



**HEPATICODUODENOSTOMIA VS HEPATICOYEYUNOSTOMIA COMO
METODO DE RECONSTRUCCION DE LA VIA BILIAR DESPUES DE
RESECCION DE QUISTE DEL COLEDOCO EN POBLACION PEDIATRICA EN
UNA INSTITUCION DE LA CIUDAD DE CARTAGENA ENTRE EL 2015 AL 2021.**

AUTOR

DIANA MARCELA LOPERA GOMEZ

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS
ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGIA GENERAL
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
2022**

**HEPATICODUODENOSTOMIA VS HEPATICOYEYUNOSTOMIA COMO
METODO DE RECONSTRUCCION DE LA VIA BILIAR DESPUES DE
RESECCION DE QUISTE DEL COLEDOCO EN POBLACION PEDIATRICA EN
UNA INSTITUCION DE LA CIUDAD DE CARTAGENA ENTRE EL 2015 AL 2021.**

AUTOR

DIANA MARCELA LOPERA GOMEZ

Trabajo de investigación para optar el título de
Especialista en Cirugía General

ASESORES

**PASTOR THOMAS OLIVARES. Médico Cirujano Pediatra, Cirujano
hepatobiliar y trasplante pediátrico**

**CARLOS ENRIQUE RAMOS CLASSON- PhD. En Ciencias Biomédicas.
Coordinador de Investigaciones Posgrados.**

**GENNYS MARIA GUTIERREZ RAMIREZ- Estudiante II año Maestría en
Epidemiología.**

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS
ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGIA GENERAL
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
2022**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Cartagena, D. T y C., mes de año



UNIVERSIDAD DEL SINÚ

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena de Indias D. T. y C. ***fecha** del 2022

Doctor

OSCAR JAVIER TORRES YARZAGARAY

Director de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

Ciudad

Respetado Doctor:

Por medio de la presente hago la entrega, a la Dirección de Investigaciones de la Universidad del Sinú, Seccional Cartagena, los documentos y discos compactos (CD) correspondientes al proyecto de investigación titulado “HEPATICODUODENOSTOMIA VS HEPATICOYEYUNOSTOMIA COMO METODO DE RECONSTRUCCION DE LA VIA BILIAR DESPUES DE RESECCION DE QUISTE DEL COLEDOCO EN POBLACION PEDIATRICA EN UNA INSTITUCION DE LA CIUDAD DE CARTAGENA ENTRE EL 2015 AL 2021.”, para optar el título de “**Especialista en Cirugía General**”. A continuación, se relaciona la documentación entregada:

- Dos (2) trabajos impresos empastados con pasta azul oscuro y letras Doradas del formato de informe final tipo manuscrito articulo original.
- Dos (2) CD en el que se encuentran dos documentos: el primero es la versión digital del documento empastado y el segundo es el documento digital del proyecto de investigación.
- Dos (2) Cartas de Cesión de Derechos de Propiedad Intelectual firmadas y autenticada por el estudiante autor del proyecto.

Atentamente,

DIANA MARCELA LOPERA GOMEZ

CC: 1.017.179.664

Programa de Cirugía General

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co





UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena de Indias D. T. y C. ***fecha** del 2022

Doctor

OSCAR JAVIER TORRES YARZAGARAY

Director de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

Ciudad

Respetado Doctor:

Por medio de la presente hago la entrega, a la Dirección de Investigaciones de la Universidad del Sinú, Seccional Cartagena, los documentos y discos compactos (CD) correspondientes al proyecto de investigación titulado “HEPATICODUODENOSTOMIA VS HEPATICOYEYUNOSTOMIA COMO METODO DE RECONSTRUCCION DE LA VIA BILIAR DESPUES DE RESECCION DE QUISTE DEL COLEDOCO EN POBLACION PEDIATRICA EN UNA INSTITUCION DE LA CIUDAD DE CARTAGENA ENTRE EL 2015 AL 2021.” para optar el título de “**Especialista en Cirugía General**”. A continuación, se relaciona la documentación entregada:

- Dos (2) trabajos impresos empastados con pasta azul oscuro y letras Doradas del formato de informe final tipo manuscrito articulo original.
- Dos (2) CD en el que se encuentran dos documentos: el primero es la versión digital del documento empastado y el segundo es el documento digital del proyecto de investigación.
- Dos (2) Cartas de Cesión de Derechos de Propiedad Intelectual firmadas y autenticada por el estudiante autor del proyecto.

Atentamente,

DIANA MARCELA LOPERA GOMEZ

CC: 1.017.179.664

Programa de Cirugía Genera

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co



DEDICATORIA

A ti papi, mi ángel en el cielo, que te fuiste antes de tiempo pero siempre creíste en mí; me animaste e impulsaste a seguir mis sueños y nunca darme por vencida.

AGRADECIMIENTOS

Antes que nada gracias Dios por darme la fuerza continua para nunca desistir. Agradezco a la universidad por darme la oportunidad de formarme como la especialista que soy ahora. De forma muy especial te agradezco a ti, mami, por nunca soltarme, por apoyarme, por tu valentía y perseverancia, por querer que siempre sea la persona que cumple sus sueños.

**HEPATICODUODENOSTOMIA VS HEPATICOYEYUNOSTOMIA COMO
METODO DE RECONSTRUCCION DE LA VIA BILIAR DESPUES DE
RESECCION DE QUISTE DEL COLEDOCO EN POBLACION PEDIATRICA EN
UNA INSTITUCION DE LA CIUDAD DE CARTAGENA ENTRE EL 2015 AL 2021.**

**HEPATICODUODENOSTOMIA VS HEPATICOYEYUNOSTOMIA COMO
METODO DE RECONSTRUCCION DE LA VIA BILIAR DESPUES DE
RESECCION DE QUISTE DEL COLEDOCO EN POBLACION PEDIATRICA EN
UNA INSTITUCION DE LA CIUDAD DE CARTAGENA ENTRE EL 2015 AL 2021**

Lopera Gómez Diana Marcela¹, Thomas Olivares Pastor Alexander², Ramos Classon Enrique Carlos³, Gutiérrez Ramírez Gennys Maria⁴.

1. Médico. Residente IV año Cirugía General. Escuela de Medicina. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.

2. Médico. Cirujano Pediatra Trasplantólogo Hepático. Asesor Disciplinario.

3. Médico. Magister en salud pública, Coordinador de investigaciones Postgrados medico quirúrgicos, escuela de Medicina Universidad del Sinú seccional Cartagena, Líder grupo GIBACUS.

4. Médico. Estudiante Maestría Epidemiología II año. Asesor Metodológico.

RESUMEN

Introducción: El quiste de colédoco es una entidad congénita que consiste en la dilatación quística de varias partes del aparato biliar conllevando a potenciales desenlaces obstructivos del conducto biliar común, el conducto pancreático, con repercusión a nivel hepática y, en definitiva, la degeneración maligna. Aunque es muy rara en cuanto a su frecuencia, afecta principalmente la población pediátrica, manifestándose en un 80% de los lactantes y dentro de los primeros años de vida, con más frecuencia en el sexo femenino. Para su corrección se han descrito dos técnicas de abordaje más comunes que actualmente se emplean, que son la reconstrucción por hepaticoyeyunostomía (HJ) en Y de Roux o por hepaticoduodenostomía, ya sea por vía laparoscópica o abierta subcostal, permitiendo la restauración de la vía biliar, una vez sea resecado el quiste. Dada la importancia de ambos procedimientos, se hace necesario evaluarlos a cada uno de ellos y las vías de abordaje en los pacientes con esta condición.

Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo de corte transversal de pacientes pediátricos que fueron sometidos a resección de quiste del colédoco más reconstrucción bilioentérica entre el 01 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2021, en el Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja de la ciudad de Cartagena. Se identificaron 27 pacientes menores de 18 años con el diagnóstico de quiste del colédoco de los cuales, tras la aplicación de criterios de exclusión e inclusión, se tomaron 13 pacientes consistentes en población sujeto de estudio para la ejecución del análisis estadístico descriptivos con frecuencias absolutas y relativas.

Objetivo: Evaluar las técnicas hepaticoduodenostomía y la hepaticoyeyunostomía en pacientes con quiste en el colédoco atendidos en el Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja.

Resultados: El 76,92% (n=11) de la población estudio era del sexo femenino y el 21,42% (n=3) corresponde al sexo masculino, de los cuales mayoritariamente lo integraban menores de 2 años de edad en un 46,5% (n=6). La totalidad de los pacientes cursaron con dolor abdominal, así como la presencia de ictericia se dio en un 50% (n=7/14) y la presencia de masa en un 21,42% (n=3/14). Se realizó por técnica abierta subcostal derecha en 6 pacientes y la laparoscópica en 8 pacientes. La duración de la intervención en los pacientes por cirugía vía laparoscópica se presentó con un promedio de 360 minutos y la técnica abierta 351 minutos. Se asociaron ambas técnicas con referente a los hallazgos positivos en las características clínicas pos operatorias, con datos de colangitis y estenosis pos quirúrgicas en un 12,5% en los pacientes sometidos a HD (técnica por laparoscopia), frente a no datos encontrados en los pacientes con HJ (técnica abierta); presencia de gastritis en pacientes con HJ del 33,3% frente a HD que fue del 25% y necesidad de nueva intervención quirúrgica de los paciente con HD del 12,5% frente al 16,6% de la población a la cual se le realizó HJ.

Conclusiones: Se puede concluir que la técnica de hepaticoduodenoanastomosis por vía laparoscópica para la realización de resección de quiste en el colédoco, puede ser un procedimiento seguro y eficaz para replicarse en nuestra población local. Se requiere de igual manera de otros estudios que integren mayor cantidad de población objeto de estudio, que permitan seguir profundizando los diferentes hallazgos clínicos asociados a ambas intervenciones, ya que como se conoce la frecuencia de aparición de esta enfermedad en nuestro medio es muy baja, por tanto, la información de acuerdo al comportamiento de los pacientes frente a ambas intervenciones es muy limitado

Palabras clave: quiste de colédoco; hepaticoyeyunostomía; hepaticoduodenostomía; Niño; laparoscopia

SUMMARY

Introduction: Choledochal cyst is a congenital entity that consists of cystic dilation of various parts of the biliary apparatus, leading to potential obstructive outcomes of the common bile duct, the pancreatic duct, with repercussions at the liver level and, ultimately, malignant degeneration. Although it is very rare in terms of its frequency, it mainly affects the pediatric population, manifesting itself in 80% of infants and within the first years of life, more frequently in females. For its correction, two most common approach techniques have been described that are currently used more frequently: reconstruction by hepaticojejunostomy (HY) in Roux-en-Y or by hepaticoduodenostomy, either laparoscopically or open subcostally, allowing the restoration of the pathway. biliary, once the cyst is resected.

Given the importance of both procedures, it is necessary to evaluate each of them and the approach routes in patients with this condition.

Methods: A retrospective, descriptive cross-sectional study of pediatric patients who underwent choledochal cyst resection plus bilioenteric reconstruction was carried out between January 1, 2015 and December 31, 2021, at the Napoleón Franco Pareja Children's Hospital in the city of Cartagena. . Twenty-seven patients under 18 years of age with a diagnosis of choledochal cyst were identified, of which, after applying exclusion and inclusion criteria, 13 patients consisting of the study population were taken for the execution of descriptive statistical analysis with absolute frequencies and relative.

Objective: To evaluate the hepatic duodenostomy and hepaticojejunostomy techniques in patients with choledochal cysts treated at the Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja.

Results: 76.92% (n=11) of the study population were female and 21.42% (n=3) were male, of which the majority were under 2 years of age in 46.5% (n=6). All the patients presented with abdominal pain, as well as the presence of jaundice in 50% (n=7/14) and the presence of a mass in 21.42% (n=3/14). The right subcostal open technique was performed in 6 patients and the laparoscopic technique in 8 patients. The duration of the intervention in the patients for laparoscopic surgery, presented a surgical intervention time with an average of 360 minutes and the open technique 351 minutes. Both techniques were associated with positive findings in postoperative clinical characteristics, with data of postoperative cholangitis and stenosis, in 12.5%, in patients undergoing HD (laparoscopic technique), compared to no data found in patients with HY (open technique); presence of gastritis in patients with HY of 33.3% compared to HD which was 25% and need for a new surgical intervention in patients with HD of 12.5% compared to 16.6% of the population to which it was performed HY.

Conclusions: It can be concluded that the laparoscopic hepaticoduodenal anastomosis technique for choledochal cyst resection can be a safe and effective procedure to be replicated in our local population. In the same way, other studies that integrate a larger number of the population under study are required, which allow us to continue delving into the different clinical findings associated with both interventions, since, as is known, the frequency of appearance of this disease in our environment is very low. therefore, the information according to the behavior of the patients in the face of both interventions is very limited.

Key Words: Choledochal cysts; Hepaticojejunostomy; Hepaticoduodenostomy; Child; Laparoscopy

INTRODUCCIÓN

Al quiste de colédoco se le define como la dilatación quística de varias partes del aparato biliar conllevando a potenciales desenlaces obstructivos del conducto biliar común, el conducto pancreático, con repercusión a nivel hepática y, en definitiva, la degeneración maligna (1,2). Esta condición afecta principalmente a la población pediátrica con una incidencia aproximada de 1 en 100.000 individuos, aunque se ha informado que puede ser tan alta como 1 de cada 13.500 nacidos en los Estados Unidos, siendo aun mayor en regiones Asiáticas con tasas de 1 en 1.000 nacidos vivos, con dos tercios de la incidencia de todos los casos en Japón (3–5). Es una entidad poco común en el mundo Occidental y aún más en nuestro país en relación a otros países de nuestra esfera continental, siendo Chile el principal afectado. Puede manifestarse en un 80% de los lactantes y dentro de los

primeros años de vida, con más frecuencia en el sexo femenino en una relación 4:1 y, en la vida adulta se puede encontrar sus manifestaciones entre los 20 y 30 años como edad media (2,4).

Esta rara anomalía congénita fue descrita inicialmente por Vater en 1723, en 1817 Todd refirió 1 caso y fue hasta 1852 que Douglas publicó el primer caso documentado.

A pesar de que su etiología no está claramente establecida, se han descrito varias hipótesis sobre su origen, siendo la más aceptada la planteada en 1969 por Babbit, la cual se fundamenta en una unión anómala del conducto pancreaticobiliar que conlleva a la formación de un conducto común largo en ese nivel (> 15 mm), con consecuencia que el esfínter de Oddi no pueda cumplir su función y se desencadene un aumento de la presión hidrostática conllevando a reflujo del jugo pancreático hacia el árbol biliar. Se observa en el 30% al 70% de todos los casos donde la unión del conducto biliar común (CBD) y el conducto pancreático se produce fuera del duodeno, lo que permite el reflujo de líquido pancreático al árbol biliar (2,3). Esta exposición de enzimas pancreáticas conlleva a una liberación en cadena de procesos que produce alteración en el epitelio biliar conllevando a la formación de quistes que, en concomitancia con persistencia de presiones elevadas en el conducto pancreático, aumenta la injuria a nivel del endotelio por la dilatación de las paredes de la vía biliar, con progresión a hiperplasia y metaplasia epitelial con posibilidad de desenlace en carcinoma (2,4).

Todani et al en 1977, estableció una clasificación basada en la previamente descrita por Alonso-Lej y teniendo en cuenta la ubicación del quiste a nivel de la vía biliar. Esta clasificación explica cinco modelos de quistes a nivel del colédoco, el tipo I presente en el 80% a 90% de los casos de quistes de colédoco que corresponde a expansiones fusiformes a nivel del conducto biliar común, tipo II que son divertículos verdaderos del colédoco, tipo III llamados coledococelos, tipo IV que se evidencian en un 15% a 20% de los quistes con presencia de dilataciones biliares intrahepáticas y extrahepáticas y por último, el tipo V o la enfermedad de Caroli que consiste en una dilatación fusiforme a nivel intrahepático sin presencia de obstrucción secundaria del árbol biliar extrahepático (3).

Su diagnóstico se realiza principalmente durante el periodo de infancia y adolescencia, pero con la mejora en tecnologías ecográficas y la posibilidad de controles prenatales, ha habido un aumento en la identificación oportuna de los quistes en el árbol biliar in útero, lo que ha permitido la programación temprana e intervención quirúrgica en tiempo óptimo,

prefiriéndose en los primeros tres meses de edad o en general durante la etapa neonatal (1,6); partiendo de la premisa que la mayoría de estos pacientes secundario al proceso de obstrucción presentan cambios fibróticos hepáticos tempranos y por ende riesgo de malignización que requieren pronta resolución. Las manifestaciones clínicas en los pacientes se presentan en 80% dentro de los primeros 10 años de edad, con clínica heterogénea, siendo la ictericia indolora el principal signo encontrado en las grandes series publicadas (1,6) . En los niños menores de 1 año de edad se presenta ictericia obstructiva asociada a la presencia de masa abdominal, en comparación con los niños de mayor edad donde predomina la sintomatología constitucional agregada al cuadro, como dolor abdominal, fiebre, náuseas y vómito (6); la triada clásica que comprende ictericia, masa en el hipocondrio derecho y dolor abdominal, solo está presente en el 20% de los pacientes con diagnóstico de quiste del colédoco (6).

El tratamiento de los quistes del colédoco ha ido evolucionando desde los procedimientos de drenaje hasta el estándar actual de escisión completa del quiste con reconstrucción bilioentérica (7). En la era moderna, el abordaje quirúrgico de los pacientes pediátricos ha gozado de una importante innovación con respecto a las técnicas mínimamente invasivas (8,9); La técnica vía laparoscópica, se realiza cada vez con más frecuencia debido a que presenta menos complicaciones asociadas a la intervención con disminución del sangrado, el trauma quirúrgico es reducido, mejor tolerancia al procedimiento, mejores beneficios estéticos, recuperación post-quirúrgica más rápido e infección del sito operatorio en menor frecuencia (6). En los quistes de colédoco también se aplica esta técnica; Por su seguridad y bajo riesgo, la cirugía laparoscópica puede ser el tratamiento de elección para los quistes de colédoco de tipo II (6).

Los 2 técnicas de abordaje más comunes que actualmente se emplean son la reconstrucción por hepaticoyeyunostomía (HJ) en Y de Roux o por hepaticoduodenostomía (HD) (10).

La HJ en Y de Roux es actualmente el procedimiento reconstructivo más realizado después de la resección de los quistes de colédoco, sin embargo las preocupaciones relacionadas con esta técnica incluyen la posibilidad de colangitis y gastritis biliar; por otra parte, se ha argumentado que la HD es más fácil desde el punto de vista fisiológico y técnico, pero se teme que tenga más complicaciones asociadas, presentando una mayor frecuencia de gastritis biliar, colangitis y se asocia con un mayor riesgo continuo de colangiocarcinoma

(10). Sin embargo, hay pocos datos que respalden estas preocupaciones y se han publicado relativamente pocos estudios que comparen HD con HJ.

Las complicaciones quirúrgicas que se presentan con más frecuencia comprenden la colangitis, pancreatitis posoperatoria, resección incompleta, cálculos intrahepáticos, la fístula biliar y la necesidad de reintervención quirúrgica; la resección parcial del quiste constituye la que más frecuentemente se reporta, llevando al paciente a desarrollo de colangitis y progresión a cáncer de características metacrónicas (6). Por esto, es necesario siempre tener en cuenta que la resección completa del quiste es la piedra angular del manejo quirúrgico (6). Además de las mencionadas, la presencia de estenosis de las anastomosis posoperatorias, asociadas a la litiasis intrahepática y colangitis, también forma parte de las eventualidades frecuentes asociadas a estas intervenciones (6).

Por consecuencia a la variabilidad de abordajes quirúrgicos que se puedan emplear en la reparación bilioentérica y a la baja prevalencia global de esta condición, actualmente persiste la incógnita frente a cuál es la técnica que mejores beneficios otorga al realizar la restauración de la vía biliar (11). La cirugía laparoscópica, por medio de su abordaje mínimamente invasivo otorga beneficios muy bien conocidos que pueden extrapolarse a las técnicas empleadas en la reconstrucción de la vía biliar, siendo actualmente la hepaticoduodenoanastomosis la técnica más popular entre los cirujanos laparoscopistas debido a sus múltiples ventajas respecto a la Hepaticoyeyunostomía (11).

El objetivo de este trabajo es presentar una casuística propia, que consideramos interesante dada la escasa frecuencia de esta patología en nuestro medio y la ausencia de publicaciones locales y nacionales en población adulta y pediátrica, además de comparar y analizar los resultados de los métodos terapéuticos que hemos utilizado relacionándolo con la evidencia mundial y las características poblacionales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo de corte transversal de pacientes pediátricos que fueron sometidos a resección de quiste de colédoco más reconstrucción bilioentérica entre el 01 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2021, en el Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja de la ciudad de Cartagena, posterior de obtener la aprobación de la junta de revisión institucional y del comité de ética de la misma. Se tuvo en cuenta a aquellos pacientes menores de 18 años de edad con diagnóstico prequirúrgico de quiste de

colédoco por estudios imagenológicos; excluyendo pacientes mayores de edad, aquellos sin confirmación imagenológica de la patología a tratar o con patología diferente de la vía biliar, aquellos pacientes con diagnóstico preoperatorio y que fallecieron previo a la intervención quirúrgica y aquellos con información incompleta en la historia clínica.

La muestra fue tomada por medio de un muestreo por conveniencia, con recopilación de la información a través de la base de datos proporcionada por la institución, y posteriormente se ejecutó una revisión de la historia clínica electrónica de pacientes hospitalizados y ambulatorios por los seguimientos respectivos en consulta externa. Lo anterior, permite categorizar a la presente investigación como investigación sin riesgo a partir de la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia, ya que no se modificó ninguna variable biológica, fisiológica o psicológica de los pacientes que participaron en el estudio (12). A su vez se realizó el análisis de los datos utilizados en el estudio según la normativa Big Data en Colombia para el uso correcto de los mismos (13). Por otra parte, el diseño y ejecución del estudio se sustentó en los 3 principios éticos del Informe Belmont: "Respeto, beneficencia, y justicia (14). Adicionalmente se acogieron a las recomendaciones éticas internacionales para la investigación biomédica en humanos establecidas por CIOMS/OMS (15). La protección de los datos de los pacientes se realizó siguiendo los principios establecidos en la ley estatutaria 1581 de 2012 en la cual se dictan las disposiciones generales para la protección de datos personales, con lo cual se asignó un código único de identificación a cada paciente dentro del estudio, con lo que se garantizó que solo el investigador conoció la identidad del paciente (16). De las historias clínicas obtenidas para su análisis, se tomaron los diferentes datos que fueron consignados en una hoja de cálculo en Microsoft Excel para la creación de la matriz de datos estadísticos y posteriormente fueron organizados según las diferentes variables, para su posterior análisis a través del programa estadístico Statistical Package for Science Social versión 26 (SPSS 26).

Se identificaron 27 pacientes menores de 18 años con el diagnóstico de quiste del colédoco de los cuales, tras la aplicación de criterios de exclusión e inclusión, se tomaron 14 pacientes consistentes en población sujeto de estudio para la ejecución del análisis estadístico (Figura 1). Se clasificaron los datos en cada una de las variables como son edad al diagnóstico, sexo, vía de abordaje quirúrgico, clasificación de Todani, hepaticoduodenostomia, hepaticoyeyunostomia, tiempo quirúrgico en minutos, presencia de colangitis preoperatoria, ictericia, dolor abdominal, presencia de masa abdominal,

tiempo de hospitalización, presencia de colangitis posoperatoria, neumonía posterior a intervención, fuga de anastomosis, estenosis de anastomosis, obstrucción intestinal posoperatoria, gastritis posoperatoria, presencia de reflujo gastroesofágico posterior a cirugía y necesidad de nueva intervención quirúrgica, por consiguiente se realizaron análisis estadísticos descriptivos como frecuencias absolutas y relativas.

RESULTADOS

Posterior al análisis de datos de manera descriptiva se observa que el 78,56% (n=11) de la población estudio era del sexo femenino y el 21,42% (n=3) corresponde al sexo masculino, de los cuales mayoritariamente lo integraban menores de 2 años de edad en un 42,85% (n=6); la procedencia rural fue la que mayoritariamente integró la cohorte de pacientes con un 57,14% (n=7) (Tabla 1).

Por otra parte en el análisis general de características sociodemográficas y clínicas, se encontró que la totalidad de los pacientes cursaron con dolor abdominal, la ictericia se presentó en un 50,00% (n=7/14) y la presencia de masa en un 21,42% (n=3/14) ; de la totalidad de los pacientes solo 3 presentaron la asociación de los 3 síntomas (ictericia, dolor abdominal y presencia de masa abdominal a la palpación) y la presencia de colangitis solo se evidenció en un 21,42% (Tabla1).

Referente a las dos vías de abordaje quirúrgico, se realizó técnica abierta subcostal derecha en 6 pacientes y laparoscópica en 8 pacientes de los 14 pacientes que integraron el estudio. De este tipo de vías de abordaje, simultáneamente, se halló que la misma población que fue sometida a técnica abierta subcostal constituía los mismos pacientes sometidos a la intervención de hepaticoyeyunostomia y del mismo modo, la población sometida a hepaticoduodenostomia fue abordada por medio de laparoscopia (Tabla 1).

Diferencias entre las vías de abordaje analizadas en la población objeto de estudio.

Al analizar las 2 vías de abordaje quirúrgico, encontramos que los pacientes sometidos a cirugía vía laparoscópica, presentaron mayor tiempo de intervención quirúrgica con un promedio de 360 minutos, con un mínimo de 180 minutos y máximo de 540 minutos. Por otra parte, la técnica abierta presentó un tiempo promedio de duración de 351 minutos, con un mínimo de 240 minutos y un máximo de 351 minutos de tiempo de duración de intervención (Tabla 2).

Con referente al tiempo de hospitalización, se encontró que el tiempo mínimo de días de hospitalización post-intervención fue de 6 días para ambas vías, pero la técnica laparoscópica presentó un máximo de 30 días y una media de 11,1 días, contrastando con la vía abierta que presentó una máxima de 13 días con una media de 9,5 días de hospitalización (Tabla 2). Por otra parte, las infecciones del sitio operatorio, se presentaron en el 50% (n=3) de la población sometida a técnica abierta subcostal, contrastando con el abordaje laparoscópico, en donde no se presentaron casos de infecciones asociadas a la intervención (Tabla 2).

En los hallazgos obtenidos de las intervenciones realizadas en la población sujeta a estudio, se encontró que según la clasificación de Todani el 71,42% (n=10) corresponde a clasificación de quistes tipo 1, con un 23,07% (n=3) para la subclasificación 1A y un 7,14% (n=1) correspondiente a clasificación tipo 2 (Tabla 3).

Asociación entre hepaticoduodenostomía, hepaticoyeyunostomía y hallazgos clínicos encontrados.

En primer lugar, se analizaron por separado cada una de las variables tenidas en cuenta en la investigación y su relación con las técnicas integradas en el estudio.

Referente a la HD, se encontró que fueron en total 8 pacientes de los 14 que integraron la población sujeto de estudio los sometidos a este procedimiento y, a su vez estos se realizaron por vía laparoscópica en su totalidad.

De esta población, el 12,5% (n=1) presentó datos de colangitis post-operatoria, el 12,5% (n=1) presentó estenosis en la anastomosis post-operatoria, el 12,5% (n=1) neumonía posterior a la intervención quirúrgica, 25% (n=2) de los pacientes presentaron gastritis después de la cirugía y el 12,5% (n=1) necesitó de nueva intervención quirúrgica. De las variables fuga de la anastomosis, obstrucción intestinal y presencia de reflujo gastroesofágico, no hubo representación clínica en ningún paciente (Tabla 4).

Igualmente, se analizaron los hallazgos asociados a la Hepaticoyeyunostomía, encontrando como aspecto a destacar, el 50% (n=3) de la población presentó datos clínicos de neumonía post-intervención quirúrgica, 33,3% (n=2) de los pacientes presentaron gastritis posterior a la cirugía y el 16,6% (n=1) requirió de reintervención quirúrgica. De las variables Colangitis post-operatoria, fuga de anastomosis, estenosis de anastomosis y

reflujo gastroesofágico, no hubo manifestación en ningún paciente de este subgrupo (Tabla 5).

Posteriormente, se asociaron ambas técnicas de reconstrucción del árbol biliar respecto a los hallazgos positivos de las características clínicas post-operatorias, encontrándose que solo se presentaron datos de colangitis y estenosis post-quirúrgicas en 12,5% de los pacientes sometidos a HD (técnica por laparoscopia), sin presentarse estas complicaciones en los pacientes llevados a HJ (técnica abierta). Así mismo, se encontró que 60% de pacientes sometidos a HJ desarrollaron neumonía post-quirúrgica respecto al 12,5% de los pacientes sometidos a HD (Figura 2).

También se encontraron datos de gastritis en pacientes sometidos a HJ en 33,3% versus 25% en los pacientes llevados a técnica de HD. Respecto a la necesidad de nueva intervención quirúrgica, fue más frecuente en los pacientes del grupo de HD en 12,5% frente al 16,6% de la población llevada a HJ (Figura 2).

DISCUSIÓN

Si bien, se sabe que la presencia de un quiste del colédoco constituye una anomalía congénita de poca frecuencia en la población, sigue representando una entidad importante con implicaciones en morbilidad, que debe resolverse de forma oportuna para minimizar complicaciones asociadas y evitar la progresión de la lesión a neoplasias biliares como el colangiocarcinoma principalmente. La piedra angular para su tratamiento es la resección del quiste y reconstrucción de la vía biliar por abordaje quirúrgico (17); es importante conocer a profundidad el tipo de procedimiento y técnica a realizar con el objetivo de minimizar los riesgos y complicaciones a largo plazo derivadas del mismo.

En el análisis descriptivo, los hallazgos de la caracterización sociodemográfica reflejaron la presentación de la patología en mayor frecuencia en el sexo femenino en 78,56% y en los menores de 2 años de edad, lo cual concuerda con lo reportado en la bibliografía, referenciando específicamente los estudios implementados por Liem, Santoren y Lee (1,9,10,18,19).

En nuestros hallazgos se encontró que la totalidad de la población presentó como signo clínico principal el dolor abdominal, la ictericia solo se presentó en un 50% de la población, la percepción de masa al examen físico en un 21,42%, y en 1 caso se observó la presencia

de los tres hallazgos en simultáneo, siendo esto el común de presentación en la población pediátrica referencia en la literatura (6).

Respecto a la vía de abordaje, el debate en torno a la reconstrucción biliar por HJ versus HD se centra en la opinión de que la reconstrucción por HD se complica con mayor frecuencia por gastritis biliar, colangitis y se asocia con un mayor riesgo continuo de colangiocarcinoma; sin embargo, en la revisión de la literatura sorprendentemente se encuentran pocos datos que respalden estas preocupaciones con pocos estudios publicados que comparen ambas técnicas. En general, se ha visto que la implementación de la laparoscopia para la intervención de las afecciones de la vía biliar, a lo largo de su frecuente uso ha proporcionado beneficios considerables, sin embargo requiere de personal experto en conocimiento de la vía biliar y las destrezas propias de las técnicas laparoscópicas (20). Analizamos la vía laparoscópica referente a la técnica abierta subcostal, encontrando que el tiempo de duración de la técnica laparoscópica, que a su vez se asoció a la realización de HD, fue de 180 a 540 minutos con un promedio de 360 minutos, siendo similar a los hallazgos de los estudios realizados por Santoren (17) con un promedio de 318 minutos (298.0–336.0); adicionalmente describiendo en este último un promedio de 222.0 minutos (171.0–330.0) en la técnica quirúrgica abierta comparado con nuestros hallazgos de 351 minutos en promedio con un mínimo de 240 minutos y un máximo de 450 minutos, evidenciando mayor tiempo de ejecución quirúrgica con esta técnica en nuestro estudio respecto las referencias en la literatura pero menor en comparación al tiempo laparoscópico en nuestra serie.

Basado en los hallazgos anatómicos de presentación de esta patología en la población estudiada, se encontró que el 92,85% de la totalidad de los pacientes (incluyendo 23,07% de los que incluyen la subclasificación 1 A), se agruparon en la clasificación de Todani para quistes del colédoco en Categoría 1, siendo muy similar con lo descrito en la literatura con más del 85% de los casos (4).

El tiempo de estancia hospitalaria reportada por Santore et al (17) fue de 4.5 días en promedio para la técnica laparoscópica, con un mínimo de 4.0 días y un máximo de 5.0 días, lo que contrasta con lo encontrado en nuestra población objeto de estudio con un promedio de días de 11,1 (aproximado 12), con un mínimo de 6 días y un máximo de 30 días, este último podría estar fuertemente asociado a que 1 paciente de nuestro estudio presentó complicaciones asociadas a la intervención quirúrgica requiriendo posteriormente de tratamiento intrahospitalario prolongado.

Con referencia al desarrollo de infección de sitio operatorio, el 50% de la población que integró el grupo de intervención por técnica abierta presentó esta complicación, frente a ningún caso reportado en pacientes sometidos a abordaje laparoscópico, esto apoya la hipótesis que la técnica por laparoscopia presenta menos eventos adversos y complicaciones como técnica de abordaje quirúrgico, excluyendo los casos que presentaron complicaciones propias del estado clínico de base del paciente.

Por otra parte, precisa determinar cuál de los 2 tipos de abordaje quirúrgico para la reconstrucción de la vía biliar posterior a resección del quiste del colédoco es el más adecuado para implementar en los niños con esta patología. Según el metaanálisis realizado por Kumar et al (21), establecimos una relación entre los diversos estudios referenciados comparándolo con el nuestro (Tabla 6):

Se puede determinar en referencia al tiempo de estancia hospitalaria frente a los datos obtenidos por Liem (9) y Santore (17), que los pacientes sometidos a HD presentaron menor tiempo de hospitalización frente a los pacientes sometidos a HJ; resultados opuestos con lo obtenido en nuestro análisis, donde se presentó mayor número de días de estancia hospitalaria en pacientes sometidos a HD, que bien, puede deberse a la estancia hospitalaria secundaria a complicaciones postquirúrgicas en 1 paciente en este grupo de procedimiento y, esto, sumado a la muestra pequeña obtenida como sujeto de estudio justificaría la desviación estándar aumentada que presenta este dato (Tabla 6).

Agregando a lo anterior, tras el análisis de ambos procedimientos y los hallazgos postquirúrgicos, no evidenciamos desarrollo de colangitis en ausencia de formación de estenosis predominantemente en el grupo de HD, este hallazgo concuerda con todas las grandes series publicadas de escisión de los quistes de colédoco, con la premisa de que en circunstancias donde hay drenaje biliar libre, la incidencia de colangitis debe ser mínima con cualquiera de las dos reconstrucciones. En nuestra serie los pacientes que fueron sometidos a HD presentaron colangitis y estenosis en un 12,5% de la población, en comparación con los sometidos a HY que no presentaron ninguna de estas manifestaciones clínicas, siendo este dato similar a los obtenidos por Todani (22), en los que se encontró mayor porcentaje de Colangitis en pacientes con HD en un 21% frente a un 9.1% en los pacientes sometidos a HJ. En los datos reportados por Liem se informó menor desarrollo de colangitis en el grupo llevado a HD en 1.7% versus 2.5% en el grupo de HJ, esto podría explicarse por la mayor cantidad de pacientes incluidos en estos estudios, lo que nos lleva

a concluir que se requerirán estudios posteriores de mayor muestra y representación poblacional para lograr un adecuado análisis de las variables.

La estenosis, por otra parte, se presentó en un 2,5% (2/ 79) de la población sometida a HD analizada en el estudio de Mukhopadhyay, siendo superior dicho porcentaje en los hallazgos en nuestra población con un 12.5% (23).

Las manifestaciones de gastritis, se presentaron mayormente en el grupo al cual se le realizó HJ en un 33, 3% frente al 25% de los pacientes sometidos a HD. Este hallazgo difiere de los obtenidos por Shimotakahara (24) de 33,3% de gastritis en el grupo de HD, quienes concluyeron que la HJ era la reconstrucción quirúrgica de elección debido a la alta incidencia de reflujo duodenogástrico después de la HD.

En el análisis estadístico, se encontraron datos de complicaciones clínicas que se asociaron a la intervención quirúrgica, como aparición de neumonía, la cual se presentó en un 50% de la población sometida a técnica abierta/ HJ, frente a un 12,5% de los sometidos a laparoscopia /HD. Hasta el momento no se ha descrito asociación directa entre los tipos de intervención quirúrgica con las manifestaciones de infección respiratoria, consideramos que amerita la realización de otros estudios que permitan conocer dicha relación causal.

Por último, la necesidad de reintervención quirúrgica en ambos grupos se presentó en mayor proporción en los pacientes sometidos a HJ con un 16,60% frente al 12,5% del grupo de HD, concordando con los resultados obtenidos por Santore et al (17) quienes documentaron un 20% de necesidad de reintervención en pacientes de HJ frente a un 2.5% en el grupo de HD.

En esta serie encontramos pocas diferencias significativas entre nuestros resultados con HD en comparación con HJ. La experiencia nos demuestra que la reconstrucción con HD requiere menos tiempo operatorio y es un procedimiento más reproducible técnicamente que la HJ. Esto es particularmente cierto en el caso del procedimiento laparoscópico, donde la construcción de la Y de Roux puede agregar una dificultad significativa al procedimiento y, a menudo, se realiza de forma extracorpórea. Sin embargo en contraposición a la totalidad de evidencia reportada hubo una tendencia mayor de estancia hospitalaria en los pacientes sometidos a la técnica quirúrgica con HD, esto explicado por el tamaño muestral quizá insuficiente, lo que lleva a concluir que se requieren estudios de mayor población para lograr una adecuada interpretación y análisis de las variables que permitan lograr resultados

estadísticamente significativos. Es importante destacar que los desenlaces de colangitis y estenosis POP estuvieron directamente relacionados y se desarrollaron en totalidad en la técnica de reparo tipo HD por laparoscopia, dichos hallazgos concuerdan con los documentados en la literatura.

Nuestros resultados respaldan la HD como el procedimiento preferido y actualmente más realizado para la reconstrucción biliar después de la resección de quistes del colédoco en población pediátrica. En nuestra opinión, las ventajas de la relativa simplicidad, particularmente con el abordaje laparoscópico, la evitación de complicaciones relacionadas con el conducto en Y de Roux, la accesibilidad endoscópica posoperatoria de la anastomosis y la restauración del drenaje biliar relativamente fisiológico superan las posibles desventajas de este abordaje, que en su mayor parte siguen sin establecerse de manera certera.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que la técnica de hepaticoduodenoanastomosis por vía laparoscópica para la reparación de la vía biliar posterior a resección de quistes del colédoco en población pediátrica es un procedimiento seguro y eficaz para replicarse en nuestra población local, que, si bien presenta tiempo de estancia hospitalaria algo mayor a la técnica abierta, presenta menores complicaciones asociadas, incluyendo las gastrointestinales y, menor requerimiento de reintervenciones quirúrgicas.

Sin embargo, se requiere la realización de estudios posteriores que integren mayor cantidad de población objeto de estudio, que permitan obtener una mejor caracterización de los pacientes, hallazgos clínicos y resultados de los procedimientos quirúrgicos de manera fehaciente y reproducible, logrando recomendaciones de acción y manejo de esta patología rara que aunque es de poca frecuencia en nuestro medio se asocia con morbilidad importante para nuestros niños. De esta manera, con este trabajo buscamos establecer una referencia de línea investigativa que permita la realización de protocolos locales para el abordaje de esta patología con base a las recomendaciones Nacionales y mundiales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Giha S, Redondo Y. Quiste de colédoco: diagnóstico y manejo intraoperatorio. 2016;9(2):64–7.
2. Jonathan a. Sánchez , Susana Gómez, Cristian MoraleS SIH. Quistes del colédoco. Rev Colomb Cir. 2015;30:296–305.
3. Soares KC, Arnaoutakis DJ, Kamel I, Rastegar N, Anders R, Maithel S, et al. Choledochal Cysts: Presentation, Clinical Differentiation, and Management. J Am Coll Surg [Internet]. 2014 [cited 2022 Jun 5];219(6):1167. Available from: /pmc/articles/PMC4332770/
4. Ramón Villamil Martínez, Pastor Thomas Olivares, Juan José Trujillo Gálvez RMR. Resección y hepaticoyeyunostomía laparoscópicas en quiste de colédoco tipo 1 for type 1 choledochal cyst. Rev Cuba Cirugía. 2017;56(1):5–11.
5. Yeung F, Fung ACH, Chung PHY, Wong KKY. Short - term and long - term outcomes after Roux - en - Y hepaticojejunostomy versus hepaticoduodenostomy following laparoscopic excision of choledochal cyst in children. Surg Endosc [Internet]. 2019;(0123456789). Available from: <https://doi.org/10.1007/s00464-019-07004-5>
6. Cir RC, Revisi CDE. Quistes del colédoco. 2015;296–305.
7. Iván R, Ruiz L. Quiste de colédoco Todani IVa Choledochal Cyst Todani Iva. Case Report and Literature Review. 2021 [cited 2022 Jun 9];64:2021. Available from: <http://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.3.04>
8. Ramón Villamil Martínez, Pastor Thomas Olivares, Juan José Trujillo Gálvez RMR. Resección y hepaticoyeyunostomía laparoscópicas en quiste de colédoco tipo 1 for type 1 choledochal cyst. Rev Cuba Cirugía. 2017;56(1):5–11.
9. Thanh LN, Hien PD, Dung LA, Son TN. Laparoscopic repair for choledochal cyst: lessons learned from 190 cases. J Pediatr Surg [Internet]. 2022;45(3):540–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2009.08.013>
10. Santore MT, Behar BJ, Blinman TA, Doolin EJ, Hedrick HL, Mattei P, et al. Hepaticoduodenostomy vs hepaticojejunostomy for reconstruction after resection of choledochal cyst. J Pediatr Surg [Internet]. 2022;46(1):209–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2010.09.092>
11. Liem NT, Pham HD, Dung LA, Son TN, Vu HM. Early and Intermediate Outcomes of Laparoscopic Surgery for Choledochal Cysts with 400 Patients. <https://home.liebertpub.com/lap> [Internet]. 2012 Jul 19 [cited 2022 Jun 9];22(6):599–603. Available from: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/lap.2012.0018>
12. Ministerio de salud República de Colombia. Hoja 1 de 1. Resolución N° 008430. 1993;
13. Alberto Rodríguez Director General L, García Montaña A, Patricia Ríos García Secretaria General D, Vanegas Barrero V, Eduardo Salazar Diana Paola Ramírez O, Segundo Gamez Daza Coordinador L. Guía normativa aplicable a la explotación de datos Documento final Grupo de Comunicaciones y Relaciones Públicas DOCUMENTO VERSIÓN FINAL: Guía normativa aplicable a la explotación de datos Contenido.
14. Ho LM, Hodulik KL, Suhocki P V., Hurwitz LM, Paulson EK. New classes of anticoagulation and antiplatelet agents: Preprocedure management and safety guidelines for imaging-guided intervention. J Comput Assist Tomogr. 2008;32(3):475–9.
15. Médicas C de OI de las C, Salud OP de la. Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos Elaboradas por el Consejo

- de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. 2017 [cited 2022 Jun 7]. Available from: www.paho.org/permissions
16. Congreso X, Avances N, Cirugía EN. LEY ESTATUTARIA 1581 DE 2012. 2018;6107.
 17. Santore MT, Deans KJ, Behar BJ, Blinman TA, Adzick NS, Flake AW. Technical Report : Laparoscopic Hepaticoduodenostomy Versus Open Hepaticoduodenostomy for Reconstruction After Resection of Choledochal Cyst. 2011;21(4):4–7.
 18. Gomes C, Tivnan P, Mcaneny D, Tseng JF, Tkacz J, Sachs TE. Choledochal Cyst or Benign Biliary Dilation : Is Resection Always Necessary ? 2021;
 19. Lee H, Kwon W, Han Y, Kim JR, Kim S, Jang J. Comparison of surgical outcomes of intracorporeal hepaticojejunostomy in the excision of choledochal cysts using laparoscopic versus robot techniques. 2018;0–5.
 20. Lee H, Hirose S, Bratton B, Farmer D. Initial experience with complex laparoscopic biliary surgery in children: Biliary atresia and choledochal cyst. J Pediatr Surg. 2004;39(6):804–7.
 21. Kumar S, Chen Y, Laksmi K, Clinton R. Hepaticoduodenostomy versus hepaticojejunostomy after resection of choledochal cyst : A systematic review and meta-analysis. J Pediatr Surg [Internet]. 2022;48(11):2336–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2013.07.020>
 22. Todani T, Watanabe Y, Mizuguchi T, Fujii T, Toki A. Hepaticoduodenostomy at the hepatic hilum after excision of choledochal cyst. Am J Surg [Internet]. 1981 Nov 1 [cited 2022 Jun 13];142(5):584–7. Available from: <http://www.americanjournalofsurgery.com/article/0002961081904311/fulltext>
 23. Mukhopadhyay B, Shukla R, Mukhopadhyay M, Mandal K, Mukherjee P, Roy D, et al. Choledochal cyst: A review of 79 cases and the role of hepaticoduodenostomy. J Indian Assoc Pediatr Surg [Internet]. 2011 Apr [cited 2022 Jun 13];16(2):54. Available from: [/pmc/articles/PMC3119937/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3119937/)
 24. Shimotakahara A, Yamataka A, Yanai T, Kobayashi H, Okazaki T, Lane GJ, et al. Roux-en-Y hepaticojejunostomy or hepaticoduodenostomy for biliary reconstruction during the surgical treatment of choledochal cyst: which is better? Pediatr Surg Int 2004 211 [Internet]. 2004 Sep 11 [cited 2022 Jun 13];21(1):5–7. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00383-004-1252-1>

TABLAS

Tabla N°1 . Variables Sociodemográficas y clínicas de sujetos objeto de estudio. Tomado de historias clínicas. Fuente propia.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DE SUJETOS OBJETO DE ESTUDIO			
VARIABLES		N	%
SEXO	FEMENINO	11	78,57
	MASCULINO	3	21,42
EDAD DE DIAGNOSTICO	MENOR DE 2 AÑOS	6	42,85
	DE 3 A 10 AÑOS	5	35,71
	MAYOR DE 10 AÑOS	3	21,42
PROCEDENCIA	RURAL	8	57,14

	URBANA	6	42,85
SIGNOS CLINICOS	ICTERICIA	7	50,00
	DOLOR ABDOMINAL	14	100,00
	MASA ABDOMINAL	3	21,42
COLANGITIS	GRADO I	2	14,28
	NO	8	57,14
	SIN DATOS	4	28,57
VIA DE ABORDAJE	ABIERTA SUBCOSTAL	6	42,85
	LAPAROSCOPICA	8	57,14
TIPO DE INTERVENCION	HEPATICODUODENOSTOMIA	8	57,14
	HEPATICOEYUNOSTOMIA	6	42,85

Tabla N°2 . Asociación de vía de abordaje, tiempo de duración y complicaciones. Tomado de historias clínicas. Fuente propia

ASOCIACIÓN DE VÍA DE ABORDAJE, TIEMPO DE DURACIÓN Y COMPLICACIONES.			
		LAPAROSCOPIA	ABIERTA SUBCOSTAL
TIEMPO DE DURACION EN MINUTOS	N	8	6
	Mínimo	180	240
	Máximo	540	450
	Media	360	351
	Desviación	139,7	76,7
HOSPITALIZACION POS INTERVENCION EN DIAS	N	8	6
	Mínimo	6	6
	Máximo	30	13
	Media	11,1	9,5
	Desviación	8,2	2,58
INFECCION EN SITIO OPERATORIO	N	0	3
	%	0	50

Tabla N°3. Clasificación de quiste de colédoco según Todani 1977. Tomado de historias clínicas. Fuente propia

CLASIFICACION TODANI DE QUISTE DE COLEDOCO			
		N	%
CLASIFICACION	1	10	71,42
	1A	3	23,07
	2	1	7,14

Tabla N°4. Complicaciones clínicas de pacientes sometidos a Hepaticoduodenostomia. Tomado de historias clínicas. Fuente propia

COMPLICACIONES CLÍNICAS DE PACIENTES SOMETIDOS A HEPATICODUODENOSTOMIA			
		N	%
COLANGITIS POS OPERATORIA	NO	7	87,5
	SI	1	12,5
FUGA DE ANASTOMOSIS	NO	8	100,0
	SI	0	0,0
ESTENOSIS ANASTOMOSIS	NO	7	87,5
	SI	1	12,5
OBSTRUCCION INTESTINAL POSOPERATORIA	NO	8	100,0
	SI	0	0,0
NEUMONIA POS INTERVENCION	NO	7	87,5
	SI	1	12,5
GASTRITIS	NO	6	75
	SI	2	25
REFLUJO GASTROESOFAGICO	NO	8	100,0
	SI	0	0,0
REINTERVENCION QUIRURGICA	NO	7	87,5
	SI	1	12,5

Tabla N°5. Características clínicas de pacientes sometidos a Hepaticoyeyunostomia. Tomado de historias clínicas. Fuente propia

COMPLICACIONES CLÍNICAS DE PACIENTES SOMETIDOS A HEPATICOYEYUNOSTOMIA			
		N	%
COLANGITIS POS OPERATORIA	NO	6	100,0
	SI	0	0,0
FUGA DE ANASTOMOSIS	NO	6	100,0
	SI	0	0,0
ESTENOSIS ANASTOMOSIS	NO	6	100,0
	SI	0	0,0
OBSTRUCCION INTESTINAL POSOPERATORIA	NO	6	100,0
	SI	0	0,0
NEUMONIA POS INTERVENCION	NO	3	50,0
	SI	3	50,0
GASTRITIS	NO	4	66,6
	SI	2	33,3
REFLUJO GASTROESOFAGICO	NO	6	100,0

	SI	0	0,0
REINTERVENCION QUIRURGICA	NO	5	83,3
	SI	1	16,6

Tabla N°6. Características de HD y HY comparado con otros estudios. Tomado de Kumar et al (21) y datos de historias clínicas. Fuente propia

Características de HD y HY comparado con otros estudios			
Autores	Tipo de procedimiento	Número de Pacientes	Estancia hospitalaria
Liem, 2012 (11)	HD	238	6,4 +/- 0,3
	HY	162	6,7 +/- 0,5
Santore, 2011 (17)	HD	39	7,1 +/- 6
	HY	39	9,1 +/- 5,8
Lopera, 2022	HD	8	11,1+/- 8,2
	HY	6	9,5+/- 2,5

Figura 1. Población objeto de estudio. Fuente propia

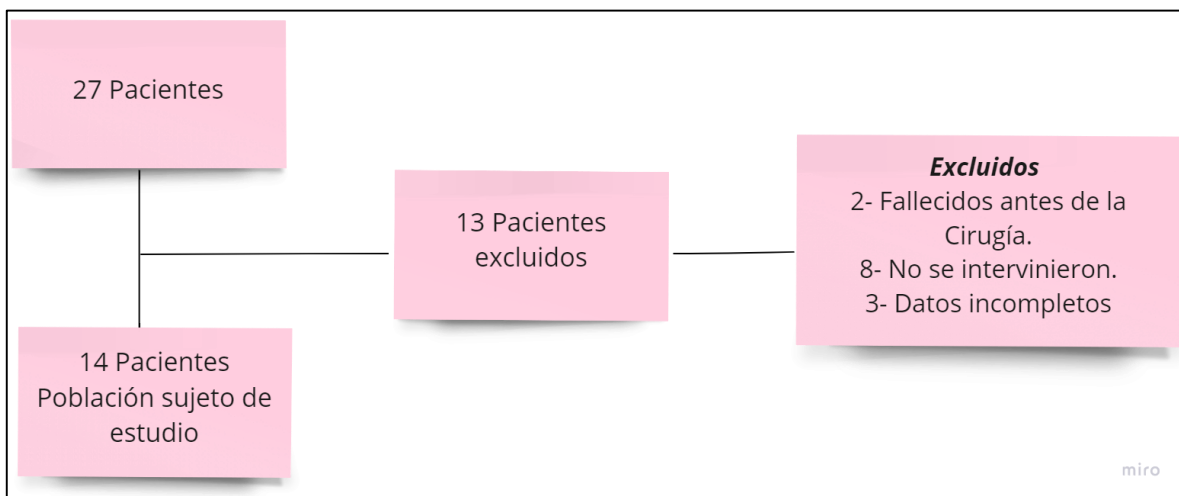


Figura 2. Asociación de hallazgos posquirúrgicos de HD vs HY. Tomado de historias clínicas. Fuente propia

