

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
POSGRADOS DE ESPECIALIDADES MEDICAS



Informe final de Investigación:

**PERFIL CLINICO-EPIDEMIOLOGICO DE NEONATOS CON PATOLOGIAS  
ABDOMINALES QUIRURGICAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN  
BLOOM DE 01 JULIO 2023 A 31 JULIO 2024.**

**Autor**

Jennifer Yaneth López Lazo

**Para optar al Título:**

Especialista en Medicina Pediátrica

**Asesor temático:**

Dra. Juana Isabel Huevo de Guardado

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD**

**RECTOR**

M.Sc. Juan Rosa Quintanilla

**VICERRECTORA ACADÉMICA**

Dra. Evelyn Beatriz Farfán

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

M. Sc. Roger Arias

**SECRETARIO GENERAL**

Lic. Pedro Rosalío Escobar Castaneda

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD**

**DECANO**

Dr. Saul Diaz Peña

**VICEDECANO**

M.Sc. Franklin Arnulfo Méndez Durán

**SECRETARIO**

Msp.Roberto Carlos Hernández Marroquín

**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE MEDICINA**

Dr. Douglas Alfredo Velásquez Raimundo

**DIRECTORA DE LA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD**

M.SC. Mónica Raquel Ventura de Ramos

**DIRECTOR DE ESCUELA DE POST GRADO**

Dr. Edwar Alexander Herrera Rodríguez

**COORDINADORA DE LOS PROGRAMAS DE MAESTRÍAS**

Dra. Blanca Aracely Martínez

**COORDINADORA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**

Dra. Margarita de Blanco

## AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por ser la guía en mi camino y permitirme lograr cada uno de mis objetivos de manera bendecida bajo su infinito amor.

A familia

Por su apoyo y amor incondicional, y sostenerme en cada uno de mis pasos, compartiendo con alegría mis logros y triunfos alcanzados.

A mis asesores

Infinitas gracias, Dra. Juanita Huevo, Dra. Iliana Hernandez y Dr. Saul Valdez por el tiempo y dedicación invertido hacia mi persona, orientarme de la mejor manera para la culminación y ejecución del presente estudio.

A mis amigos

Por el apoyo y cariño brindado, especialmente al Dr. Magdiel López.

## **GLOSARIO**

- **Atresia Yeyuno ileal:** se producen como resultado de una noxa isquémica durante el embarazo. La lesión isquémica puede deberse a intususcepción, perforación, vólvulo, estrangulación intestinal a través de una hernia, o tromboembolia.
- **Enfermedad de Hirschsprung:** trastorno congénito que se manifiesta por la ausencia de células ganglionares del sistema nervioso entérico en la zona más distal del intestino.
- **Enterocolitis** es la urgencia más frecuente en el periodo neonatal asociada al sistema digestivo; afectando principalmente a los neonatos pretérmino con muy bajo peso al nacer.
- **Gastrosquisis:** es una malformación congénita caracterizada por el prolapso de vísceras a través de un defecto de todos los planos de la pared abdominal, generalmente del lado derecho, con la presencia del cordón umbilical intacto y no cubierto por membrana.
- **Malrotación intestinal:** Se define como la rotación y fijación anómalas del segmento medio del intestino primitivo
- **Obstrucción meconial:** del prematuro se define como una obstrucción intestinal funcional en el recién nacido extremadamente prematuro (< 28 semanas de edad gestacional) con un peso inferior a 1.500 g al nacimiento secundaria a la acumulación de meconio espeso
- **Onfalocele** también denominado exónfalo, consiste en una eventración del paquete intestinal en la zona umbilical.
- **Posquirúrgico mediato:** es el tiempo que transcurre después de las 72 horas de la cirugía.

## Contenido

RESUMEN .....	3
Palabras clave: .....	4
ABSTRACT .....	5
Keywords: .....	6
INTRODUCCIÓN .....	7
Justificación .....	11
OBJETIVOS .....	13
Objetivo general. ....	13
Objetivos específicos .....	13
MARCO TEÓRICO.....	14
Enterocolitis necrosante .....	15
Atresia yeyuno-ileal .....	16
Atresia duodenal .....	18
Íleo meconial .....	19
Defectos de pared abdominal.....	20
Estenosis hipertrófica del píloro .....	21
Manejo transoperatorio del neonato:.....	25
Estudios previos .....	25
METODOLOGIA.....	28
Enfoque y tipo de estudio.....	28
Criterios de inclusión .....	29
Criterios de exclusión .....	29
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	31
DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	46
CONCLUSIONES.....	48
RECOMENDACIONES .....	49
A la población.....	49
A los profesionales de la salud.....	49
Al Sistema Nacional de Salud .....	49
A los Centros de Formación .....	49
ANEXOS .....	54
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	54
CRONOGRAMA.....	60
PRESUPUESTO .....	61

CUESTIONARIO .....	62
CUESTIONARIO DE RECOLECCION DE DATOS.....	62
Sección 1: características sociodemográficas y epidemiológicas .....	62
Sección 2: Perfil clínico y diagnóstico.....	63
Sección 3: Evolución posquirúrgica.....	64
Sección 4: las principales complicaciones médicas y posquirúrgicas.....	64
CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	65
CARTAS DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN .....	70

## RESUMEN

El presente estudio da a conocer cuál es el perfil clínico y epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom periodo de 01 julio 2023 a 31 de junio 2024. Las patologías quirúrgicas en neonatos son comunes y presentan alta morbimortalidad debido a la fragilidad del recién nacido, enfermedades subyacentes y complicaciones postquirúrgicas. Sin embargo, los avances en cuidado intensivo y cirugía neonatal han mejorado significativamente el pronóstico de estas afecciones. **Objetivo general.** Establecer el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con patologías abdominales quirúrgicas en la edad neonatal en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en el periodo de 01 de julio de 2023 a 31 julio de 2024. **Metodología** el estudio fue de tipo observacional, descriptivo, de corte trasversal, prospectivo. **Población,** pacientes de 0 a 28 días de vida con patología abdominal quirúrgica con un promedio en el periodo de estudio a 56 neonatos seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. Tras obtener el consentimiento informado, se procedió a completar el cuestionario de recolección de datos mediante Google Forms, cuyos resultados fueron transferidos a una base de datos en Excel para su análisis descriptivo. Los resultados mostraron que las patologías abdominales quirúrgicas más frecuentes fueron enterocolitis necrotizante (36%) y estenosis hipertrófica del píloro (16%). La relación masculina: femenina fue de 2:1, y la mayoría de los casos consultaron en el primer día de vida. El 64% de los neonatos eran a término, presentando complicaciones como sepsis (61%), obstrucción intestinal (39%) y una mortalidad del 13%.

**Palabras clave:**

Complicaciones Posoperatorias, Obstrucción Intestinal, Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal, Sepsis, Cuidados Críticos.

## **ABSTRACT**

The present study reveals the clinical and epidemiological profile of neonates with surgical abdominal pathologies at the Benjamín Bloom National Children's Hospital during the period from July 1, 2023, to June 31, 2024. Surgical pathologies in neonates are common and present high morbidity and mortality due to the fragility of the newborn, underlying diseases and post-surgical complications. However, advances in intensive care and neonatal surgery have significantly improved the prognoses of these conditions. **General objective** Establish the clinical and epidemiological profile of patients with surgical abdominal pathologies in the neonatal age at the Benjamín Bloom National Children's Hospital in the period from July 1, 2023, to July 31, 2024. **Methodology** The study was observational, descriptive, cross-sectional, and prospective. **Population**, patients from 0 to 28 days of life with surgical abdominal pathology with an average of 56 neonates selected through non-probabilistic convenience sampling in the study period. After obtaining informed consent, the data collection questionnaire was completed using Google Forms, the results of which were transferred to an Excel database for descriptive analysis. The results showed that the most frequent surgical abdominal pathologies were necrotizing enterocolitis (36%) and hypertrophic pyloric stenosis (16%). The male: female ratio was 2:1, and most cases consulted on the first day of life. 64% of the neonates were full term, presenting complications such as sepsis (61%), intestinal obstruction (39%) and a mortality of 13%.

**Keywords:**

Postoperative Complications, Intestinal Obstruction, Neonatal Intensive Care Units, Sepsis, Critical Care.

## **INTRODUCCIÓN**

El recién nacido quirúrgico se enfrenta en pleno período de adaptación a la vida extrauterina, no sólo a una patología generalmente compleja, en los primeros 28 días de su vida, presenta una afección que requiere de una intervención quirúrgica para su solución. Alrededor del 2% de todos los recién nacidos presenta malformaciones congénitas, las cuales pueden ser complejas, letales, o producir incapacidades, en dependencia del diagnóstico, la evolución de la enfermedad y el tratamiento aplicado.

Los neonatos con afecciones quirúrgicas presentan una elevada morbimortalidad en todo el mundo. Constituyen un desafío para los profesionales que enfrentan su atención médica, por la vulnerabilidad e inmadurez fisiológica propia del recién nacido, la enfermedad o malformación congénita de base, así como por la agresión que representa una intervención quirúrgica en esta etapa de la vida. El diagnóstico prenatal precoz cuando es factible es fundamental, ya que prepara al equipo de salud y a la familia del recién de un modo más racional para enfrentar la enfermedad. Los estudios ecográficos seriados del feto hacen posible en la actualidad definir la historia natural de muchas de las anomalías quirúrgicas congénitas, determinar los factores fisiopatológicos que afectan su evolución y programar un manejo basado en el pronóstico. Entre las malformaciones congénitas más frecuentes que requieren cirugía en el recién nacido están la atresia esofágica, las atresias y estenosis intestinales, entre otras. Gracias al manejo multidisciplinario, el uso de alimentación parenteral, nuevas modalidades de ventilación mecánica, la aplicación de novedosas técnicas quirúrgicas y la atención de estos pacientes en centros especializados, se ha podido mejorar en la actualidad la supervivencia de los recién nacidos intervenidos quirúrgicamente.

## Antecedentes

En los neonatos las patologías quirúrgicas son bastantes comunes y continúan siendo un reto a nivel mundial, presentan una alta morbimortalidad, por la condición de recién nacido, los trastornos ocasionados por la enfermedad de base, así como por la injuria provocada posteriormente por la intervención quirúrgica. De acuerdo con su inmadurez y complicaciones necesitan un manejo multidisciplinario. La mayoría de las malformaciones digestivas se presentan únicas, aunque muchas de ellas asocian alteraciones en otros órganos o sistemas, o bien síndromes o alteraciones genéticas, que condicionan el pronóstico de la enfermedad del niño con malformación.

La patología quirúrgica abdominal en recién nacidos constituye 6.2% de las admisiones y 11.8% de las muertes en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, el determinar la patología principal y complicaciones asociadas a mortalidad, aporta conocimientos para determinar protocolos y medidas estratégicas para incrementar los índices de supervivencia (30)

En el 2019, a nivel mundial la tasa de mortalidad neonatal fue de 17 muertes por 1000 nacidos vivos, la incidencia de urgencia quirúrgica en un recién nacido era de 1 a 4 por 100 nacimientos siendo la obstrucción intestinal la más común en el período neonatal presentándose en 1 de cada 1500 nacidos vivos. A nivel nacional, en el año 2019 fue de 6,0 por cada 1.000 nacidos vivos siendo las malformaciones congénitas la tercera causa de muerte (25).

Al comparar la prevalencia de malformaciones congénitas entre países de bajos y altos recursos, se observa que en los países con bajos recursos se tiene una mayor cifra de casos, 3-6% de los nacimientos, lo cual puede deberse a distintos factores como la desnutrición materna, la exposición a infecciones y teratógenos, a la elevada tasa de natalidad y al diagnóstico prenatal limitada (25).

En El Salvador al igual que en otros países en vías de desarrollo la morbimortalidad debido a la prematurez es muy alta de 8 por cada 1000 nacidos vivos, siendo la causa principal de muerte en niños menores de 28 días de vida, por lo que es considerado un problema grave de salud. Su importancia no solo radica en su alto porcentaje de mortalidad, sino también en las necesidades de intervención quirúrgica y en las secuelas que estas implican. En los últimos años se ha aumentado la incidencia de las malformaciones congénitas la cual tiene una alta tasa de mortalidad con datos nacionales de una muerte de 20 por cada mil nacidos vivos a pesar de los programas realizados para su prevención e intervención, siendo una de las principales causas de la mortalidad infantil.

Veliz Argueta (2018) reportó que, en recién nacidos con anomalías gastrointestinales quirúrgicas, las más frecuentes fueron atresia duodenal (27%) y atresia esofágica (18%). Solo el 9% tuvo diagnóstico prenatal. Hubo anomalías cardíacas (24%) y renales (5%). La mortalidad fue del 23%, y el 27% tuvo estancias postquirúrgicas >30 días (25). Así mismo, para Romero Valdez (2019) analizó neonatos quirúrgicos en el Hospital Vicente Corral Moscoso (2015-2017), identificando 83 casos, predominando el sexo masculino (60.2%) y madres de 20-29 años (48%). El 71% de los neonatos fueron a término. La afección más frecuente fue atresia intestinal 16,8 %, la sobrevida de los recién nacidos fue 75.9 % (26).

El estudio de Pico Franco (2018) analizó patologías quirúrgicas en neonatos del Hospital Verdi Cevallos Balda, reportando enterocolitis necrosante (17.35%), hipospadias (8.7%), obstrucción intestinal (8.7%), y casos menos frecuentes como divertículo de Meckel, gastrosquisis y atresia intestinal (4.35% cada uno) (27).

Romero Pérez (2016) analizó recién nacidos prematuros en el Hospital Benjamín Bloom, encontrando una prevalencia de malformaciones congénitas del 44.7%, principalmente entre 32-37 semanas y <2500 g. El 73.7% presentó condiciones médicas no quirúrgicas, y el 44.7% condiciones médico-quirúrgicas (28).

Verri García (2017) analizó pacientes neonatales con patología quirúrgica en la UCIN del Hospital Benjamín Bloom (2014-2016), destacando que el 25% provinieron de la zona central y el 4% de Honduras. El 52.3% fueron masculinos, y el 46.2% tenía muy bajo peso al nacer (<1500 g) (29).

García Hernández (2014) analizó la morbimortalidad en recién nacidos con patologías quirúrgicas abdominales en el Hospital para el Niño de Toluca, destacando la atresia intestinal, gastrosquisis y estenosis hipertrófica de píloro como las más frecuentes. La tasa de mortalidad ajustada a ingresos en UCIN fue de 1.83% (24).

Además, durante el periodo de 2018 a 2022 en el Hospital de Niños Benjamín Bloom, se encontró una muestra acumulada de 350 pacientes en la edad neonatal en datos proporcionados por Estadística de esta institución, de los pacientes observados se excluye 280 neonatos que fallecieron antes del diagnóstico quirúrgico, que no fueron captados oportunamente y aquellos en los que los progenitores se negaron a participar.

## Justificación

El recién nacido quirúrgico se enfrenta, en pleno período de adaptación a la vida extrauterina, no sólo a una patología generalmente compleja, sino también al acto quirúrgico y anestésico, que pueden interferir con su homeostasis. Esto significa que el desafío es importante, y que cada aspecto sea este, hidroelectrolítico, respiratorio, hemodinámico, infeccioso, entre otros, deberá evaluarse en forma constante y dinámica, puesto que el riesgo de desestabilización es frecuente. Por lo tanto, la cirugía neonatal de riesgo abarca mucho más que el conocimiento de una técnica operatoria, y deberá realizarse siempre en un centro con el recurso humano y técnico capacitado, que cuente con la experiencia en la atención de este grupo etario, siendo un reto en su manejo, dado por la adaptación a las que está sometido cuando tiene de fondo un problema de índole quirúrgico, más aún si se acompaña de alteraciones hemodinámicas.

Dado que en el período neonatal el paciente posee características fisiológicas distintas y muy cambiantes, estos cambios se deben a la adaptación del recién nacido al medio ambiente extrauterino, la inmadurez de órganos y las demandas de crecimiento y desarrollo más rápido, siendo estos cambios de acuerdo de la edad gestacional en que se encuentra el neonato. La mayoría de las malformaciones digestivas se presentan únicas, muchas de ellas se relacionan con alteraciones entre órganos o sistemas, o bien síndromes o alteraciones genéticas, que condicionan el pronóstico del neonato, Por lo que resulta necesario realizar estudios epidemiológicos sobre los defectos congénitos en recién nacidos e implementar sistemas de vigilancia, de mejorar la atención prenatal y el diagnóstico de defectos para disminuir la morbimortalidad asociada a los defectos congénitos, posibles complicaciones y mejorar la supervivencia con las intervenciones y manejo brindados.

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

Por lo que es de interés realizar dicha investigación dado que se continua con un alto número de recién nacidos referidos de Hospitales periféricos de El Salvador con patologías abdominales que requieren intervención quirúrgica oportuna, de manera multidisciplinaria en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, En los últimos años la evolución de los casos reportados muestra una tendencia estable en la incidencia de estas patologías, con variaciones mínimas entre los años 2018 y 2022. En 2018 se registraron 73 casos, disminuyendo ligeramente a 72 en 2019 y 2022, mientras que en 2020 y 2021, ambos años reportando 70 casos anuales, esto está estrechamente vinculado con este centro hospitalario, debido a que cuenta con personal altamente especializado así como, con un área de cuidados intensivos neonatales en la que ingresan población con patología quirúrgica abdominal a la cual se le puede ofrecer una atención oportuna y eficaz; además siendo importante para determinar la mortalidad de estos pacientes con la finalidad de optimizar las guías terapéuticas que nos permitan mejorar el pronóstico y calidad de vida a los recién nacidos con patología quirúrgica abdominal.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general.**

Establecer el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con patologías abdominales quirúrgicas en la edad neonatal en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en el periodo de 01 de julio de 2023 a 31 julio de 2024.

### **Objetivos específicos**

1. Identificar las características sociodemográficas y epidemiológicas de pacientes con patologías abdominales quirúrgicas en la edad neonatal.
2. Determinar el perfil clínico y diagnóstico de pacientes con patologías abdominales quirúrgicas en la edad neonatal.
3. Describir la evolución posquirúrgica mediata que presentan los pacientes en el estudio.
4. Mencionar las principales complicaciones médicas y posquirúrgicas que presenten los neonatos con patologías abdominales quirúrgicas.

## MARCO TEÓRICO

En los neonatos las patologías quirúrgicas son bastantes comunes y continúan siendo un reto a nivel mundial; Presentan una alta morbimortalidad, por la condición de recién nacido, los trastornos ocasionados por la enfermedad de base, así como por la injuria provocada posteriormente por la intervención quirúrgica. De acuerdo con su inmadurez y complicaciones necesitan un manejo multidisciplinario. (1).

Es importante recordar que la primera causa de abdomen agudo en el neonato es la obstructiva, siendo la más frecuente dentro de esta las atresias. La presentación clínica es similar en todos estos pacientes. (2). La obstrucción intestinal es una de las principales patologías quirúrgicas durante la etapa neonatal. Su diagnóstico correcto y rápido aún persiste como un desafío para la habilidad de clínicos y cirujanos. La supervivencia global de estos pacientes ha aumentado a cerca de un 90 % gracias al manejo oportuno y a los cuidados especiales brindados después de un evento quirúrgico. Las cinco principales causas de oclusión intestinal en el neonato son: enterocolitis necrosante, atresia intestinal (yeyuno-íleon), enfermedad meconial (íleo meconial, tapón meconial, peritonitis meconial), enfermedad de Hirschsprung y malrotación intestinal (bandas de Ladd, vólvulo intestinal, errores en la fijación y rotación intestinal).

Dichas patologías pueden condicionar de manera secundaria un abdomen agudo, el cual se define como aquel síndrome inducido por una amplia variedad de condiciones patológicas, el cual requiere de manejo médico de urgencia o en muchas ocasiones manejo quirúrgico. (3)

## **Enterocolitis necrosante**

La etiología continúa siendo desconocida, se considera una enfermedad multifactorial, donde la prematuridad es el principal factor de riesgo, todo esto relacionado con la inmadurez del tracto gastrointestinal, una motilidad disminuida que genera una mayor permeabilidad en la mucosa y con esto facilita la translocación bacteriana. (4) Varias condiciones médicas del neonato han sido descritas como factores de riesgo, como son las condiciones trombóticas (policitemia), la asfixia perinatal, síndrome de distrés respiratorio y otras causas anoxia generalizada, como hipoplasia pulmonar severa, parada cardiorrespiratoria; la hipotensión incluyendo la sepsis bacteriana temprana, hipoglucemia, endocrinopatía (hipotiroidismo), síndrome de abstinencia a opioides en el neonato, enfermedades sistémicas como la histiocitosis y alergia a la proteína de leche de vaca (5). Los signos típicos de la enterocolitis necrosante clásica en el pretérmino inician en la segunda semana de vida e incluyen datos de intolerancia alimentaria, distensión abdominal importante, sangre en heces, signos sistémicos y hallazgos en la radiografía de abdomen de neumatosis intestinal, gas en vena porta o ambos. Los pacientes tratados ya sea por tratamiento médico, así como quirúrgico, pueden tener complicaciones secuelas a corto y largo plazo, como sepsis, desnutrición extrauterina, síndrome de intestino corto y alteraciones en el crecimiento (6) Como complicaciones comunes se reportan el prolapso o retracción de la estoma, que ocurre en el 50% de los neonatos que sobreviven y a veces requieren nueva intervención quirúrgica. En el postoperatorio inmediato ocurren pérdidas gastrointestinales a través de la estoma que causan deshidratación y desequilibrio hidroelectrolítico. En algunos casos de ECN severa, pueden requerirse varias intervenciones quirúrgicas para remover todas las áreas de necrosis y Re anastomosar el intestino resecado, lo que puede ocasionar estenosis intestinal.

## **Atresia yeyuno-ileal**

Las atresias yeyuno ileales se producen como resultado de una noxa isquémica durante el embarazo. La lesión isquémica puede deberse a intususcepción, perforación, vólvulo, estrangulación intestinal a través de una hernia, o tromboembolia. Existe una incidencia estimada de Atresia duodenal de alrededor de 1 cada 10.000 nacidos vivos (8). Los factores que contribuyen a 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 atresia. Hay 5 tipos principales de atresia yeyuno-ileal (8)

- El tipo I consiste en una membrana que ocluye por completo la luz de un intestino intacto.
- El tipo II es una solución de continuidad en el intestino, con un cordón fibroso entre los segmentos intestinales proximal y distal. El tipo IIIA es una solución de continuidad mesentérica sin ninguna conexión entre los segmentos.
- El tipo IIIB es atresia yeyunal con ausencia de la porción distal de la arteria mesentérica superior; el segmento distal del intestino delgado está enrollado como una cáscara de manzana, y el intestino es corto.
- El tipo IV consiste en múltiples segmentos atrésicos (similar a una tira de salchichas).

La presentación clínica de todos los tipos ocurre en las primeras 24-48h de vida, dependiendo de la proximidad del primer segmento atrésico al ligamento de Treitz, con signos de obstrucción intestinal (intolerancia alimentaria, vómitos biliosos, distensión abdominal). El meconio se elimina con normalidad. Los casos complejos pueden presentarse de manera abrupta, con signos de perforación, intususcepción, vólvulo o hernia interna. La perforación del intestino dilatado proximal puede ocurrir tanto en la etapa prenatal como posnatal y causar peritonitis por meconio. En el caso de atresia baja u obstrucción incompleta, las manifestaciones clínicas y el diagnóstico suelen ser tardíos, con retraso del crecimiento y obstrucción intestinal progresiva (9). El aumento de la supervivencia de pacientes con atresia yeyuno-ileal se relaciona con resección apropiada, o entero plastia y anastomosis oblicua, o exteriorización con una anastomosis tardía en casos seleccionados. El uso intensivo de nutrición parenteral total como un método adjunto de tratamiento ha mejorado el pronóstico porque evita la malnutrición proteico-calórica, lleva al equilibrio de nitrógeno positivo, y proporciona un periodo de seguridad en casos de atresia que se asocian con disfunción anastomótica o gastrosquisis. Las causas más comunes de muerte reportadas en los pacientes con atresia yeyuno ileal son las infecciosas como sepsis y neumonía, así como el intestino corto. Las causas de fallecimiento concuerdan con lo señalado en la literatura, es decir, infecciosas y falla hepática secundaria a colestasis. En este reporte la colestasis puede considerarse multifactorial y no sólo por el uso de nutrición parenteral prolongada como refieren algunos autores (10)

## **Atresia duodenal**

La atresia duodenal es el tipo de atresia intestinal más frecuente. Es una malformación congénita debida a un fallo anatómico o funcional que altera el tránsito intestinal normal. El diagnóstico suele ser prenatal, aunque puede realizarse tras el nacimiento. El tratamiento es siempre quirúrgico tras el nacimiento, para restablecer la continuidad en la luz intestinal. De las complicaciones asociadas a esta patología la de mayor preocupación es la sepsis pudiendo conducir a la muerte. (11).

Además, también estudios señalan que es más frecuente en niños prematuros y con bajo peso al nacer. La obstrucción duodenal congénita puede clasificarse según su etiología en intrínseca y extrínseca. Las intrínsecas agrupan la atresia duodenal, estenosis y las membranas duodenales. Las extrínsecas incluyen las bandas de Ladd, el páncreas anular, la malrotación intestinal, duplicaciones duodenales, vena porta anterior y volvulaciones. La sintomatología cardinal de la obstrucción duodenal congénita es el vómito posprandial, el cual inicialmente es de contenido alimentario y progresa a bilioso. La distensión abdominal puede acompañar dicho síntoma.

Esta mortalidad depende de varios factores, entre ellos el peso, la edad gestacional, la localización anatómica de la atresia y otras anomalías asociadas (prematuridad, intestino corto, obstrucción en el postoperatorio por vólvulo, etc.) (12)

## Íleo meconial

La obstrucción meconial del prematuro se define como una obstrucción intestinal funcional en el recién nacido extremadamente prematuro (< 28 semanas de edad gestacional) con un peso inferior a 1.500 g al nacimiento secundaria a la acumulación de meconio espeso. Puede presentarse de forma asintomática, es decir, la mayoría de los recién nacidos ha presentado evacuaciones meconiales de cantidad escasa. En el caso de la clínica, esta se manifiesta por distensión abdominal con asas intestinales marcadas, pueden presentar o no vómitos o restos biliosos. Característicamente, presentan una «exploración benigna», es decir, no hay signos de peritonitis. (13). Clínicamente se observa durante las primeras 48 horas de vida y se caracteriza por ausencia de paso de meconio, distensión abdominal y en ocasiones presencia de una masa abdominal palpable en cuadrante inferior derecho. Muy pocos casos se logran diagnosticar por ecografía de forma prenatal.

El intestino delgado puede perforarse porque está muy distendido o porque el intestino delgado dilatado se ha retorcido (vólvulo), lo que bloquea el suministro de sangre al intestino. La perforación es una afección peligrosa que causa fugas de meconio en el interior de la cavidad abdominal. Si la perforación ocurre antes del nacimiento, la parte afectada del intestino delgado puede estar encogida y estrechada (atresia intestinal), lo que puede requerir cirugía después del nacimiento. Si la perforación ocurre después del nacimiento, la fuga de meconio causa inflamación e infección, lo que puede conducir a shock y muerte. (14)

## **Defectos de pared abdominal**

Los dos defectos más frecuentes de la pared abdominal anterior son el onfalocele y la gastrosquisis. Ambos representan defectos en el desarrollo de la pared abdominal anterior, pero su distinta anatomía y la diferente coexistencia de otras anomalías asociadas, condicionan que ambas patologías presenten un manejo pre y postnatal y un pronóstico distinto, que justifica una descripción individual.

Los defectos de pared abdominal son un grupo de malformaciones congénitas que representan defectos heterogéneos y comparten una característica en común, que es la herniación o evisceración de uno o más órganos de la cavidad abdominal, debido a un defecto en la formación de la pared abdominal. Son defectos poco frecuentes, el onfalocele tiene una incidencia de 1:3,000 a 1:10,000 recién nacidos vivos y gastrosquisis de 1:20,000 a 1:30,000 recién nacidos vivos (17)

Una de las complicaciones que ocurre es la isquemia de las asas intestinales extra abdominales. El mecanismo no es del todo conocido, pero sería secundario a la compresión del anillo del defecto sobre las asas intestinales. Estas asas isquémicas se dilatan, su pared es edematosas y podrían necrosarse. Recomendamos un seguimiento estricto de estos casos desde la semana 30 con el fin de identificar estos signos, algunos autores consideran que una dilatación de asas intestinales mayor a 14 mm o una pared intestinal con un grosor de 3 mm es un indicio de mayores complicaciones postnatales como atresia intestinal, aumento en los días de hospitalización en terapia neonatal, deterioro en la recuperación postquirúrgica, herida quirúrgica, perforación de la mucosa y piloromiotomía inadecuada.

Se dice que la perforación ocurre en 1- 2% de los casos y la infección del sitio quirúrgico de 1-5% de los casos. La necesidad de una reintervención quirúrgica por vómitos recurrentes se ha reportado con una incidencia de hasta 4%. La tríada clásica de esta.

El onfalocele también denominado exónfalo, consiste en una eventración del paquete intestinal en la zona umbilical. Se produce por fallo del cierre de la pared abdominal, debido a la no regresión del intestino a la cavidad abdominal entre la 10-12 semana de gestación. La hernia puede consistir en una sola asa del intestino o poseer la mayor parte de los intestinos e incluir hígado, bazo y páncreas.

El revestimiento del saco herniario es el amnios del cordón umbilical. En al menos un tercio de los niños se asocia con otras anomalías, tanto gastrointestinales como cardíacas, genitourinarias o neurológicas. También se vincula con trisomía 13, 18 y 21, otras anomalías cromosómicas y el síndrome de Beckwith-Wiedemann.(19) La sobrevida de estos casos depende de la patología asociada, en aquellos con defecto aislado la sobrevida es de alrededor de 90%.

### **Estenosis hipertrófica del píloro**

La estenosis hipertrófica del píloro es una condición quirúrgica en el recién nacido, con una frecuencia que puede llegar a 3 de cada 1000 recién nacidos vivos, con un predominio masculino de 4:1. Hasta un 40% de los pacientes son primogénitos.

Se caracteriza por vómitos post-prandiales explosivos debido a la hipertrofia de las fibras musculares de la región pilórica. En general aparecen 30 a 60 minutos posterior a la alimentación, con la característica que el bebé manifiesta apetito inmediatamente después del vómito.

Esto muchas veces, y dependiendo del tiempo de evolución se acompaña de las alteraciones hidro-electrolíticas. El cuadro en la mayoría de las veces es de instalación lenta, tomando varios días hasta presentarse en forma completa, y se asocia a falta de aumento de peso del recién nacido. (20) Los vómitos recurrentes en estos pacientes, llevan a una depleción de cloro y potasio, lo que resulta en una alcalosis metabólica. Las complicaciones posoperatorias más comunes es infección del sitio de enfermedad, formada por vómitos no biliosos, ondas peristálticas visibles y oliva pilórica palpable, se observa solo en el 25-30 % de los casos.

El 95% de los casos se observa entre las semanas 3 y 12 de vida extrauterina, con mayor incidencia en la cuarta semana. Se presenta en 2-5 de cada 1000 nacimientos, con mayor prevalencia en población blanca. Los varones se ven afectados cuatro a seis veces más que las mujeres, con mayor incidencia en primogénitos, población rural, bebés alimentados con biberón y en los meses de verano. Existe una clara predisposición familiar; 5 veces más frecuente en familiares de primer grado.

A la exploración física se encuentra un paciente irritable, hambriento al inicio y posteriormente letárgico conforme evoluciona la deshidratación y desnutrición. Se encuentra distensión gástrica y pueden llegar a observarse ondas peristálticas en el cuadrante superior izquierdo, debido al agrandamiento de la cámara gástrica que retiene alimentos.

Además, se podría palpar una masa “olivar” firme y dura de hasta 2 cm, localizada en epigastrio junto al reborde hepático, siendo éste, un signo patognomónico. Es frecuente también descubrir alcalosis metabólica hipopotasemia hipoclorémica e hiperbilirrubinemia a predominio indirecta e ictericia, secundaria al aumento de la circulación enterohepática y disminución de la acción de la glucuronil transferasa.

Sin embargo, estos hallazgos pueden estar ausentes en estadios tempranos de la enfermedad, dejando así, la duda diagnóstica, en cuyo caso se utilizan los estudios complementarios.

Hasta en el 80-90% de los casos, se logra el diagnóstico definitivo basándose únicamente en la historia clínica y el examen físico cuidadoso; dejando los estudios radiológicos en caso de duda. En este aspecto, se utiliza la radiografía simple de abdomen, el ultrasonido y los estudios del tracto digestivo superior con medio de contraste.

La radiografía de abdomen muestra una distensión gástrica con disminución o ausencia de gas en el intestino. Mientras que el ultrasonido permite evaluar el diámetro, longitud y grosor de la pared muscular del canal pilórico. Se pueden identificar dos signos ultrasonográficos: de forma transversal el signo de “la diana” observando una mucosa ecogénica rodeada de un anillo hipocogénico. Y de forma longitudinal el signo “del cérvix”, por su semejanza con dicha estructura.

El ultrasonido es una técnica de bajo costo, rápido, sin riesgos y al ser realizada por personal experto tiene una sensibilidad de 76 a 100%, una especificidad entre 85 y 100% y valor predictivo negativo de 100%. Dichas cualidades lo posicionan como el estudio de elección en la estenosis hipertrófica del píloro. AL realizar la serie gastrointestinal alta con bario se encuentra el signo radiológico de “la cuerda”, dado por la mínima cantidad de contraste que atraviesa el canal. Este estudio se reserva para cuando el ultrasonido no es concluyente, ya que representa riesgo de broncoaspiración, es costoso, implica radiación, consume tiempo y se considera invasivo. Además, que posee menor sensibilidad y especificidad. También deben solicitarse exámenes de laboratorio para descartar la presencia de las alteraciones hidroelectrolíticas y trastornos metabólicos mencionados.

#### Complicaciones (1-2 %)

- Preoperatorias: desnutrición, deshidratación, hipocloremia, hipopotasemia, alcalosis metabólica, broncoaspiración, choque hipovolemico.
- Intraoperatorias: broncoaspiración, perforación duodenal
- Posoperatorias: vómitos por piloromiotomía incompleta, prolongada emesis posoperatoria (síndrome freno-pilórico de Roviralta), infección del sitio quirúrgico, dehiscencia de la herida, hernia incisional.

### **Manejo transoperatorio del neonato:**

La finalidad del tratamiento en el transoperatorio no sólo es corregir la anomalía, sino permitir al enfermo conservar un equilibrio ácido-base y metabólico lo más cercano posible a la normalidad

La administración de líquidos de restitución en este período es muy variable, y se basa en el proceso patológico, duración del procedimiento quirúrgico y transferencia anticipada de líquidos, es decir, durante el preoperatorio. En estas fases se secretan catecolaminas, hormona antidiurética y glucocorticoides, cuyos resultados se manifiestan en minutos, horas y días del posoperatorio. Resulta de utilidad para el manejo hídrico del transoperatorio en el recién nacido quirúrgico, ya que consigue dar al neonato la estabilidad hidro-electrolítica y metabólica necesaria, evita la hipovolemia y disminuye la aparición de complicaciones en el posoperatorio. Las indicaciones de la nutrición parenteral en neonatología son múltiples, desde patología digestiva como que no permiten temporalmente la nutrición enteral (síndromes de malabsorción, atresias esofágicas o ileales, enfermedad de Hirschsprung) o patología extradigestiva (cardiaca, respiratoria, renal, hepática) que curse con riesgo de desnutrición.

### **Estudios previos**

García Hernández Jessica Patricia, 2014. En el estudio titulado Morbimortalidad en el recién nacido con patología quirúrgica abdominal en el servicio de neonatología del Hospital para el niño de Imien Toluca, concluyeron que: durante los 4 años revisados con 116 pacientes, encontró que las principales patologías quirúrgicas abdominales en frecuencia descendente fueron: atresia intestinal, gastrosquisis y estenosis hipertrófica de píloro.

La patología quirúrgica abdominal fue más frecuente en género masculino que en femenino. La tasa de mortalidad ajustada a ingresos a la UCIN fue de 1.83%. La frecuencia de mortalidad en nuestra población en estudio con patología quirúrgica abdominal fue del 19%. La principal causa de muerte fue choque séptico en un 77% de los casos. (24)

Veliz Argueta Angela Susana, 2018. En el estudio titulado Caracterización de anomalías del trato gastrointestinal que requieren procedimiento quirúrgico en el recién nacido concluyeron que el 27% de los casos reportados corresponden a atresia duodenal, 18% atresia esofágica con fístula, 15 % gastrosquisis, 11% ano imperforado sin fístula, 8 % ano imperforado con fístula, y 8% hernia diafragmática. Además, el 91% no fue diagnosticado de manera prenatal contra un 9% que tuvo diagnóstico prenatal; así como, el 64% no se le documentó anomalías anatómicas asociadas, 24% presentó anomalías cardíacas asociadas, y 5% presentó anomalías renales asociadas. De mortalidad el 23% falleció y 77% vivo postquirúrgicamente. 85% tuvo una estancia hospitalaria prequirúrgica < 5 días y 1% > de 21 días. 27% tuvo una estancia hospitalaria postquirúrgica >30 días. (25)

Romero Valdez Alexandra Rocío, 2019. En el estudio titulado Perfil epidemiológico clínico de neonatos sometidos a intervención quirúrgica en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2015-2017, concluyeron que durante los años 2015-2017 hubieron 83 neonatos intervenidos quirúrgicamente de los cuales el sexo masculino fue el más frecuente 60.2 %, la edad materna estuvo entre 20 a 29 años con 48 %. La mayoría fueron neonatos a término 71 %. La afección más frecuente fue atresia intestinal 16,8 %, la sobrevida de los recién nacidos fue 75.9 % (26).

Pico Franco Monserratt Bethzabhe, 2018. En el estudio titulado Prevalencia de patología quirúrgicas en los neonatos en el Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda, durante el año 2018, concluyeron: en cuanto a las patologías quirúrgicas presentes en los neonatos, 17,35% de los neonatos tuvieron una patología quirúrgica de enterocolitis necrosante, 8,70% Hipospadias, 8,70% Obstrucción intestinales, y 4,35% Divertículo de Meckel, Gastrosquisis, Atresia intestinal. (27)

Romero Perez Rocio Marisell, 2016. En el estudio Perfil clínico y epidemiológico del recién nacido prematuro con patologías medico quirúrgicas más frecuentes y con malformaciones congénitas, ingresados en la unidad de neonatología del Hospital de Niños Benjamín Bloom, ingresados en el periodo comprendido de enero de 2016 a diciembre 2016, concluye que se encontró una prevalencia de 44.7% de malformaciones congénitas, con mayor incidencia entre las 32 y menor a 37 semanas y menores a 2500 gramos, el 73.7% tenía una condición médica no quirúrgica y el 44.7 % presento una condición médica quirúrgica. (28)

Verri García Marcelo Alberto, 2017. Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con patología quirúrgica en edad neonatal ingresados en unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en el periodo de enero 2014 a enero 2016, concluye el 25% de neonatos fueron referidos al HNNBB provenientes de la zona central, seguidos de 21.2% de occidente y 20.5% de la zona paracentral. El 52.3% fueron del sexo masculino y el 47.7% del sexo femenino, el mayor porcentaje de pacientes que ingresaron a la UCIN según su peso se encuentran en la clasificación de Muy Bajo Peso al Nacer en un 46.2%. Además, de acuerdo con los datos recolectados la patología más frecuente es gastrosquisis con un 21%, enterocolitis necrotizantes 20%, atresia esofágica 16% de los casos registrados (29)

## **METODOLOGIA**

### **Enfoque y tipo de estudio**

El estudio desarrollado es de tipo observacional, descriptivo, transversal, prospectivo con enfoque cuantitativo

- Observacional: ya que no fue necesario realizar ningún tipo de intervención, se basó en variables definidas mediante la observación de expedientes clínicos.
- Descriptivo: únicamente describió, sin ser de tipo causales en dicho contexto.
- Transversal: debido a que determinó las patologías abdominales quirúrgicas que presentaron los pacientes en la edad neonatal en un momento dado de tiempo, es decir de 01 julio de 2023 a 31 de julio de 2024
- Prospectivo: la investigación se llevó a cabo con paciente en edad neonatal con patologías abdominales quirúrgicas que ingresaron en el periodo de tiempo establecido.

**Universo:** pacientes de 0 a 28 días de vida que ingresaron en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom con alguna patología abdominal quirúrgica y que cumplieron con los criterios inclusión establecidos.

**Población y muestra:** Durante el periodo de estudio se recibieron 63 neonatos con patologías abdominales quirúrgicas, de los cuales se excluyeron 7 porque los padres no consintieron a participar en el estudio, por lo tanto 56 neonatos con patologías abdominales quirúrgicas son la muestra luego de aplicar los siguientes criterios de inclusión.

#### **Criterios de inclusión**

- Paciente recién nacido de 0 a 28 días
- Pacientes que ingresaron en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom con patología abdominal quirúrgica.
- Pacientes que ingresaron en el periodo comprendido de 01 julio de 2023 a 31 de julio de 2024.

#### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con patologías abdominales quirúrgicas que fallecieron en la edad neonatal antes de recibir el diagnóstico y manejo quirúrgico.
- Padres de los neonatos con patologías abdominales quirúrgicas que se negaron a participar en el estudio.
- Neonatos que no se captaron oportunamente para la recolección de datos.

**Método de muestreo:** Tipo de muestreo elegido es el tipo no probabilístico por conveniencia. Se hizo uso de esta técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio para poder obtener muestras debido a la facilidad de muestra, en el intervalo de tiempo establecido.

**Método de recolección de datos:** se realizó la recolección de datos indagando cada día o cada 2 días acerca de todos los pacientes con patologías abdominales quirúrgicas en la edad neonatal que ingresaron en el periodo de tiempo establecido, previa autorización de padres de los pacientes, así como de las autoridades correspondientes para obtener la información requerida.

Se realizó el registro inicial, además el seguimiento en el postoperatorio mediato es decir a las 72 horas posterior a la intervención quirúrgica.

**Procedencia de los sujetos:** se seleccionaron los pacientes en la edad neonatal que presentaron patologías abdominales quirúrgicas.

**Instrumentos de registro e información:** se hizo uso de cuestionario realizado en base a los objetivos a alcanzar, además se utilizará código alfanumérico (PQ: patología quirúrgica) seguido del número correlativo para resguardar la confidencialidad, en la sección 1 trata de características sociodemográficas y epidemiológicas, en la sección 2 acerca de perfil clínico y diagnóstico, en la sección 3 sobre evolución postquirúrgica, y sección 4 de las principales complicaciones médicas y posquirúrgicas que presentan los pacientes con patologías abdominales quirúrgicas. Se anexa instrumento en formato Word y de manera electrónica disponible en el siguiente link: <https://docs.google.com/forms/d/1m3-Hkmjp-5yOJaUnw6ZPpJksWGXZexCyEk8Cjy3XbA/edit>

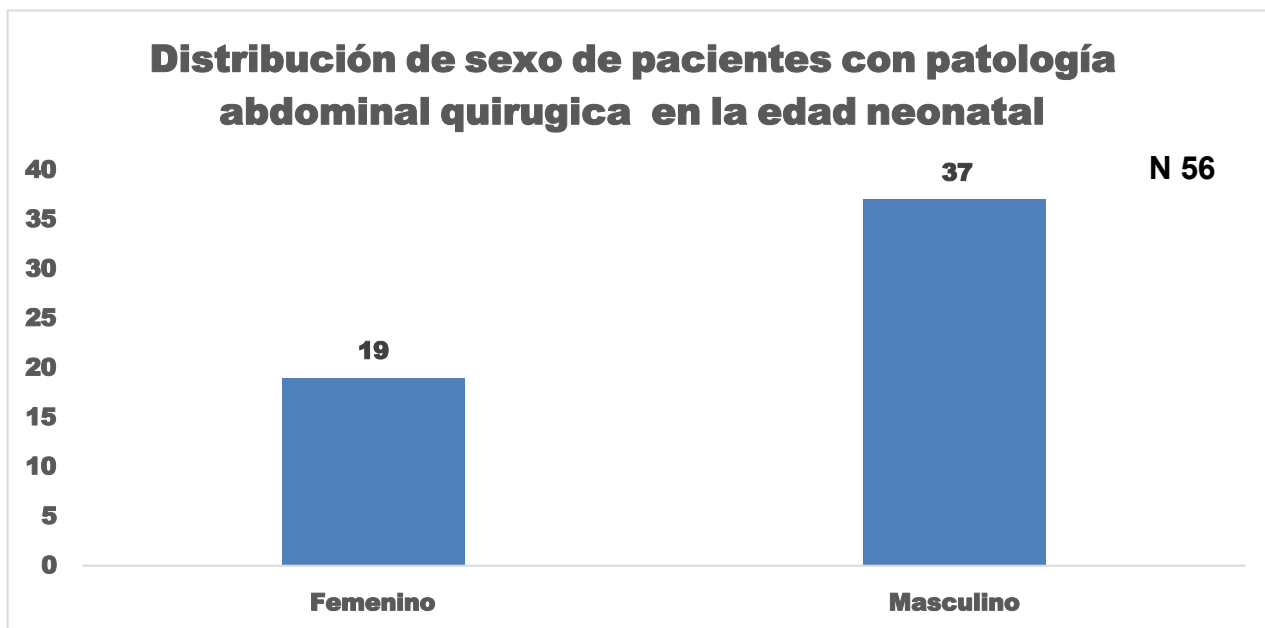
**Técnica para la presentación de datos:** los datos que se obtuvieron mediante el cuestionario elaborado en base a los objetivos planteados; se utilizó el Software de Microsoft Office Excel 2020 y Microsoft Office Word 2020, para la representación de gráficas y tablas, utilizando gráficos de barra, además, se hará uso de Microsoft Office PowerPoint 2020, para la presentación en la defensa de tesis de la información a recolectada.

**Análisis de datos:** La información se analizó cuantitativamente mediante estadísticos moda, media, mediana, y porcentajes como indicadores utilizando medidas de tendencia central y distribución de frecuencia, en las que es posible su medición. Se aplicó sobre variables cuantitativas, por ejemplo, moda, 1 día de vida, 39 semanas de edad gestacional y 2300gramos de peso al nacer, con una media de 10 días de vida, 37 semanas de edad gestacional, 2890 gramos al nacimiento, Asimismo, mediana de 5 días de vida, 38 semanas de edad gestacional y 2794gramos.

## PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

1. Identificar las características sociodemográficas y epidemiológicas de pacientes con patologías abdominales quirúrgicas en la edad neonatal.

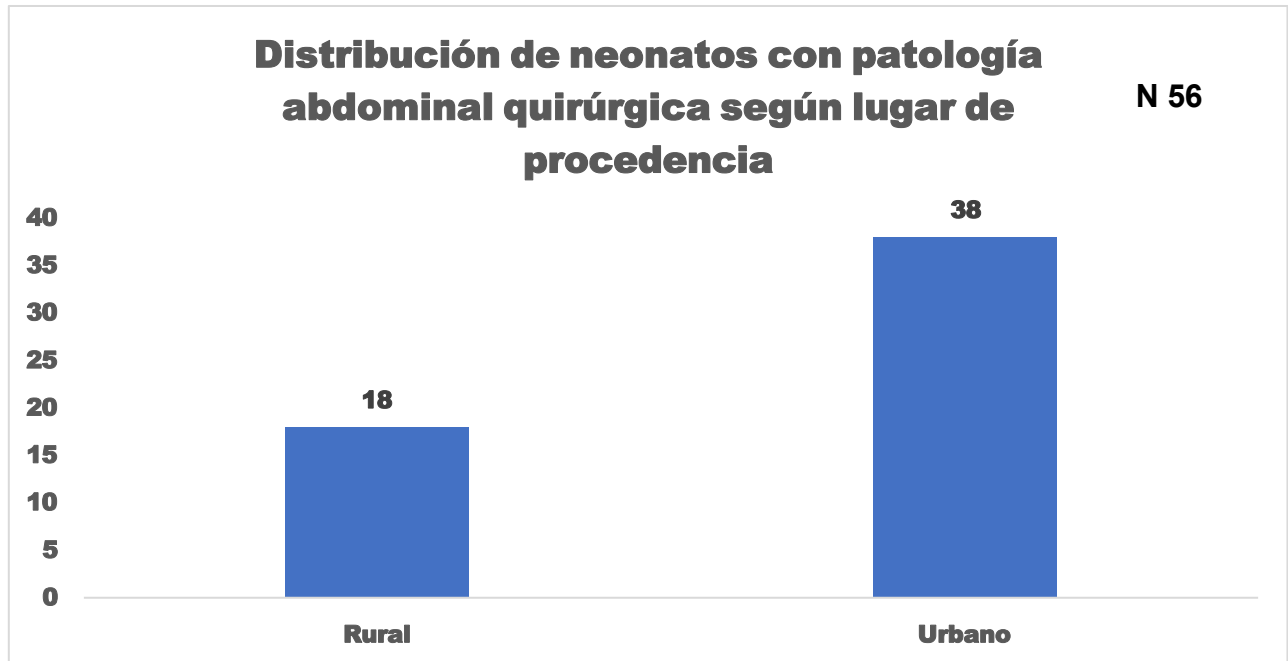
Grafica N°1



Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

Los pacientes en el periodo neonatal consultaron con una razón 2:1, es decir masculinos: femeninos, con una moda de 1 día, una media de 10 días, una mediana de 5 días y una desviación estándar de 9.4 días de vida

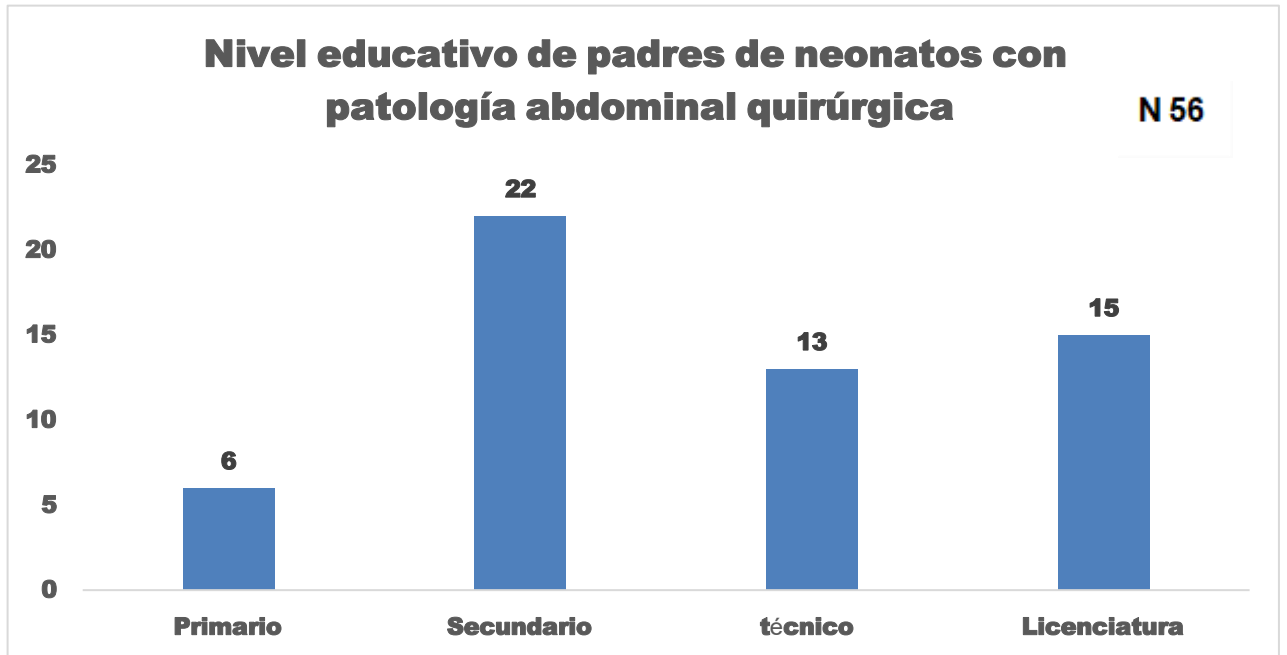
Grafica N°2



Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

Con respecto al lugar de procedencia de padres de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas, la mayoría pertenece al área urbana, es decir 38 de las familias, mientras que, se encontró un valor absoluto de 18 pertenecientes a la zona rural.

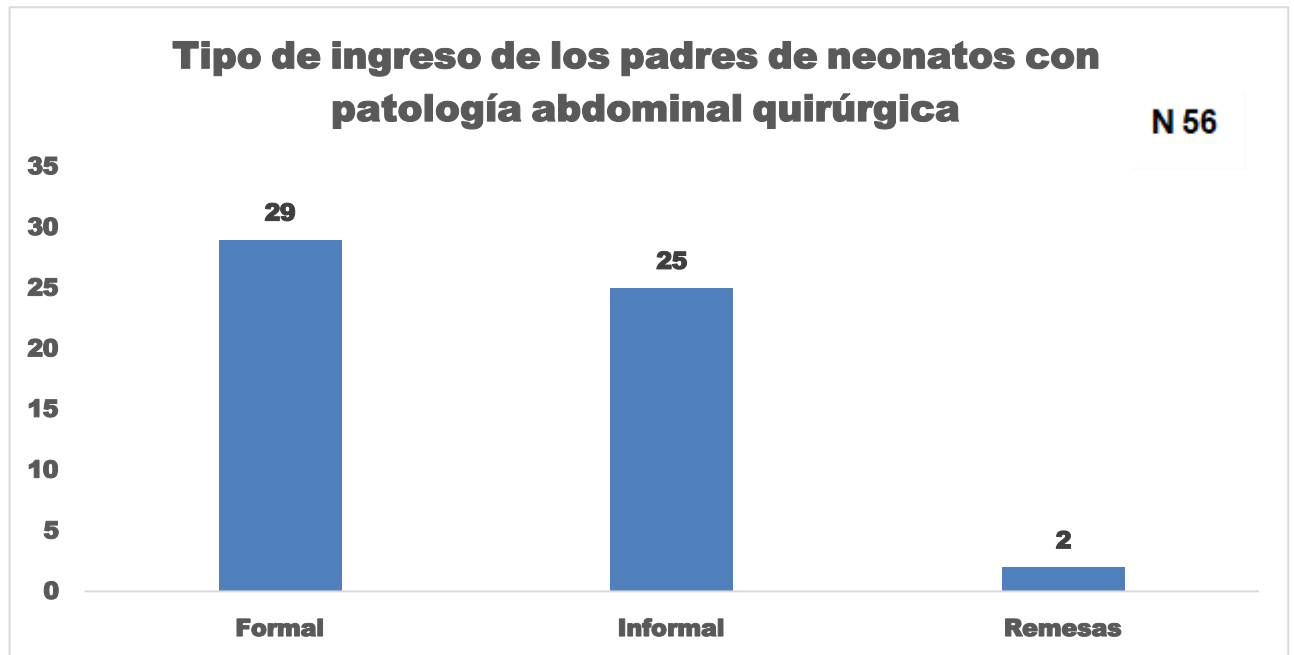
Grafica N°3



Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

Referente a el nivel educativo, se evidenció que 6 de los padres asistieron hasta primaria, 22 de ellos cursaron hasta secundaria, así mismo, 13 de los padres alcanzaron a finalizar técnico, y 15 de los incluidos en el estudio cuentan con un nivel superior de educación.

Grafica N°4

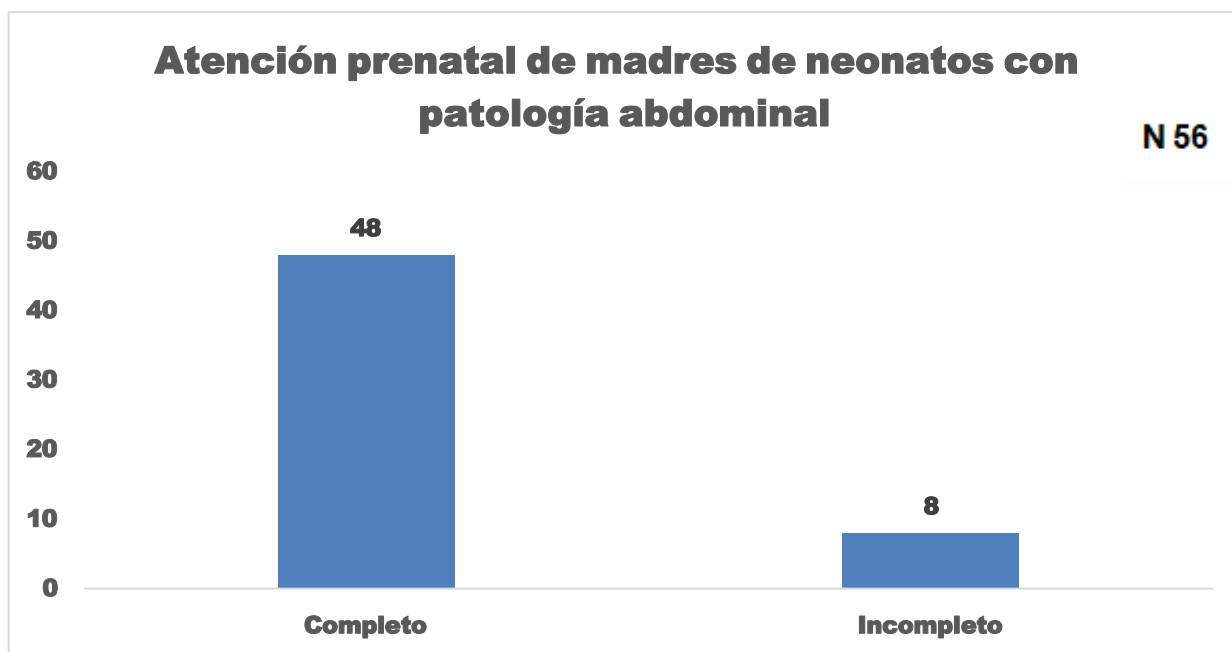


Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

Referente al tipo de ingreso para sostén económico, 29 de los padres de pacientes con patologías abdominales quirúrgicas cuenta con un empleo formal, además 25 de los padres presenta un empleo informal y solo 2 de los mismos, son sostenidos económicamente a través de remesas.

2. Determinar el perfil clínico y diagnóstico de pacientes con patologías abdominales quirúrgicas en la edad neonatal.

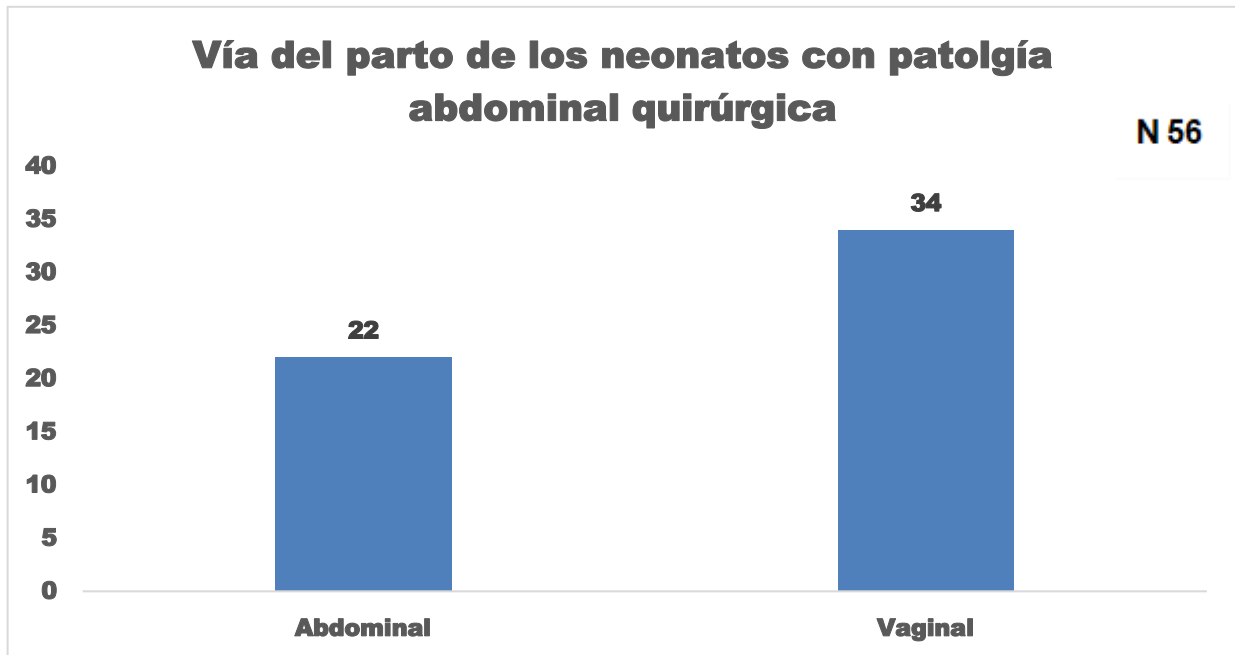
Grafica N°5



Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

Se evidencia que 48 de las madres de pacientes del estudio completaron controles prenatales, y solo 8 de las mismas, presentan atención prenatal incompleta. Es decir que la mayoría asistieron a una atención prenatal completa.

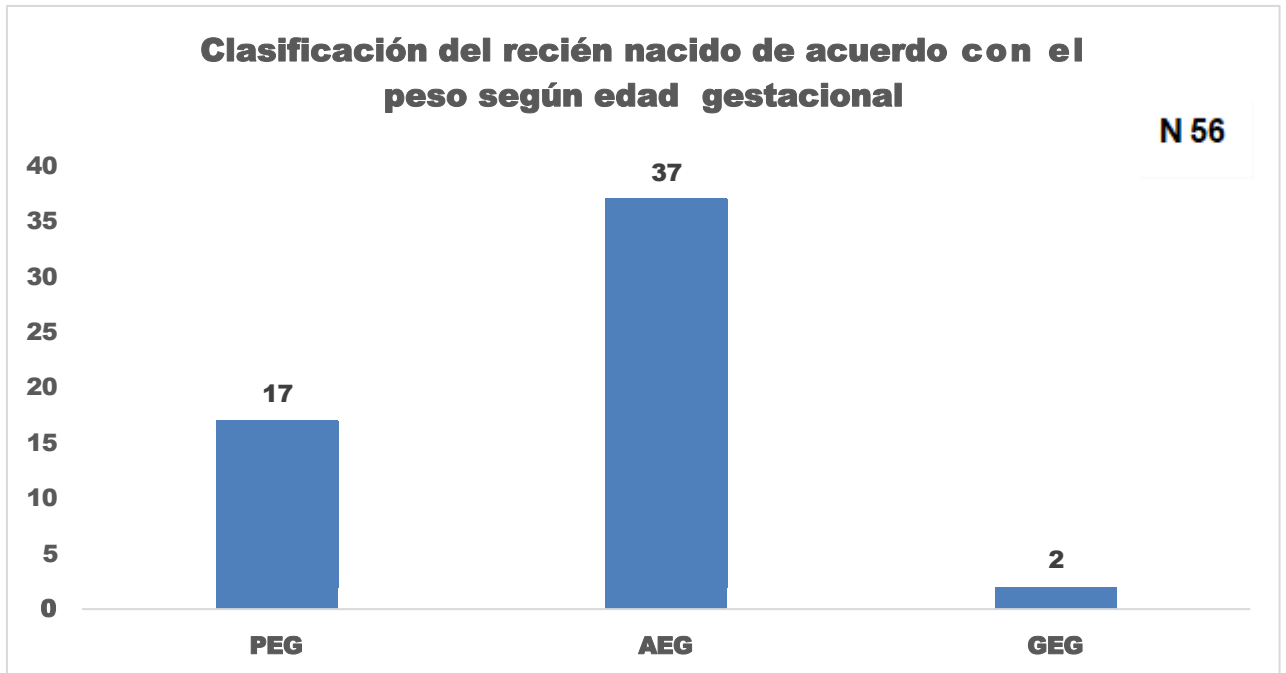
Grafica N°6



Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

Se evidencia que 34 de los neonatos con patologías abdominales quirúrgicas nacieron vía vaginal, mientras que en 22 fue necesario la indicación de parto por vía abdominal.

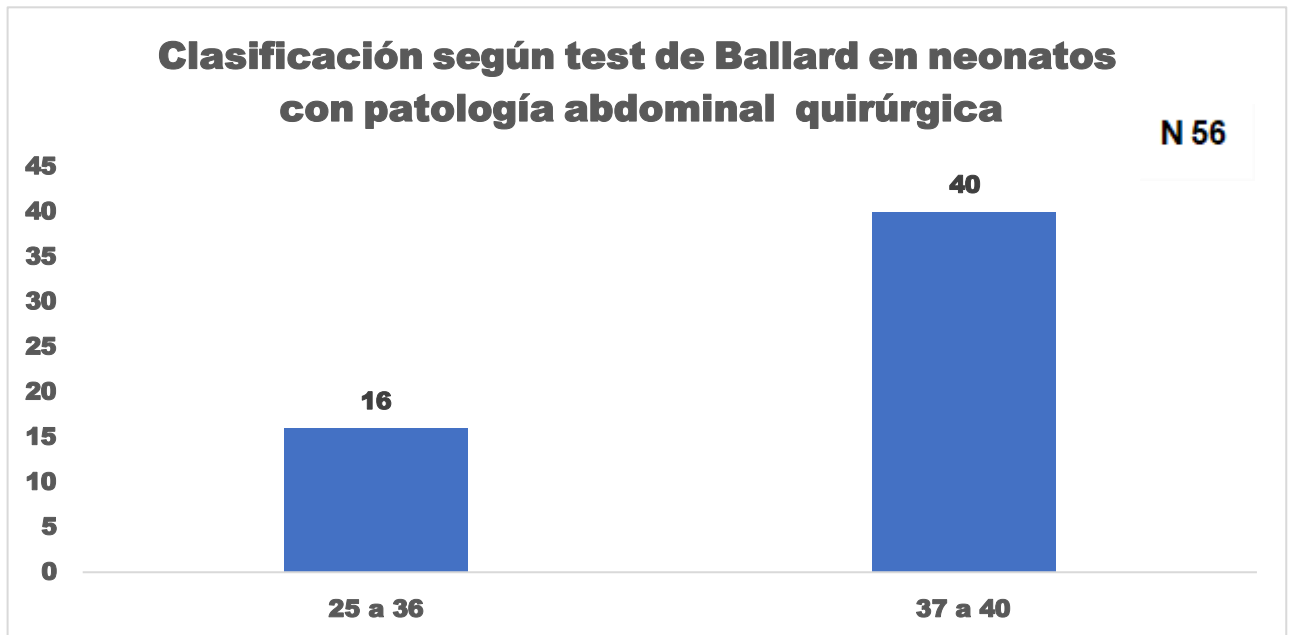
Grafica N°7



Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

De los neonatos con patologías abdominales quirúrgicas 37 corresponde a recién nacidos adecuados para edad gestacional, así como, 17 de los neonatos pertenece a pequeños para la edad gestacional y solo 2 de los pacientes de la muestra fueron grandes para la edad gestacional.

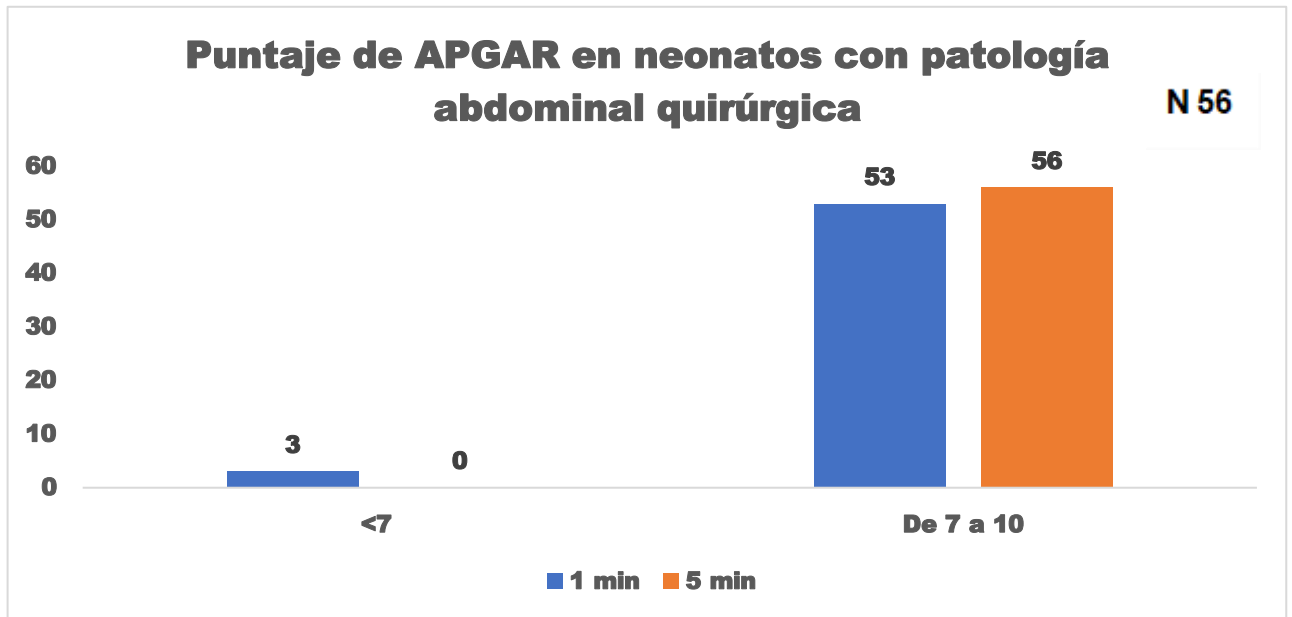
Grafica N°8



Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

Con respecto a neonatos con patologías abdominales quirúrgicas según Test de Ballard en su mayoría es decir 40 pacientes nacieron en un rango de 37 a 40 semanas, mientras que, 16 de los neonatos correspondieron entre las 25 a 36 semanas de edad gestacional.

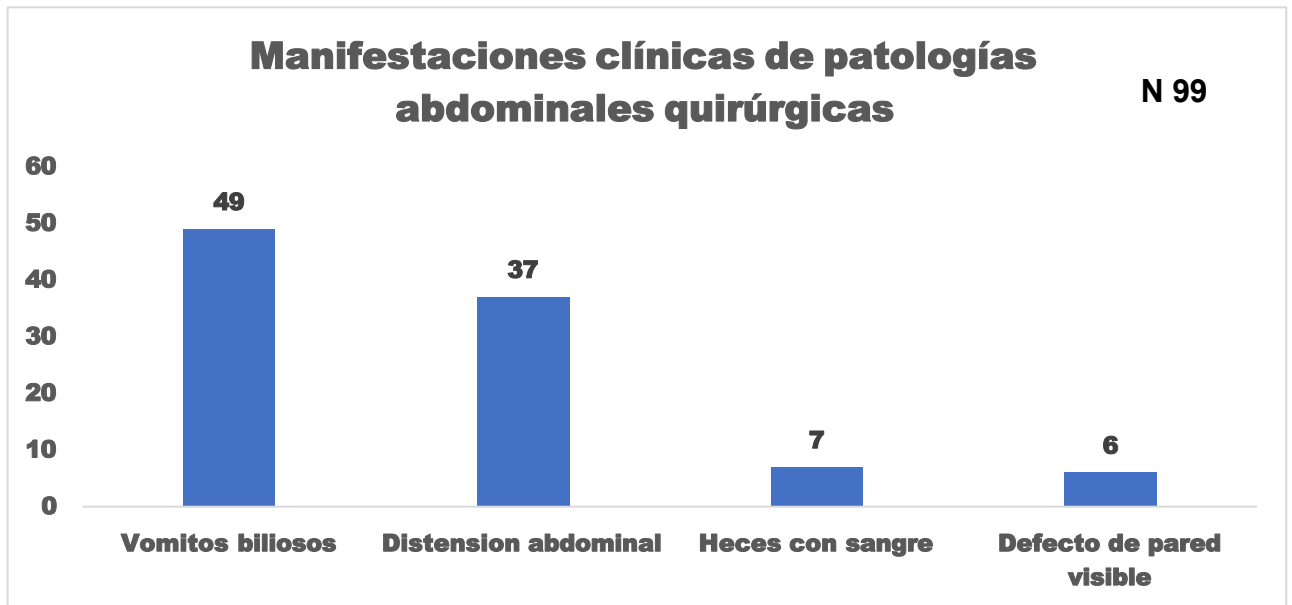
Grafica N°9



Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

Con respecto a la Escala de APGAR, en el primer minuto, 53 de los neonatos obtuvieron entre 7 a 10 puntos; así como, 3 de ellos fueron valorados con menos de 7 puntos; asimismo, a los 5 minutos de evaluación, 56 de los pacientes obtuvieron puntaje de 7 a 10, y ninguno obtuvo puntaje de menos de 7 puntos a los 5 minutos de valoración.

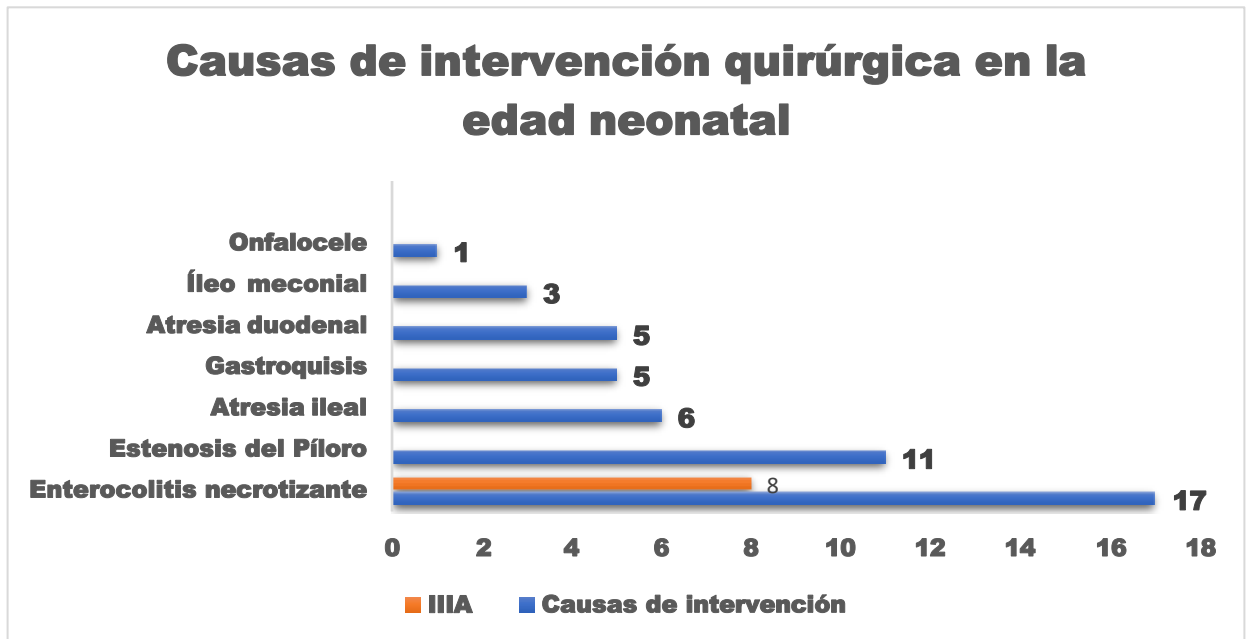
Grafica N°10



Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

Referente a las manifestaciones clínicas presentadas en la gráfica de frecuencias correspondiente, predominó vómitos biliosos en 49 de los casos, 37 neonatos presentaron distensión abdominal; en 7 pacientes se evidenció heces con sangre y 6 pacientes nacieron con defectos de pared.

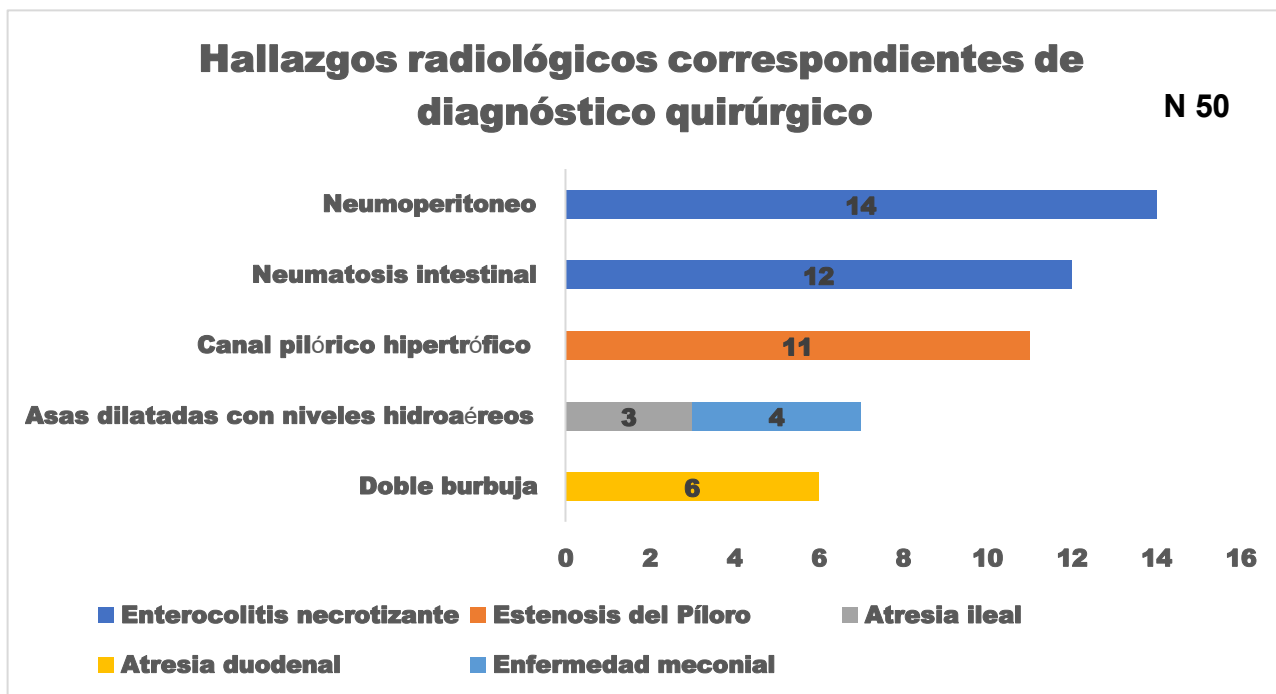
Grafica N° 11



Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

En el estudio realizado sobre patologías abdominales quirúrgicas en la edad neonatal, se reportaron en orden descendente Enterocolitis necrotizante con 25 pacientes, de los cuales 8 pacientes fueron catalogados con la clasificación IIIA; 11 neonatos presentaron Estenosis hipertrófica del píloro, 6 con Atresia Ileal, 5 pacientes con Gastroquiasis, asimismo, 5 recién nacidos con atresia duodenal, 3 cursaron con Íleo meconial y 1 neonato con Onfalocele.

Gráfico 12

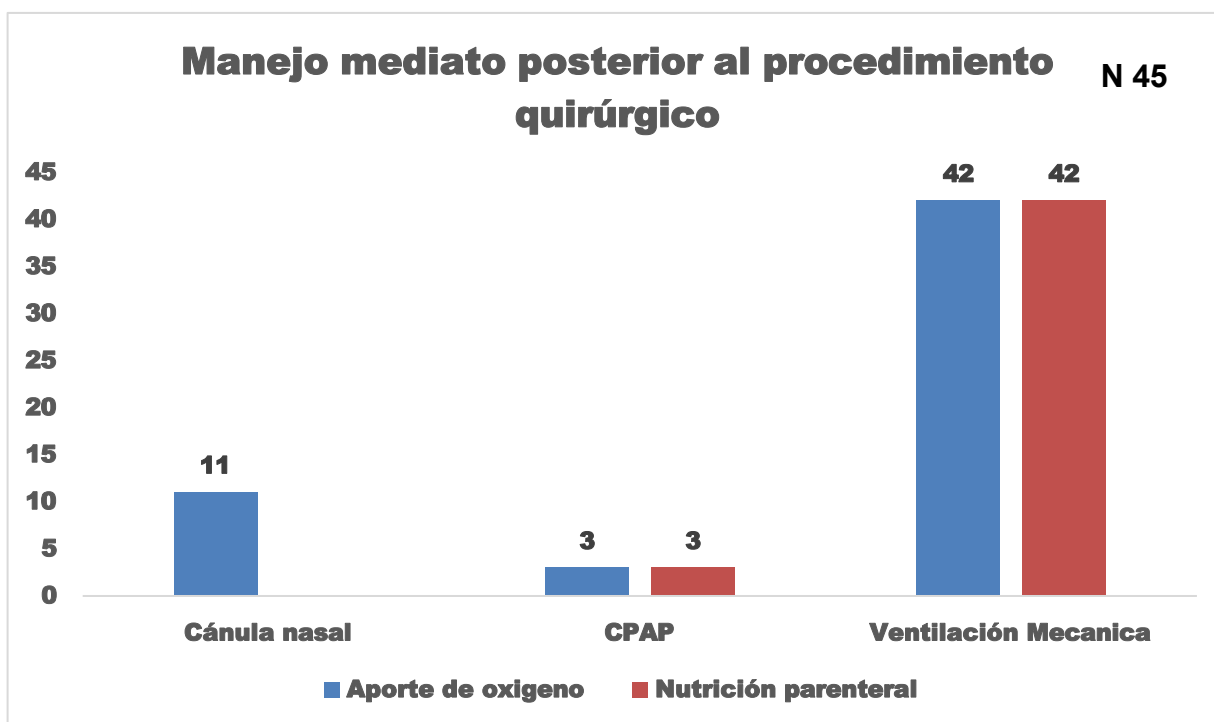


Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

Respecto a estudios de imagen realizados, se reportaron 14 pacientes con neumoperitoneo y 12 con neumatosis intestinal sugestivo a Enterocolitis necrotizante, 11 neonatos presentaron en ultrasonido canal pilórico hipertrófico, 7 recién nacidos mostraron asas intestinales dilatadas sospechando Atresia ileal e Íleo meconial, así mismo, una frecuencia de 6 con doble burbuja en radiografía sugiriendo atresia duodenal.

3. Describir la evolución posquirúrgica mediata que presentan los pacientes en el estudio

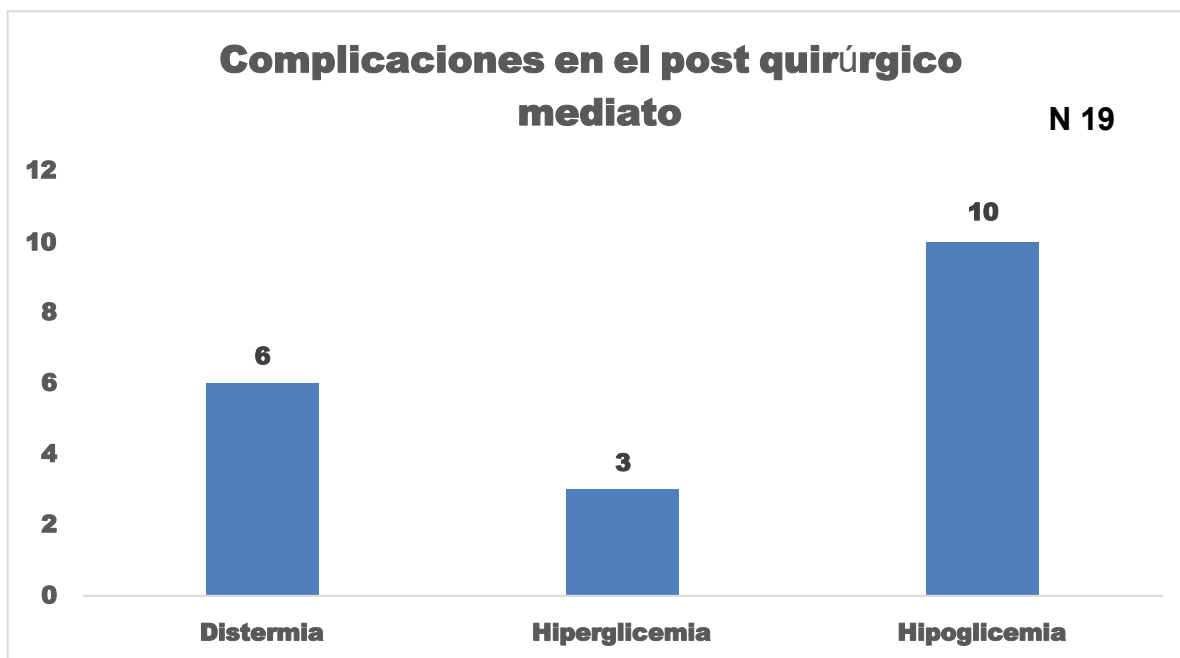
Gráfica N°13



Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

Respecto a las intervenciones realizadas en el postquirúrgico mediato 45 pacientes fueron manejados con nutrición parenteral total para suplir días de ayuno; también, 42 pacientes requirieron soporte con ventilación mecánica, 11 neonatos necesitaron cánula nasal y 3 aporte con CPAP nasal.

Gráfica 14

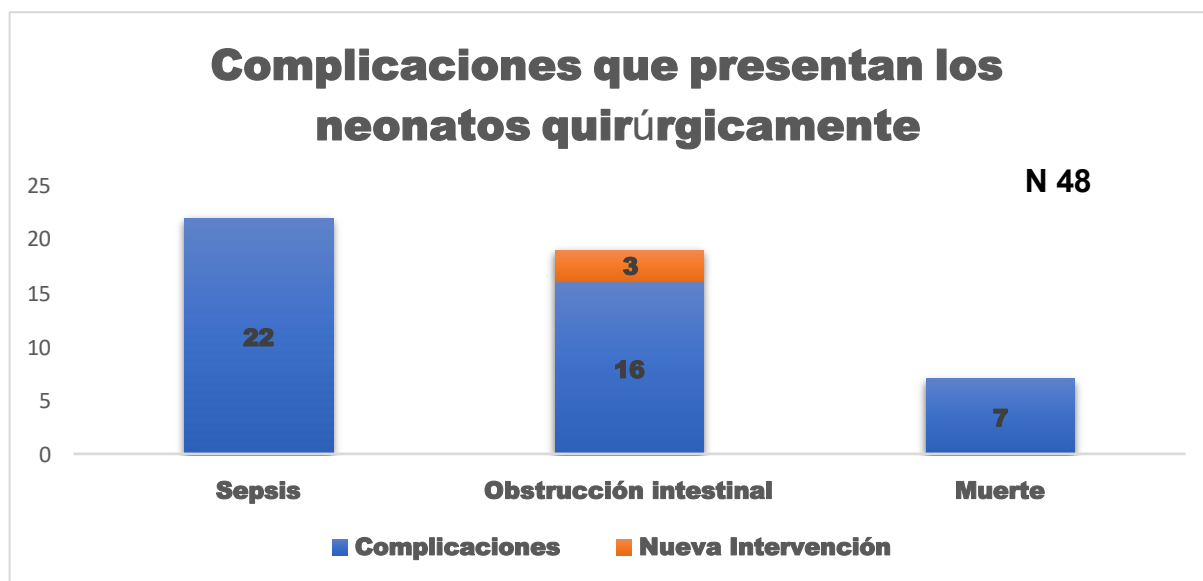


Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

Respecto a las complicaciones reportadas en el posquirúrgico mediato 10 pacientes presentaron hipoglicemias, 3 con hiperglicemia y 6 pacientes fueron registrados con distermias.

4. Mencionar las principales complicaciones médicas y posquirúrgicas que presentan los neonatos con patologías abdominales quirúrgicas.

Grafica 15



Fuente: Anexo. Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 de Julio a 31 de julio 2024.

Entre las principales complicaciones que se evidenciaron en neonatos con patologías abdominales quirúrgicas se encuentra sepsis en 22 casos, mientras que 19 presentaron signos de obstrucción intestinal, de ellos 3 requirieron una segunda intervención y 7 neonatos fueron reportados como fallecidos.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

1. En patologías abdominales quirúrgicas, se observó una proporción de 2:1 entre sexo masculino y femenino. El tiempo desde el inicio de los síntomas hasta la consulta presentó una moda de 1 día, una media de 10 días, una mediana de 5 días y una desviación estándar de 9.4 días de vida. La mayoría de los pacientes eran hijos de madres de áreas urbanas, con nivel educativo secundario y empleo formal como fuente principal de ingresos. En comparación; Romero Alexandra, 2019. Estudio titulado Perfil epidemiológico clínico de neonatos sometidos a intervención quirúrgica en el Hospital Vicente Corral Moscoso, con 83 neonatos, el sexo masculino fue el más frecuente 60.2 %. La mediana de edad al momento de la cirugía fue de 37 horas de vida.
2. La mayoría de las madres recibió atención prenatal completa. De los neonatos, 34 nacieron por vía vaginal y 22 por cesárea. Según las escalas de Fenton y gráficos de la OMS, 37 eran adecuados para la edad gestacional, y 40 nacieron entre las semanas 37 y 40; y con adecuado puntaje por Test de APGAR. Las manifestaciones clínicas principales fueron vómitos biliosos (49 casos) y distensión abdominal (37 casos). Las intervenciones quirúrgicas más comunes fueron por enterocolitis necrotizante y estenosis hipertrófica del píloro, generalmente confirmadas por hallazgos radiológicos. En comparación con el estudio de Verri Marcelo (2017), titulado Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con patología quirúrgica en edad neonatal ingresados en unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, que incluyó 142 pacientes, se observa que la gastrosquisis fue la patología más frecuente, representando el 21% de los casos. En cuanto a la edad gestacional, ambos estudios coinciden en que el período de 37 a 40 semanas fue el más común. Además, al igual que en nuestro estudio, la mayoría de los pacientes recibieron un control prenatal completo.

3. En la evolución quirúrgica mediata, 45 neonatos (80%) en ayuno prolongado requirieron nutrición parenteral total, y la mayoría en 75% precisó oxígeno suplementario, principalmente mediante ventilación mecánica. Además, 19 pacientes presentaron complicaciones dentro de las primeras 72 horas postquirúrgicas, incluyendo distermias, hipotermias e hipertermias. Con base en los hallazgos de la investigación realizada por Díaz Jorge (2024) sobre la experiencia en el manejo de neonatos con gastrosquisis en el Hospital de Niños Benjamín Bloom entre enero de 2018 y mayo de 2023, se observa, 42.5% de los neonatos requirieron ventilación mecánica, Además, un notable 91% de los pacientes necesitó nutrición parenteral total.
  
4. Se registraron complicaciones como sepsis en 22 casos, signos de obstrucción intestinal en 19 pacientes y una mortalidad de 12.5%, con 7 neonatos fallecidos. En comparación con el estudio de García Jessica (2014), titulado Estudio de Morbimortalidad en el recién nacido con patología quirúrgica abdominal del Hospital para el Niño Toluca, que incluyó 116 pacientes, se identificaron complicaciones comunes como choque séptico, y en cuanto a la mortalidad, encontró una frecuencia del 19% en su población, mayor que los resultados obtenidos de nuestra investigación.

## CONCLUSIONES

1. La presentación más frecuente ocurrió durante el primer día de vida, con una proporción de 2:1 entre los sexos masculino y femenino. La mayoría de los neonatos eran de término adecuado para la edad gestacional. Siendo los padres procedentes en su mayoría del área urbana; así como, cursaron hasta secundaria, y cuentan con un empleo formal.
2. Las principales causas de intervenciones quirúrgicas en la muestra estudiada fueron la enterocolitis necrotizante y la estenosis hipertrófica del píloro. Además, se observó que la mitad de los pacientes presentó al menos dos manifestaciones clínicas, y en la mayoría de los casos se identificaron hallazgos relevantes en los estudios de imagen.
3. Se concluye que, tras el procedimiento quirúrgico, fue necesario el uso de ventilación mecánica y nutrición parenteral total para suplir el ayuno prolongado. Menos de la mitad de los neonatos presentó complicaciones, principalmente distermias y alteraciones en los niveles de glucosa.
4. Entre las principales complicaciones observadas en neonatos con patologías abdominales quirúrgicas se destacan la sepsis y los signos de obstrucción intestinal. Además, se registró una tasa de mortalidad del 13%.

## **RECOMENDACIONES**

### **A la población**

- Brindar consejería sobre la importancia de inscripción temprana y cumplimiento de controles prenatales, para la captación de factores predisponentes de riesgo de malformaciones congénitas y causas de intervención quirúrgica, así como para la detención oportuna y ofrecer una atención de parto pertinente previniendo daños irreversibles en el periodo neonatal.

### **A los profesionales de la salud**

- Educar a la población, sobre la importancia de monitoreo cercano y oportuno de gestantes para identificar de manera temprana complicaciones que afecten el bienestar del neonato.
- Fomentar en los controles prenatales que correspondan estudios de laboratorio y de imagen en la mujer en embarazo para la detención de posibles malformaciones congénitas o patologías quirúrgicas.
- Implementar un adecuado plan nutricional en el periodo post operatorio de pacientes intervenidos por patologías abdominales para el inicio adecuado de la vía enteral, así como referencia oportuna posterior al alta de estos pacientes para seguimiento de recuperación nutricional y adecuada ganancia de peso.

### **Al Sistema Nacional de Salud**

- Cumplimiento de la Ley Nacer con Cariño a favor del adecuado manejo y seguimiento de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas, y oportuna referencia a centros de salud donde se encuentre el personal especializado en el abordaje de dichos pacientes.

### **A los Centros de Formación**

- Promoción de adecuada educación a estudiantes en formación en áreas de la salud, acerca del impacto que conlleva patologías abdominales quirúrgicas en el área neonatal.

## BIBLIOGRAFÍA

1. [citado el 26 de octubre de 2022]. Disponible en: <http://file:///C:/Users/jurad/Downloads/Dialnet-PrevalenciaDePatologiaQuirurgicasEnLosNeonatosEnEl-7154260.pdf>
2. Herrera-Toro N. Memorias XI Congreso Nacional Médicas UIS 2017 "Urgencias Quirúrgicas, entre el arte y la experiencia" Enfoque del abdomen agudo en Pediatría. Rev médicas UIS [Internet]. 2018;31(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v31n1/0121-0319-muis-31-01-00071.pdf>
3. Carolina Sepúlveda-Vildósola A, Piedra Buena-Muñoz E, Partida-Justo I, Campos-Lozada I. Abordaje quirúrgico para cirugía por obstrucción intestinal en neonatos [Internet]. Redalyc.org. [citado el 27 octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457744940006.pdf>
4. Cabana EB, Sandí LR, Masís PR. Enterocolitis necrotizante. Medicina Legal de Costa Rica [Internet]. 2020 [citado el 20 de octubre de 2022];37(2). Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/ojssalud/index.php/mlcr/article/view/168>
5. [citado el 1 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://Presentaci%C3%B3n%20Electr%C3%B3nica%20Educativa-1948-1-10-20190326.pdf>
6. Gutiérrez PE. Revista Medica Sinergia. Rev Medica Sinerg [Internet]. 2018 [citado el 30 de octubre de 2022];3(4):3–8. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/119>
7. Gasque-Góngora JJ. Revisión y actualización de enterocolitis necrosante [Internet]. Medigraphic.com. [citado 2022 Nov 2]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2015/sp155f.pdf>
8. Cochran WJ. Atresia yeyunoileal [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 2022 Nov 1]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/pediatr%C3%ADa/a-no-mal%C3%ADas-digestivas-cong%C3%A9nitas/atresia-yeyunoileal>

9. INSERM US14 -- TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Orphanet: Atresia del intestino delgado [Internet]. Orpha.net. [citado 2022 Nov 1]. Disponible en: [https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC\\_Exp.php?lng=ES&Expert=1201](https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?lng=ES&Expert=1201)
10. García H, Franco-Gutiérrez M, Rodríguez-Mejía EJ, González-Lara CD. Comorbilidad y letalidad en el primer año de vida en niños con atresia yeyunoileal. Rev Invest Clin [Internet]. 2006 [citado 2022 Nov 1];58(5):450–7. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-83762006000500005](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762006000500005)
11. Investigación RS. Atresia duodenal neonatal [Internet]. D RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2022 [citado 2022 Nov 2]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/atresia-duodenal-neonatal/CEe>
12. Solaz-García AJ, Segovia-Navarro L, Rodríguez de Dios-Benlloch JL, Benavent-Taengua L, Castilla-Rodríguez DY, Company-Moreza MA. Prevención de la obstrucción meconial en recién nacidos prematuros de muy bajo peso. Enferm Intensiva (Engl ) [Internet]. 2019 [citado 2022 Nov 2];30(2):72–7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-prevencion-obstruccion-meconial-recien-nacidos-S1130239918300816>
13. Cochran WJ. Íleo meconial [Internet]. Manuale Merck versión para el público general. [citado 2022 Nov 2]. Disponible en: <https://www.merckmanuals.com/es-us/hogar/salud-infantil/problemas-gastrointestinales-gi-y-hep%C3%A1ticos-en-reci%C3%A9n-nacidos/%C3%ADleo-meconial>
- 14-01-01-. Revista Medica Sinergia. [citado 2022 Nov 2]; Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/406/898>
- 15- Cochran WJ. Malrotación intestinal [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 2022 Nov 2]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/pediatr%C3%ADa/ano-mal%C3%ADas-digestivas-cong%C3%A9nitas/malrotaci%C3%B3n-intestinal>

- 16- Médica R, Luis C, Francisco H-V, -Montoya M, Elizabeth C, Miguel L-M, et al. Medigraphic.com. [citado 2022 Nov 2]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2018/md183l.pdf>
- 17-e este número más revistas búsqueda í, médica a, ángeles g. otras secciones de este sitio [Internet]. Medigraphic.com. [citado 2022 Nov 2]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2004/am044g.pdf>
- 18-[citado 2022 Nov 2]. Disponible en: <http://file:///C:/Users/jurad/Downloads/Dialnet-Gastrosquisis-7097535.pdf>
- 19-Barboza-Argüello M de la P, Benavides-Lara A. Prevalencia al nacimiento de gastrosquisis y onfalocele en Costa Rica. Acta méd costarric [Internet]. 2018 [citado 2022 Nov 2];60(1):35–41. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022018000100035](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022018000100035)
- 20-[citado el 2 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://file:///C:/Users/jurad/Downloads/X0716864009322696.pdf>
- 21- uintero Delgado Z, Cabrera Moya V, Sánchez Martínez L, Cabrera Machado CA, Cortiza Orbe G, Ponce Rodriguez Y. Guía de Práctica Clínica de estenosis hipertrófica del píloro. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2021 [citado el 2 de noviembre de 2022];93(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312021000200018](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000200018)
- 22- Junio SD. PROTOCOLO DE MANEJO DE LA ATRESIA YEYUNAL [Internet]. Gob.do. [citado el 2 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.msp.gob.do/bitstream/handle/123456789/888/ProtocoloAtresiaEsofagica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 23- Hernández García JP, García Robledo JF. Morbimortalidad de recién nacidos con Patología Quirúrgica Abdominal en el Servicio de Neonatología del Hospital para el Niño IMIEM Toluca. 2014 [citado el 17 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/14911>

- 24- Edu.gt. [citado el 17 de noviembre de 2022]. Disponible en:  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_10871.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10871.pdf)
- 25- Valdéz R, Rocío A. Perfil epidemiológico clínico de neonatos sometidos a intervención quirúrgica en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2015-2017. Universidad de Cuenca; 2019.
- 27-[citado el 18 de noviembre de 2022]. Disponible en:  
[http://file:///C:/Users/jenny/Downloads/Dialnet-PrevalenciaDePatologiaQuirurgicasEnLosNeonatosEnEl-7154260%20\(3\).pdf](http://file:///C:/Users/jenny/Downloads/Dialnet-PrevalenciaDePatologiaQuirurgicasEnLosNeonatosEnEl-7154260%20(3).pdf)
- 28- Pérez R, Marisell R. Perfil clínico y epidemiológico del recién nacido prematuros con patologías medico-quirúrgicas más frecuentes y con malformaciones congénitas, ingresados en la Unidad de Neonatología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en el periodo comprendido de Enero de 2016 a Diciembre 2016 Universidad de El Salvador; 2020.
- 29- García V, Alberto M. Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con patología quirúrgica en edad neonatal ingresados en unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en el periodo de enero 2014 a enero 2016. 2017 [citado el 18 de noviembre de 2022];68–68. Disponible en:  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1179670>
- 30- Medigraphic.com. [citado el 12 de enero de 2025]. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=73650>

## ANEXOS

### OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

1. OBJETIVO: Identificar las características sociodemográficas y epidemiológicas de pacientes con patologías abdominales quirúrgicas en la edad neonatal.

Variable	Definición Operacional	Indicador	Dimensión o valor	Tipos de Variables
Edad	Edad neonatal es el periodo de 0 a 28 días de vida	Media de edad establecida en rango de días mínimos y máximos	Edad en días	Cuantitativa discreta
Sexo	Hace referencia a las características biológicas y fisiológicas que definen a hombre y mujeres	Razón de sexo masculino o femenino que consultan con patologías abdominales quirúrgicas.	Masculino Femenino	Cualitativa dicotómica
Lugar de procedencia	Estado del que procede una persona	Frecuencia relativa de área rural o urbana	Urbano Rural	Cualitativa Nominal dicotómica
Nivel educativo	Etapas de la educación formal que una persona ha completado	Frecuencia relativa del nivel educativo de los padres de los sujetos en estudio	Primaria Secundaria Técnico Licenciatura	Cualitativa nominal
Tipo de ingresos	Entradas monetarias que se obtienen de distintas actividades económicas, recursos o bienes.	Frecuencia relativa según el tipo de ingreso de los padres de los sujetos en estudio.	Informal Formal Remesas	Cuantitativa continua

2. **OBJETIVO:** Determinar el perfil clínico y diagnóstico de pacientes con patologías abdominales quirúrgicas en la edad neonatal

Variable	Definición porcentual	Indicador	Dimensión o valor	Tipos de Variables
Controles prenatales	Conjunto acciones médicas y asistenciales para identificación e intervención oportuna de riesgos	Frecuencia relativa de numero de controles recibidos según las categorías	Completo de 5 controles  Incompleto menor o igual a 4 controles	Cuantitativa continua
Vía del parto	Feto expulsado por el canal vaginal o incisión quirúrgica en el abdomen y útero.	Frecuencia relativa de partos por vía vaginal y por vía abdominal	Vaginal Abdominal	Cualitativa, Nominal Dicotómico
Parto	Desde el comienzo del trabajo de parto, hasta finalización del nacimiento	Frecuencia relativa de partos intrahospitalarios o extrahospitalarios	Intrahospitalario Extrahospitalario	Cualitativo, Nominal Dicotómica
Medidas antropométricas	Para evaluar el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano	Media de peso, longitud y perímetro cefálico al nacimiento según tablas de crecimiento de Fenton y gráficos de crecimiento de la OMS	Peso en gramos Longitud en centímetros Perímetro cefálico en centímetros	Cuantitativa continua
Vómitos biliosos	Debido a que se está expulsando bilis, generado por el hígado, que se almacena en la vesícula biliar y facilita la digestión.	Frecuencia relativa de vómitos biliosos	Si No	Cualitativa, Nominal Dicotómica

Distensión abdominal	Distensión de las asas intestinales, por obstrucción de estas o por condiciones que generan cuadros funcionales o pseudo-obstructivos.	Frecuencia relativa de pacientes con distensión abdominal	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica
Heces con sangre	Presencia de sangre en heces en la edad neonatal	Frecuencia relativa de pacientes que presentan heces con sangre	Si No	Cualitativa Nominal dicotómica
Gastrosquisis	Caracterizada por el prolapso de vísceras a través de un defecto de todos los planos de la pared abdominal	Frecuencia relativa de pacientes con Gastrosquisis	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica
Onfalocele	Consiste en una eventración del paquete intestinal en la zona umbilical.	Frecuencia relativa de pacientes con Onfalocele	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica
Enterocolitis necrotizante	Es la urgencia más frecuente en el periodo neonatal asociada al sistema digestivo; afectando principalmente a los neonatos pretérmino con muy bajo peso al nacer.	Frecuencia relativa de pacientes con Enterocolitis necrotizante	Si No	Cualitativa nominal dicotómica

Atresia duodenal	Malformación intestinal, caracterizada por la obliteración total, aunque en segmentos cortos, de la luz intestinal.	Frecuencia relativa de pacientes con atresia duodenal	Si No	Cualitativa nominal Dicotómica
Atresia yeyuno-ileal	se producen como resultado de una noxa isquémica durante el embarazo.	Frecuencia relativa de pacientes con atresia yeyuno-ileal	Si No	Cualitativa nominal Dicotómica
Estenosis hipertrófica del píloro	Es la obstrucción de la luz pilórica secundaria a hipertrofia muscular del píloro	Frecuencia relativa de Estenosis hipertrófica del píloro	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica
Enfermedad meconial	La obstrucción del íleon terminal por meconio anormalmente denso y adherente	Frecuencia relativa de pacientes con enfermedad meconial	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica
Estudios de gabinete	Procedimientos que requieren de un equipo especializado para realizar diagnóstico	Frecuencia relativa de pacientes con radiografía, ecografía y los resultados obtenidos.	Ecografía Radiografía	Cualitativo dicotómica

3. **OBJETIVO:** Describir la evolución posquirúrgica mediata que presentan los pacientes en el estudio

Variable	Definición porcentual	Indicador	Dimensión o valor	Tipos de variables
Manejo mediato posterior al procedimiento quirúrgico.	Intervenciones realizadas posterior a la cirugía	Porcentaje de pacientes en el que se aseguró vía aérea	Ventilación mecánica CPAP cánula nasal	Cualitativa, nominal.
		Porcentaje de pacientes que recibieron nutrición parenteral total	Si No	
Complicaciones en el postquirúrgico mediato	Complicaciones que puede presentar el paciente en las 72 horas siguientes a ser sometido a una intervención quirúrgica.	Medida de temperatura de pacientes en postquirúrgico mediato	Hipotermia Hipertermia	Cuantitativa continua
		Medida del valor de glucosa de pacientes en posquirúrgico mediato	Hipoglucemia Hiperglicemia	

4. **OBJETIVO:** Mencionar las principales complicaciones médicas y posquirúrgicas que presenten los neonatos con patologías abdominales quirúrgicas.

Variable	Definición porcentual	Indicador	Dimensión o valor	Tipos de variables
Sepsis	Conjunto de signos y síntomas clínicos causados por una infección sistémica, asociada a factores de riesgo de tipo materno, neonatal u hospitalario.	Frecuencia relativa de pacientes con sepsis temprana	Temprana	Cualitativa, nominal
Obstrucción intestinal	Condición en la cual el intestino está obstruido impidiendo el normal tránsito del contenido intestinal.	Porcentaje de pacientes con obstrucción intestinal	Signos de obstrucción intestinal	Cualitativa, nominal
Muerte	Ceses irreversibles de las funciones vitales del organismo.	Porcentaje de pacientes fallecidos posterior a ingresar con patologías abdominales quirúrgicas.	Muerte	Cualitativa nominal

## CRONOGRAMA

Actividad	Año 2022			Año 2023												Año 2024				
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jul	Jun	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	E	F	M	A	
Elaboración de PICOT																				
Elaboración de protocolo de investigación																				
Entrega del protocolo de investigación																				
Revisión por parte del comité bipartito																				
Revisión por parte del comité de ética																				
Recolección y procesamiento de datos																				
Entrega del informe final de investigación																				
Defensa del trabajo de investigación																				

## **PRESUPUESTO**

En toda investigación se debe considerar los recursos financieros que requiere el proyecto para llegar a buen término. En principio, es importante saber con qué recursos se cuenta, para poder determinar qué es lo que se deberá adquirir, y en función de ello hacer un presupuesto para asegurar que el proyecto podrá desarrollarse adecuadamente.

	<b>Valor estimado</b>
<b>Equipos, Software y servicios técnicos, internet</b>	<b>\$800</b>
<b>Transporte</b>	<b>\$800</b>
<b>Materiales y suministros</b>	<b>\$500</b>
<b>Material bibliográfico, impresiones y fotocopias</b>	<b>\$ 300</b>
<b>Varios e imprevistos</b>	<b>\$800</b>

## CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
POSGRADOS DE ESPECIALIDADES MEDICAS



PERFIL CLINICO-EPIDEMIOLOGICO DE NEONATOS CON PATOLOGIAS ABDOMINALES QUIRURGICAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM DE 01 JULIO 2023 A 31 de JULIO 2024.

### CUESTIONARIO DE RECOLECCION DE DATOS.

**Investigador:** Jennifer Yaneth López Lazo

Numero de ficha (con código alfanumérico): \_\_\_\_\_

#### Sección 1: características sociodemográficas y epidemiológicas

1. Edad en días \_\_\_\_\_

2. Sexo:

Femenino \_\_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_\_

3. . Procedencia materna

Rural Urbana \_\_\_\_\_

4. Madre llevo controles prenatales0

1 2 3 4 ≥5 \_\_\_\_\_

5. . Tipo de vivienda

Bloque de cemento \_\_\_\_\_ Lamina \_\_\_\_\_ Bajareque \_\_\_\_\_ Adobe \_\_\_\_\_

6. . Nivel socioeconómico

Nivel educativo

Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Técnica \_\_\_\_\_ Licenciatura

Tipo de ingresos

Informal \_\_\_\_\_ Formal \_\_\_\_\_ Remesas \_\_\_\_\_

7. . Donde verifico el parto

Intrahospitalario\_\_\_\_\_Extrahospitalario\_\_\_\_\_

8. Vía de parto

Vaginal\_\_\_\_\_Abdominal\_\_\_\_\_

**Sección 2: Perfil clínico y diagnóstico**

9. Edad gestacional al nacimiento: \_\_\_\_\_

10. Peso al nacer en gramos \_\_\_\_\_

11.. Apgar al primer minuto:\_\_\_\_\_Apgar a los 5 minutos: \_\_\_\_\_

12. Manifestaciones clínicas:

Vómitos biliosos Si\_\_\_\_\_No\_\_\_\_\_Distensión abdominal Si\_\_\_\_\_No

Heces con Sangre Si\_\_\_\_\_No\_\_\_\_\_

13.. ¿Qué malformación congénita abdominal presentaba?

Atresia duodenal: Si\_\_\_\_\_No\_\_\_\_\_

Atresia ileal: Si\_\_\_\_\_No\_\_\_\_\_

Gastrosquisis: Si\_\_\_\_\_No\_\_\_\_\_

Onfalocele Si\_\_\_\_\_No\_\_\_\_\_

Enterocolitis necrotizante Si\_\_\_\_\_No\_\_\_\_\_

Estenosis hipertrófica del píloro Si\_\_\_\_\_No\_\_\_\_\_

Enfermedad meconial: Si\_\_\_\_\_No\_\_\_\_\_

¿Qué estudios de gabinete fueron indicados?

Radiografía\_\_\_\_\_Ecografía\_\_\_\_\_

Resultados: \_\_\_\_\_

### **Sección 3: Evolución posquirúrgica**

14. ¿Presento en algún momento alteraciones de la temperatura?  
Hipotermia \_\_\_\_\_ Hipertermia \_\_\_\_\_
15. ¿Presento en algún momento alteraciones de la glucosa?  
Hipoglucemia \_\_\_\_\_ hiperglucemia \_\_\_\_\_
16. ¿Paciente con necesidad de aporte de oxígeno?  
Ventilación mecánica \_\_\_\_\_ CPAP \_\_\_\_\_ Bigotera \_\_\_\_\_
17. ¿Necesidad de nutrición parenteral? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

### **Sección 4: las principales complicaciones médicas y posquirúrgicas**

18. ¿Presento sepsis neonatal temprana? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
19. ¿Presento signos de obstrucción intestinal? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
20. Fallecido Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

Durante el desarrollo de la investigación o estudio se pretende mantener en comunicación al comité de ética quien será el responsable de dicha evaluación considerando el periodo de investigación, reportes de desviaciones o violaciones del protocolo. Se puede clasificar la investigación a realizar como categoría 1 debido a que no implique un riesgo mayor al mínimo por lo que se ha cerciorado que dicha investigación no represente riesgos a la población involucrada ni para el Departamento de Neonatología y Cuidados Intensivos Neonatales, así como al personal médico y de enfermería encargado del manejo de las patologías mencionadas que formaran parte del estudio. La Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos. La presente será conducida en base al principio N°18 informa que los médicos no deben involucrarse en estudios de investigación en seres humanos a menos de que estén seguros de que los riesgos han sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de manera satisfactoria. El investigador principal es quien tendrá el acceso a la información que será presentada al comité bipartito para la posterior aprobación por el comité de ética de investigación del Hospital de Niños Benjamín Bloom. Se asignará un código a cada paciente, para su identificación de manera confidencial y para fines de investigación.

**Autorización institucional:** Se solicitará la autorización de parte de la institución involucrada en el estudio, explicando el objetivo de la investigación mediante una carta de solicitud para la respectiva aprobación.

**Consentimiento informado** Los padres y/o encargados, de los pacientes en edad neonatal en estudio tendrán una previa información acerca de la investigación a realizar, con el objetivo y finalidad que radica la importancia de su participación, así mismo se explicará que es de carácter voluntario.

Se anexa formato de consentimiento informado basado en el documento de Manual de Procedimientos de investigación en Salud del Instituto Nacional de Salud 2017. Además, se ha tomado como base referencia el artículo 24 de la Ley Crecer Juntos, literales f y g; y en relación con el artículo 7 de la Ley Nacer con Cariño, literales a, b y c.

**Nombre de la institución:** Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom **Documento de Consentimiento Informado:** Este formulario de consentimiento informado está dirigido para padres de pacientes en la edad neonatal con patologías abdominales quirúrgicas atendidos en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom

**Nombre del investigador principal:** Dra. Jennifer Yaneth López Lazo

**Asesor temático:** Dra. Juana Isabel Huevo de Guardado

**Protocolo de trabajo de investigación:** Perfil clínico- epidemiológico de neonatos con patologías abdominales quirúrgicas en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom de 01 julio 2023 a 31 de julio 2024

El presente estudio será de tipo observacional, descriptivo, haciendo uso de manera confidencial del expediente clínico de pacientes en la edad neonatal con patologías abdominales quirúrgicas. Se ha cerciorado que dicha investigación no represente riesgos a la población involucrada (padres y paciente) ni para el Departamento de Neonatología y Cuidados Intensivos Neonatales, así como al personal médico y de enfermería encargado del manejo.

Tomando en consideración la base referencial el decreto legislativo número 431 en concordancia al artículo 24 de la Ley Crecer Juntos, el cual expresa su regulación de la manera siguiente:

**Artículo 24.** Derechos de las niñas, niños y adolescentes usuarios de los servicios de salud Toda niña, niño y adolescente usuario de los servicios de salud, públicos y privados, tiene derecho a:

f) Que se le brinde información veraz, oportuna y completa sobre los términos y condiciones del servicio de salud ofrecido, para que pueda dar su consentimiento libre e informado, previo a su aplicación, así como negarse a este. Para este fin se considerará el desarrollo evolutivo de sus facultades.

g) Que se le dé en términos comprensibles, información completa y continuada sobre su condición de salud, incluyendo el diagnóstico, pronóstico y alternativas de tratamiento; así como sobre los riesgos, contraindicaciones, precauciones y advertencias de los procedimientos y medicamentos que se le prescriban o administren.

De la misma manera se establece una estrecha vinculación con lo preceptuado, en artículo 7 de la Ley Nacer con Cariño, mediante decreto legislativo número 123, donde manifiesta de forma sustentable, eficiente e integralmente lo siguiente:

**Artículo 7:** La madre y el padre de la niña o niño recién nacido en situación de riesgo tienen los siguientes derechos:

a) A recibir información comprensible, suficiente y continuada, en un ambiente adecuado, sobre el proceso o evolución de la salud de su hijo o hija, incluyendo diagnóstico, pronóstico y tratamiento.

b) A tener acceso continuado a su hijo o hija mientras la situación clínica lo permita, así como a participar en su atención y en la toma de decisiones relacionadas con su asistencia.

c) A prestar su consentimiento manifestado por escrito para cuantos exámenes o intervenciones se requiera someter al niño o niña con fines de investigación, bajo protocolo aprobado por el Comité Nacional de Ética de la Investigación en Salud

Por tanto, he leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente autorizar la participación de mi hijo/ hija en esta investigación autorizando uso de expediente clínico y entiendo que tengo el derecho de decidir retirarme de la investigación en cualquier momento sin que afecte en ninguna manera el cuidado médico requerido

Nombre del paciente:

---

Nombre del padre, madre o representante legal del paciente:

---

Firma del padre, madre o representante legal del paciente:

---

En caso de que el participante sea analfabeto, pero da un consentimiento oral, se requiere de la presencia de un testigo quien tendrá el deber de firmar. Los participantes analfabetos deben incluir su huella dactilar también para poder dejar una constancia de dicho consentimiento. He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante (madre, padre o representante legal del paciente) haciendo constar que y al individuo se le ha presentado la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo:

---

Firma del testigo:

---

Fecha: \_\_\_\_\_



## NIDA Clinical Trials Network

### Certificate of Completion

is hereby granted to

**Jennifer Yaneth López Lazo**

to certify your completion of the six-hour required course on:

### GOOD CLINICAL PRACTICE

<b>MODULE:</b>	<b>STATUS:</b>
Introduction	N/A
Institutional Review Boards	Passed
Informed Consent	Passed
Confidentiality & Privacy	Passed
Participant Safety & Adverse Events	Passed
Quality Assurance	Passed
The Research Protocol	Passed
Documentation & Record-Keeping	Passed
Research Misconduct	Passed
Roles & Responsibilities	Passed
Recruitment & Retention	Passed
Investigational New Drugs	Passed

**Course Completion Date: 8 December 2022**

**CTN Expiration Date: 8 December 2025**

*Eve Jelstrom*

Eve Jelstrom, Principal Investigator  
NDAT CTN Clinical Coordinating Center

Good Clinical Practice, Version 5, effective 03-Mar-2017

This training has been funded in whole or in part with Federal funds from the National Institute on Drug Abuse, National Institutes of Health, Department of Health and Human Services, under Contract No. HHSN2720120100024C.

## CARTAS DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN


Nombre: **Jennifer Yaneth López Lazo**

Declaro que soy el autor principal correspondiente, del trabajo titulado:

**"PERFIL CLINICO-EPIDEMIOLOGICO DE NEONATOS CON PATOLOGIAS ABDOMINALES QUIRURGICAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM DE 01 ABRIL 2023 A 31 ABRIL 2024**

- Que, para efectos de realizar dicha investigación, ni yo ni la institución que represento, han recibido pagos o servicios por un tercero para cualquier aspecto del trabajo a realizar (tales como sustracción de bases o control de datos, pagos por diseño de estudio, pago por preparación de manuscritos, pago por análisis estadísticos, etc.)
- Declaro que no he tenido relaciones financieras con las entidades relacionadas con la investigación, durante por lo menos 36 meses antes del inicio de la misma (si existió algún tipo de relación financiera, anotar de que tipo, y si esta fue solventada).
- Declaro que no tengo ninguna patente, ya sea planificada, pendiente o emitida, relevante para este trabajo.
- Declaro que el origen, proveniencia y validez de los datos no ha afectado derecho de propiedad intelectual de otras personas que esta directa e íntimamente relacionadas con el tema.
- Declaro que no existen otras relaciones o actividades que los lectores del trabajo, podrían percibir que han influido, o que dan la apariencia de haberlo hecho en lo que se escribió en el trabajo presentado.
- Declaro que no existe ningún conflicto de interés y me someto a ser investigado por este comité, para determinar si existen otras relaciones, condiciones, o circunstancias no cubiertas anteriormente.

De lo que dejo constancia a los 6 días de febrero de 2023.



Firma de Médico/

Dr. Jennifer Yaneth López Lazo  
DOCTORA EN MEDICINA  
Investigador No. 21791

San Salvador, febrero de 2023

Sres. Comité de Ética en la Investigación Clínica


Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom

Presente.

Yo, **Dra. Juana Isabel Huevo de Guardado**, por este medio y como asesor del presente trabajo de investigación, considero que el protocolo presentado por el interesado, titulado

**"PERFIL CLINICO-EPIDEMIOLOGICO DE NEONATOS CON PATOLOGIAS ABDOMINALES QUIRURGICAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM DE 01 ABRIL 2023 A 31 ABRIL 2024"** elaborado por **Jennifer Yaneth López Lazo**, ha sido revisado por mi persona y considero que reúne todos los requisitos metodológicos y de tema, mínimos establecidos para realizar un estudio de esta índole, por lo que doy el visto bueno al mismo, para que proceda a la evaluación por el comité de Ética en la Investigación Clínica del Hospital de Niños Benjamín Bloom y siga los tramites correspondientes.

Dra. Juana Isabel Huevo de Guardado  
DOCTORA EN MEDICINA  
C.V.P.M. No. 8680

  
Firma del asesor responsable

San Salvador, 6 de febrero de 2023

Dra. Irina Lisbeth Ruballo Ramos  
Jefe de Departamento de Neonatología  
Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom  
Presente.

Respetable **Dra. Irina Lisbeth Ruballo Ramos**, yo **Jennifer Yaneth López Lazo**, residente e investigador de segundo año de Medicina pediátrica de la Universidad de El Salvador, hago de su conocimiento que tengo en desarrollo el trabajo de tesis de mi especialidad, el cual ha sido sometido a la revisión y a todos los requisitos exigidos de la coordinación de investigación, el cual habiendo superado todos los pasos metodológicos en forma y contenido, esta listo para ser presentado al Comité de Ética de Investigación Clínica, con el siguiente tema:

**"PERFIL CLINICO-EPIDEMIOLOGICO DE NEONATOS CON PATOLOGIAS ABDOMINALES QUIRURGICAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM DE 01 ABRIL 2023 A 31 ABRIL 2024".**

Los sujetos de investigación de este trabajo de tesis, serán pacientes del servicios de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y Neonatología (seres humanos; muestras provenientes de sujetos humanos o documentos o expedientes con información de los mismos para su realización).


Esta solicitud es un requisito que complementa el protocolo que se presenta al Comité de Ética de Investigación en Salud del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, para la evaluación ética correspondiente, necesario para lograr la aprobación del mismo.

Sin más por el momento. Atentamente:



Jennifer Yaneth López Lazo  
DOCTORA EN MEDICINA  
J.V.P.M. No. 21791

Firma de Jefe Departamento de Neonatología.



Dra. Irina Lisbeth Ruballo Ramos  
DOCTORA EN MEDICINA  
J.V.P.M. No. 11057



Estimado Dr. Angel Ernesto Alvarado.

Director de Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom

Saludos cordiales, deseando éxitos en sus labores diarias, el motivo de la presente es para hacer solicitud en mi calidad de investigador responsable, el trabajo de investigación "PERFIL CLINICO-EPIDEMIOLOGICO DE NEONATOS CON PATOLOGIAS ABDOMINALES QUIRURGICAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM DE 01 ABRIL 2023 A 31 ABRIL 2024", para la realización en las instalaciones de este Centro Hospitalario, asegurando el resguardo de información según las normas de principios éticos de la investigación.

Esta solicitud es un requisito que complementa el protocolo que se presenta al Comité de Ética de Investigación en Salud del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, para la evaluación ética correspondiente, necesario para lograr la aprobación del mismo.

Sin más por el momento.

Atentamente:

Jennifer Yaneth López Lazo  
DOCTORA EN MEDICINA  
J.V.P.M. No. 21791

Firma de Director de HNNBB.

San Salvador, 6 de febrero de 2023.

H.N.N.B.B.  
SUBDIRECCION  
RECIBIDA DESPACHADA A  
06 FEB 2023  
HORA 19:50  
FIRMA [Handwritten Signature]

**NOTIFICACIÓN PARA EL INVESTIGADOR PRINCIPAL  
MEMORANDO N.º: 15082023-01**

Fecha: 15 de agosto de 2023

**Dra. Jennifer Yaneth López Lazo**

Investigador Principal  
Presente.

**Protocolo de Investigación:** "PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE NEONATOS CON PATOLOGÍAS ABDOMINALES QUIRÚRGICAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM DE 01 JULIO 2023 A 31 JULIO 2024".

**Autor**

**Clasificación del Estudio:** Se utiliza formulario de evaluación para trabajos que no son ensayos clínicos. El protocolo presentado a evaluación ética corresponde a una **Investigación sin Riesgo**. En cuanto a la clasificación de estudios en niños se ubica en la categoría C1: **Investigación que no implique un riesgo mayor al mínimo.**

**Evaluado por:** Dr. Otto Hércules Vocal  
Licda. Raquel Burgos Vocal

A través de la presente se certifica que el protocolo presentado a evaluación/revisión ética al cual se le realizó una **Evaluación**, no presenta reparos éticos, por lo que los revisores asignados expresan lo siguiente:

- 1) Los miembros del Comité declararon no tener conflicto de interés.
  - 2) El diseño se ajusta a las normas de Investigación
  - 3) La razón beneficio fue estimada aceptable.
  - 4) Los antecedentes curriculares del Investigador Principal garantizan la ejecución del estudio dentro de los marcos éticamente aceptables.
  - 5) Observaciones y recomendaciones han sido superadas.
  - 6) El investigador debe obtener la información del expediente clínico y paciente aplicando las Buenas Prácticas Clínicas según lo consignado en las consideraciones éticas y ajustándose a lo descrito en la Norma técnica para la conformación, custodia y consulta de expediente clínico, Ley de Derechos y deberes del paciente, Ley Crecer Juntos.
- En consecuencia, el Comité de Ética en Investigación Clínica acuerda dar por **Aprobado (ASR)** el protocolo. Además, se informa que el tiempo de vigencia de la aprobación del proyecto es de un año, prorrogable de acuerdo a comunicación y solicitud oficial, y deberá presentar al CEIS Informe Final en formato físico y digital al concluir la investigación.

Saluda atentamente

Dr. Roberto Franklin Vásquez Zelaya  
Secretario



Dra. Gladys Jakelin Alas de Alvarenga  
Coordinadora CEIC