor a 2600gr

ANEXOS

1. CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

==== CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS =====

NOMBRE	EXP	SDG	P/NACER	P/INGRESO	P/EGRESO
DURACION	EIH	VM	NPT	VOT	
LAB PREQX.	ALBUMINA	AST	BIL TOTAL	HB	
RIESGO QUIRUR.					
TIPO ATRESIA		LONG INTESTINAL		CONSERVA VIC	
TIPO CIRUGIA		DURACION		SANGRADO	
OTROS HALLAZGOS					
DESTINO POSTQX					
INFECCION SITIO QX					
COMPLICACIONES	SEPSIS	OTRAS			
DEFUNCION				MORTALIDAD A 30 DIAS	
REINTERVENCION	A	DIAS	MOTIVO:		
REINGRESO	A	DIAS	MOTIVO:		
MALF ASOCIADAS					
COMORBILIDADES					
SECUELAS					
SEGUIMIENTO					
OTROS DATOS					

2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	
M A R Z O			01	02	03	Recolección de datos y localización de pacientes.
	06	07	08	09	10	
	13	14	15	16	17	
	20	21	22	23	24	
	27	28	29	30	31	
A B R I L	03	04	05	06	07	Construcción de base de datos.
	10	11	12	13	14	
	17	18	19	20	21	
	24	25	26	27	28	
M A Y O	01	02	03	04	05	Realizar análisis de datos.
	08	09	10	11	12	
	15	16	17	18	19	
	22	23	24	25	26	
	29	30	31			
J U N I O	05	06	07	08	09	Redactar resultados y conclusiones.
	12	13	14	15	16	
	19	20	21	22	23	
	26	27	28	29	30	

BIBLIOGRAFIA

1. Gutiérrez-Carrillo, M. P., Zertuche-Coindreau, J. M., Santana Cárdenas, C. L., Esparza-Ponce, C., Sánchez-Rodríguez, Y. B., & Barrera-de León, J. C. (2013). Descripción de la morbilidad y mortalidad por atresia intestinal en el periodo neonatal. *Cirugía y Cirujanos*, 81(6).
2. Flores Contreras, J. M., Diego, G., Agustín, E., de la Peña García, J. F., Iglesias Irure, O., & González Contreras, S. I. (2006). Atresias intestinales: resultados de cinco años de trabajo (1999-2003). *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 10(1), 11-20.
3. Bracho-Blanchet, E., González-Chávez, A., Dávila-Pérez, R., Zalles-Vidal, C., Fernández-Portilla, E., & Nieto-Zermeño, J. (2012). Factores pronóstico para mortalidad en neonatos con atresia intestinal yeyuno-ileal. *Cirugía y Cirujanos*, 80(4).
4. Puente Fonseca, C. J. (2005). Atresia intestinal yeyuno ileal. *MediSur*, 3(5).
5. Grosfeld, J. L., Ballantine, T. V., & Shoemaker, R. (1979). Operative management of intestinal atresia and stenosis based on pathologic findings. *Journal of pediatric surgery*, 14(3), 368-375.
6. Jiménez, J. H. (2005). Atresia intestinal Experiencia del Hospital Infantil de Sonora. *Revista Mexicana de Cirugía Pediátrica*, 12(3), 127-135.
7. Tato Varela, S., Palacios, C., Gómez-Coronado Vinuesa, J. A., & Martínez Irastorza, J. A. (2016). Diagnóstico prenatal de atresia ileal asociada a peritonitis meconial. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 59(1), 21-23.
8. Alvira, R. D., Esgueda, A. G., Sastre, B. E., Villacampa, R. E., de Temiño Bravo, M. R., Ulecia, M. R., & Pollina, J. E. (2013). ¿ Qué podemos mejorar en el tratamiento de las atresias intestinales?. *Cir Pediatr*, 26, 86-90.
9. Sweeney, B., Surana, R., & Puri, P. (2001). Jejunoileal atresia and associated malformations: correlation with the timing of in utero insult. *Journal of pediatric surgery*, 36(5), 774-776.

10. García Vázquez, A., Cano Novillo, I., Benavent Gordo, M. I., López Díaz, M., Portela Casalod, L., & Berchi García, F. J. (2004). Atresia yeyunal membranosa. Tratamiento laparoscópico en período neonatal. *Cir Pediatr*, 17, 101-3.
11. Sepúlveda-Vildósola, A. C., Buena-Muñoz, E. P., Partida-Justo, I., & Campos-Lozada, I. (2015). Abordaje quirúrgico para cirugía por obstrucción intestinal en neonatos. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53(6), 698-703.
12. Martínez, M., Fabeiro, M., Dalieri, M., Barcellandi, P., Prozzi, M., Hernández, J., ... & Fernández, A. (2011). Evolución y sobrevida de pacientes pediátricos con Síndrome de Intestino Corto (SIC). *Nutrición Hospitalaria*, 26(1), 239-242.
13. Garrido, M. (2011). Ingeniería tisular y medicina regenerativa en cirugía pediátrica. *Revista chilena de cirugía*, 63(6), 635-640.
14. De Cos, A. I., Gómez Candela, C., Vázquez, C., López Santamaría, M., & Vicente, E. (2003). Trasplante intestinal en el paciente con nutrición parenteral domiciliaria. *Nutrición Hospitalaria*, 18(6), 325-330.
15. García, H., Franco-Gutiérrez, M., Rodríguez-Mejía, E. J., & González-Lara, C. D. (2006). Comorbilidad y letalidad en el primer año de vida en niños con atresia yeyunoileal. *Revista de investigación clínica*, 58(5), 450-457.