

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNAN- Managua**



**Tesis para optar al título de Especialista en Cirugía Pediátrica**

**EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CON QUISTE DE COLÉDOCO  
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL INFANTIL DE NICARAGUA MANUEL  
DE JESUS RIVERA, EN EL PERIODO DEL 1<sup>er</sup> DE ENERO DEL 2009  
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014**

Realizado por:  
Dra. Indira del Carmen Alvarado Lugo  
Residente de Cirugia Pediátrica

Tutora:  
Dra. Violeta Alemán Noguera  
Cirujana Peditra

Tutor Metodológico:  
Lic. Yadira Medrano  
Metodóloga de la Investigación  
Msc. Salud Sexual y Reproductiva

## Dedicatoria

A **DIOS** padre todo poderoso y **María Santísima virgen** fuente de fe, sabiduría y bondad; por darme el don de la vida y la oportunidad de realizar una de mis metas y así poder ayudar al prójimo.

A mi amada hija **María Fernanda Carmona Alvarado** quien ha sido mi inspiración y mi mayor fuerza para culminar esta etapa en mi vida.

## Agradecimiento

A mi madre **Antonia Lugo Lacayo** por forjarme y hacer de mí una mujer de bien.

A mis hermanas en especial a **Marbelly Alvarado Lugo** por ser una madre para mi hija y a toda mi familia por su apoyo.

Al Servicio de Cirugía Pediátrica: Médicos de Bases, médicos residentes, enfermería y en especial a nuestra querida mamá **Carmen Rivas**, a mis amigos **Dra. Luz Marina Aguilar** y **Dr. Luden Alejandro Monge** por su apoyo incondicional.

**Dra. Violeta Alemán** por su apoyo, disponibilidad, paciencia, consejos y conocimientos.

Al personal de Estadísticas que colaboro en la realización de este estudio en especial a **Ernesto Orozco**.

Al gobierno de Nicaragua por darme la oportunidad de superación profesional.

Y un agradecimiento muy especial a los niños y niñas que hicieron posible la realización de este estudio.

Dios los bendiga.

## Opinión del Tutor

El presente trabajo monográfico cuyo título es **“Evolución de los pacientes con Quiste de Colédoco, atendidos en el Hospital Infantil de Nicaragua Manuel de Jesús Rivera, en el período del 1<sup>ero</sup> de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014”** ha sido elaborado con la finalidad de poder cumplir con nuestro precepto de ser docentes e investigadores. Fue realizado con mucha dedicación y es el fruto de un gran esfuerzo de la Dra. Indira Alvarado Lugo.

Es importante mencionar que hasta este momento no tenemos registros de nuestros pacientes con ésta patología, desconocemos a ciencia cierta su evolución, por tanto este trabajo es un punto de partida para iniciar la epidemiología nacional y así continuar de forma sucesiva futuros estudios.

Debo felicitar a la Dra. Alvarado Lugo por su desempeño laboral, su dedicación al presente estudio y su espíritu investigativo, siendo inspirada en nuestros niños nicaragüenses; ¡Adelante Doctora el camino por recorrer en este maravilloso mundo de la cirugía pediátrica apenas comienza!

---

Dra. Violeta Alemán Noguera

Cirujana Pediatra

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo describir la evolución de los pacientes con Quiste de Colédoco atendidos en el Hospital Infantil de Nicaragua Manuel de Jesús Rivera en el periodo del 1<sup>ero</sup> de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014, para alcanzar el objetivo se planteó un trabajo descriptivo, cuya muestra fue no probabilística por conveniencia con un total de 21 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión; representando el 100% del universo.

La información requerida para el estudio se obtuvo de los expedientes clínicos a través de una ficha de recolección de datos con las variables de interés. La información recopilada se procesó manualmente con el método de los palotes plasmándose en tablas de frecuencias y porcentajes.

Una vez procesada la información se obtuvieron los siguientes resultados:

La edad que presento mayor prevalencia fue entre 1 – 4 años (61.9%), el sexo predominante fue el femenino 57%, la mayoría del área urbano 62%.con respecto al estado nutricional el 80.95% eran eutróficos. Las manifestaciones más frecuentes fueron dolor abdominal 66%, masa palpable en hipocondrio derecho 38% e ictericia 33%. Los métodos diagnósticos que se utilizaron fueron el ultrasonido abdominal 100% y TAC- Abdominal 50%. El tipo de Quiste de Colédoco que predomino fue el tipo I en 85%, la complicación asociada al quiste al ingreso fue la colangitis en un 40%. El manejo quirúrgico fue la exceresis + colecistectomía + Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux en un 66.6%. Las complicaciones postquirúrgica que se presentó fue la colangitis 11.7% y sangrado por drenos 11.7%. La estancia hospitalaria fue mayor de 8 días con un máximo de 22 días. La mayoría se fueron de alta 80.9%. Recomendamos que se realice un protocolo de manejo médico-quirúrgico para esta patología, la realización de ultrasonidos prenatales para un diagnostico precoz no tardío.

# INDICE

Introducción	6
Antecedentes	7
Justificación	10
Planteamiento del Problema	11
Objetivos	12
Marco Teórico	13
Diseño Metodológico	21
Resultados	26
Discusión	28
Conclusiones	32
Recomendaciones	33
Bibliografía	34
Anexos	37

## INTRODUCCIÓN

El quiste de colédoco es una condición rara, más frecuente observada en la población asiática; sin embargo las complicaciones son serias y pueden llegar a ser fatales, por lo que la variable clínica más importante se base en el reconocimiento y manejo tempranos<sup>1</sup>. La etiología y patogénesis es diferente dependiendo si las dilataciones quísticas son intra o extra hepáticas. Actualmente por su implicancia en la patogenia, se recomienda clasificarlos dependiendo si presenta o no una unión anómala del conducto biliopancreático. Su incidencia es rara, siendo más frecuente en países orientales, sobre todo en Japón, presentándose un caso por cada 100.000 a 150.000 nacimientos<sup>2</sup>. Es a 3 a 4 veces más frecuentes en el sexo femenino<sup>2</sup>, su diagnóstico se hace en la infancia especialmente antes de los 10 años de edad, y solo un 20 a 30% de los casos en la edad adulta.

La presentación es muy variable, sólo un 20% de los pacientes afectados desarrolla la triada clásica de ictericia, dolor abdominal y masa en hipocondrio derecho, mientras que la mayoría presenta alguno de estos síntomas de forma aislada y en muchos casos, se inician con alguna de sus complicaciones. Existen diferencias importantes en cuanto a sintomatología, según edad de presentación y tipo anatómico de las malformaciones.

La técnica diagnóstica de elección ante la sospecha clínica es la ecografía abdominal. El establecimiento rutinario de la ecografía prenatal ha producido un significativo aumento precoz. Una vez establecido el diagnóstico es necesario realizar un estudio preoperatorio de las dilataciones quísticas, actualmente se propone la realización de colangiografía.

El tratamiento del quiste de colédoco busca solucionar el cuadro y prevenir complicaciones posteriores como: Litiasis, pancreatitis recurrente y malignización<sup>2,3,4</sup>.

## ANTECEDENTES

En la literatura el primer quiste del colédoco mencionado, es el reportado por Vater en el año de 1723<sup>1</sup>, y el primer caso bien documentado lo presentó Douglas en 1852<sup>2</sup> (un quiste en una mujer de 17 años). Y no es sino hasta 1943 cuando Shallow, Eger y Wagner recogieron 175 del total de la literatura mundial (Flanigan, 1975).

En 1956 Tsardakas y Robnett añaden 67 nuevos casos totalizando un total de 242. En el año de 1959 Alonso-Lej presentó una nueva serie de 161 casos para un total de 403 casos en la literatura mundial. Se le debe además a este autor una de las primeras revisiones de casos más a fondo y de haber clasificado por primera vez los diferentes tipos de quiste del colédoco en tres variedades. Basado en la anatomía de los casos por él reportados (Flanigan, 1975; Todani et al., 1977; O'neil et al., 1987). Flanigan revisó una serie de 955 casos, incluyendo 451 casos observados entre 1969 y 1975 (Flanigan, 1975; Yamaguchi, 1980). Es de hacer notar, las series reportadas por los japoneses; porque ésta es una patología rara, y sin embargo, es bastante frecuente en la raza asiática.

Shimura et al presentaron 131 casos y para 1965 Kobayashi et al. sumaron 85 nuevos casos totalizando 216. En el último reporte de la literatura japonesa, Yamaguchi señala 1433 casos, siendo en su totalidad japoneses. Actualmente el número de casos debe oscilar en 1500, de los cuales gran número es de origen japonés (Flanigan, 1975; Todani et al., 1977; Yamaguchi, 1980; Powell et al., 1981).

Dentro de la literatura médica venezolana el primero en presentar un caso de quiste del colédoco fue Dr. Jacobo Vázquez; en el VI Congreso Venezolano de Cirugía en 1961. (Bermúdez et al., 1983; Navarro et al., 1987). En 1965, Álvarez de Lugo et al. Publican el caso de un joven de 20 años que fue diagnosticado por estudio gastroenterológico. Para 1967, F. R. Coronil y Trejo



Padilla hacen mención de 7 casos diagnosticados y tratados en el hospital de niños "J. M. De los Ríos".

En 1968 R. Téllez y A. Carvajal presentan un caso que se refiere a la primera extirpación de quiste del colédoco. Para 1969 se presenta otro nuevo caso. Hasta la actualidad solo se encontraron un total de 25 casos dentro de la literatura venezolana, por lo que calculamos en la actualidad aproximadamente 30 casos, tomando en cuenta los reportados en ésta serie (Bermúdez et al., Navarro et al., 1987 Guekrud et al., 1989; Briceño et al., 1981).

En el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera desde su fundación se han realizado tres estudios sobre quiste de colédoco, en el primero realizado por Busto Alvarado entre 1985 – 1995 se revisaron 11 años, encontrando 14 casos, con promedio de edad de 8.1 meses con desviación estándar de +- 6.1 meses (rango de 1 – 22 meses), en el 71% de casos se encontraron manifestaciones clínicas caracterizadas por la tríada clásica, con una relación mujer: varón de 1.5:1. A 7 pacientes se les efectuó coledocoyeyuno anastomosis en "Y" de Roux y a los otros 7 hepatoyeyuno anastomosis. Al 100% se les practicó ultrasonido abdominal. <sup>(5)</sup>

En el segundo realizado por Macías Pérez entre 1998 – 2000 se revisaron 3 años encontrando 18 casos, de los cuales el 95% correspondió a mujeres, predominando el grupo de 2 – 8 años con 45%. Los procedimientos terapéuticos realizados fueron hepatoyeyunoanastomosis e "Y" de Roux en 12 pacientes y la coledocoyeyunoanastomosis en "Y" de Roux en 1 caso, con drenaje quirúrgico únicamente e 3 casos. <sup>(6)</sup>

En el tercero realizado por Madrigal Miranda entre 1996 – 2001 se revisaron 5 años encontrando 19 casos, de los cuales 95% son mujeres, con una edad promedio de 4.5 años, El procedimiento quirúrgico fue en un 89.5% Colecistectomía con anastomosis hepatoyeyunal en "Y" de Roux en 17 casos y

los otros 2 casos del estudio no se operaron porque uno abandono la institución y el otro al presentar rotura del quiste fue intervenido quirúrgicamente en su hospital. Este fue referido a nuestro centro para seguimiento por consulta externa.<sup>(7)</sup>

## **JUSTIFICACIÓN**

El fundamento que motiva este estudio es conocer la evolución de los pacientes con Quiste de Colédoco porque se han realizado pocos estudios debido a la rareza de esta patología.

Creemos que nuestros resultados serán fiables, ya que representa el total de casos registrados en nuestro hospital durante un período de más de un año.

Al final de este estudio esperamos que esta experiencia sea considerada en la práctica clínica para mejorar la calidad de atención de estos pacientes.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Cuál es la evolución de los pacientes con Quiste de Colédoco atendidos en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo del 1<sup>er</sup>o de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014?

# OBJETIVOS

## OBJETIVO GENERAL:

Determinar la evolución de los pacientes con quiste de colédoco atendidos en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Managua, en el periodo del 1<sup>ero</sup> de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Determinar las características generales de los niños (as) con Quiste de Colédoco.
2. Identificar las manifestaciones clínicas presentadas antes de realizar el diagnóstico definitivo.
3. Conocer las complicaciones asociadas al quiste de colédoco al ingreso de los pacientes.
4. Conocer los medios diagnósticos por imágenes utilizados.
5. Identificar los tipos de Quiste de Colédoco.
6. Describir la técnica quirúrgica utilizada.
7. Conocer la evolución posquirúrgica.

## MARCO TEORICO

El quiste de colédoco es una malformación congénita rara, representa un complejo formado por la dilatación quística del árbol biliar generalmente asociado a un canal biliopancreático anómalo en ausencia de función esfinteriana, que puede afectar a la vía biliar principal intra y extrahepática e incluso al parénquima hepático.

La incidencia en los países occidentales varía entre 1 en 100,000 a 150,000, siendo tres veces más alta en países asiáticos. Es más frecuente en mujeres que en hombres con una relación de 3-4:1.

### **Etiopatogenia**

Se ha podido demostrar que existe una correlación entre la edad del paciente y la presencia de amilasa en la bilis. Así, las formas quísticas diagnosticadas de manera prenatal no presentan niveles elevados de amilasa en la bilis, mientras que aquellos pacientes con una forma de presentación más tardía tienen niveles más altos de amilasa en bilis, que aumentan con la edad el paciente<sup>10</sup>. La presencia de tales niveles de amilasa se debe al reflujo del jugo pancreático dentro del árbol biliar a través de la unión anómala del conducto biliopancreático, probablemente debido a la ausencia de función esfinteriana y a un mayor gradiente de presión para el conducto pancreático. Algunos estudios manométricos del esfínter de Oddi han demostrado que la unión biliopancreático queda fuera de la zona de alta presión esfinteriana<sup>11</sup>. El flujo retrógrado de jugos pancreáticos biliares explica el contenido elevado de enzimas hepáticas (TGO, TGP, fosfatasa alcalina) y enzimas pancreáticas (amilasa y Tripsina) en el quiste. De esta forma se correlacionan los hallazgos clínicos así como las diferentes manifestaciones de esta enfermedad.

De lo anterior se desprende que la etiología, es diferente dependiendo de si la dilatación es intra o extrahepática.

Los quistes de colédoco intrahepáticos pertenecen a desordenes fibropoliquísticos. Estas dilataciones, asociadas o no a fibrosis periportal, hacen pensar que son malformaciones de la placa ductal. La etiología congénita se confirma al observar dilataciones quísticas en ecografías prenatales.

La etiología de los quistes extrahepática se asocia a anomalías en el conducto biliopancreático en el 92% de los pacientes, siendo un conducto común y anormalmente largo (> 2 cm), que además puede causar otras patologías como estenosis de la papila de Vater o pancreatitis<sup>9</sup>. Se piensa que el aumento del reflujo de jugo pancreático dentro del árbol biliar, lleva a la exposición de la pared del conducto común a las enzimas pancreáticas y a un aumento de presión en el colédoco que resulta en la formación de quistes.

### **Clasificación**

Una de las subdivisiones del quiste de colédoco más utilizadas ha sido la clasificación de Todani, que se basa en hallazgos colangiográficos en los cuales se identifican 5 tipos diferentes<sup>12</sup>. Que es una modificación de la clasificación realizada por Alonso Lej y colaboradores.

Tipo I: Dilatación de la vía biliar extrahepática de forma quística o fusiforme.

Tipo II: Divertículo único del conducto extrahepático

Tipo III: Coledococoele. Malformación diverticular intraduodenal.

Tipo IV: Dilatación quística múltiple de los conductos biliares intra y extrahepático.

Tipo V: Dilatación quística única o múltiple de la vía biliar intrahepática.

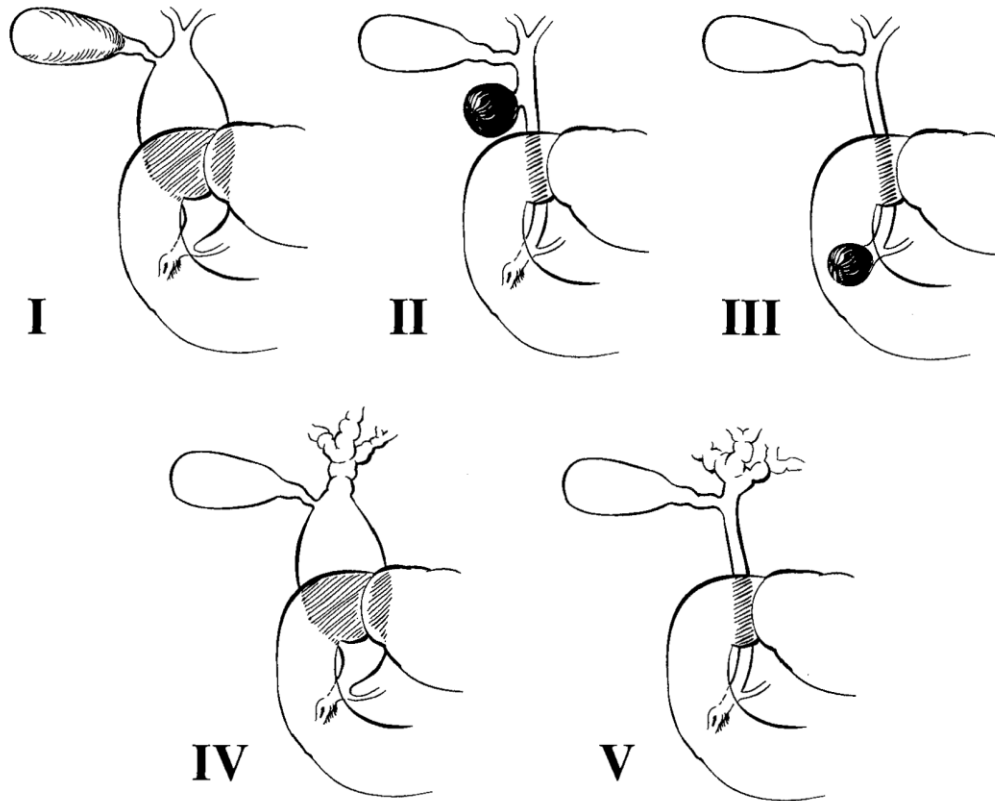


Fig. 44-6. Clasificación del quiste del colédoco.<sup>41,42</sup>

## Clínica

La presentación clínica de las malformaciones quísticas de la vía biliar es muy variable. Sólo un 20% de los pacientes afectados desarrolla la tríada clásica de ictericia, dolor abdominal y masa en hipocondrio derecho<sup>15</sup>, mientras que la mayoría presenta alguno de estos síntomas de forma aislada y, en muchos casos, se inician con alguna de sus posibles complicaciones: colangitis, pancreatitis, hemorragias digestivas, varices esofágicas, hipertensión portal y peritonitis biliar por rotura del quiste.

En base a múltiples estudios en los cuales se han reportado diferencias significativas en cuanto a sintomatología, según edad de presentación y tipo anatómico de las malformaciones, se podría sistematizar éstas en dos grandes tipos: una forma neonatal-precoc (bajo los 24 meses de edad) con una presentación clínica en la que la ictericia es el síntoma principal y con un predominio de formas quísticas de la malformación, y una forma tardía (sobre



los 24 meses de edad), en la que el síntoma más relevante es el dolor abdominal con un predominio de las formas fusiformes y asociadas frecuentemente a pancreatitis y canal biliopancreático común anómalo.

Otra sintomatología que se ha descrito, sin diferencias significativas entre estas formas son: fiebre, náuseas, vómitos, masa palpable, hepatomegalia, pancreatitis, colangitis y baja de peso<sup>9, 12, 15, 16</sup>.

La mayoría de los casos son diagnosticados en la infancia, y sólo el 20-30% de los casos son diagnosticados en la vida adulta<sup>15</sup>.

La colangitis aguda asociada a quiste de colédoco, se divide en dos tipos: Colangitis como manifestación primaria de una dilatación congénita de la vía biliar colangitis postquirúrgica.<sup>28</sup>

## **Diagnóstico**

La técnica diagnóstica de elección ante la sospecha clínica de malformaciones quísticas de la vía biliar es la ecografía abdominal, diagnosticando más del 92% de los casos. Por otra parte, el establecimiento rutinario de la ecografía prenatal ha producido un significativo aumento del diagnóstico prenatal de esta entidad, si bien es imposible de diferenciar con la atresia biliar tipo I<sup>12, 17</sup>. Es el método diagnóstico más utilizado, a pesar de que no siempre permite identificar de forma precisa un quiste de colédoco, ni su anatomía, ni su adecuada clasificación. Algunos estudios señalan que el ultrasonido permite diagnosticar los quistes de colédoco con una especificidad del 97% en niños.

Tradicionalmente se ha considerado la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) como la técnica de elección para el estudio preoperatorio, siendo una prueba fiable y segura. Con esta técnica la visualización de la anatomía biliopancreático es superior a la conseguida con el ultrasonido abdominal, y muestra una concordancia de casi el 100% con la

Colangiografía intraoperatoria, por lo que algunos autores sugieren su uso antes de la cirugía<sup>27</sup>. Sin embargo, con el progreso de las técnicas de imagen, se ha desarrollado la colangioresonancia magnética numerosas publicaciones han demostrado una eficacia similar en la visualización de la anatomía de las malformaciones de la vía biliar y de la unión pancreatobiliar entre la colangioresonancia magnética y la CPRE, así como estudios mediante colangiopancreatografía intraoperatoria que confirma los hallazgos encontrados en la colangioresonancia magnética. Es por esto que, para el diagnóstico preoperatorio de las dilataciones quísticas de la vía biliar se propone actualmente la realización de colangioresonancia magnética frente a Colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CEPRE), debido a que se obtienen resultados similares y se trata de una técnica menos invasiva<sup>12</sup>.

En diversas series se ha podido constatar que tanto la bilirrubinemia, como el grado de fibrosis hepática son significativamente mayores en la forma neonatal-precoz, presentando todos los pacientes de este grupo algún grado de fibrosis en la biopsia hepática<sup>15</sup>.

## **Tratamiento**

El tratamiento quirúrgico de elección, es la resección del quiste y la anastomosis biliodigestiva. Las derivaciones del quiste como opción quirúrgica no se recomiendan actualmente por su asociación con cáncer de vía biliar y vesicular y con episodios de colangitis y pancreatitis<sup>14</sup>.

En los tipos I, II y la porción extrahepática del IVa, el gold Standard consiste en la asociación ya mencionada, privilegiando la anastomosis biliodigestiva en Y de Roux por sobre la hepaticoduodenoanastomosis, debido a la menor incidencia de reflujo y por ende de otras complicaciones. En el caso del tipo III, dado que se trata de un quiste que se presenta en forma intraduodenal y debido a la baja incidencia de colangiocarcinoma asociada, se plantea abordaje transduodenal y se realiza una esfinterotomía. Por último, en el tipo V, se plantean dos alternativas dependiendo de la extensión de la

lesión. Si el compromiso intrahepático es limitado a un lóbulo puede researse, mientras que si la malformación compromete el hígado en forma difusa, el trasplante hepático es la opción más validada, principalmente debido a la alta tasa de malignización.

El tiempo quirúrgico debe ser a los 6 meses de edad en los pacientes asintomáticos, y antes de los 2 meses en pacientes sintomáticos especialmente cuando el diagnóstico diferencial con atresia biliar es dudoso. Sin embargo, en algunos casos sintomáticos el colangi drenaje transhepático percutáneo parece ser una solución transitoria en espera de mejorar las condiciones generales del paciente para luego realizar una cirugía definitiva diferida lo antes posible

En cuanto a la técnica quirúrgica, existen pequeñas variaciones dependiendo del grupo quirúrgico, obteniendo en general resultados óptimos. De esta forma, las consideraciones quirúrgicas no se consideran un factor pronóstico a diferencia de lo observado en el caso de la atresia de vías biliares<sup>16</sup>.

La técnica standard consiste en una laparotomía amplia, subcostal derecha que permita el acceso a por lo menos dos cuadrantes abdominales, para así acceder al quiste y realizar la anastomosis cómodamente<sup>17</sup>. Tras la incisión, se aparta la vesícula de su lecho, manteniendo intacto la continuidad del colédoco. Previo a la resección del quiste, Miyano y colaboradores<sup>6</sup>, describen la importancia de la apertura de la pared anterior de éste en forma transversal. Debido a la alta prevalencia de variantes anatómicas del conducto hepático común, la incisión debe realizarse bajo el centro del quiste. Mediante el abordaje de la pared anterior, se puede obtener mejor visibilidad de la posterior, y así liberar el quiste de las estructuras circundantes, tales como la vena porta y la arteria hepática. Con el fin de prevenir complicaciones postoperatorias como pancreatitis y litiasis debidas a la formación de un quiste residual, el conducto hepático común deber ser reseado lo más cercano

posible a la unión pancreato-biliar, procedimiento que se hace más difícil en los quiste de tipo fusiforme.

Desde 1986, Miyano y colaboradores<sup>6</sup> describen y recomiendan el uso de la endoscopía intraoperatoria, con el fin de poder determinar el nivel al que se realizó la resección del hepático común, examinar la ampolla de Vater así como la vía biliar intrahepática y también irrigar y arrastrar posibles adherencias residuales, que actúan como precursores de futuras litiasis. Así mismo, la endoscopía permite la resección casi completa de la pared, en los casos de quistes fusiformes que comprometen la vía pancreática, sin dañar el conducto pancreático y disminuyendo el riesgo posterior de pancreatitis, litiasis e incluso de malignización.

En año 2000, Yamakata y colaboradores<sup>18</sup> y en 2001, Harz y colaboradores<sup>14</sup> describen la presencia de litiasis distales al conducto común, y el uso de pancreatoscopía intraoperatoria para el diagnóstico y manejo de estos casos, con resultados óptimos.

Si bien, la laparotomía es el tratamiento de elección, las múltiples complicaciones postoperatorias debidas al trauma quirúrgico hacen pensar en otras alternativas para disminuir estos efectos. En este aspecto, Aspelund y colaboradores<sup>12</sup>, describen los primeros reportes de colédoco Yeyunostomía por vía laparoscópica. En un reporte hecho por este mismo grupo en 2007<sup>23</sup> describe que en su experiencia inicial, el abordaje por vía laparoscópica es posible, seguro y efectivo, con menor tasa de complicaciones y con resultados comparables al abordaje por vía abierta. Así como muestra menor incidencia de dehiscencias, hernias y formación de adherencias. Este estudio mostró diferencias significativas en cuanto a que el abordaje laparoscópico disminuye el tiempo operatorio, la estadía hospitalaria y la latencia en la realimentación.

En cuanto a las desventajas de esta técnica, se postulan la pérdida de visión en tres dimensiones, las limitaciones concernientes a la disponibilidad de instrumentos y espacio operatorio, los que incrementarían tanto los costos

como morbilidad posterior. Sin bien, esta técnica había sido presentada por Martínez-Ferro y colaboradores en 2005<sup>20</sup> se describen la mayoría en casos de atresia de vías biliares, por lo que futuros estudios son necesarios.

### **Complicaciones y Seguimiento**

Las complicaciones más frecuentes que se han asociado a esta malformación, son litiasis, colangitis, pancreatitis recurrente, cirrosis biliar, hipertensión portal y transformación maligna a colangiocarcinoma.

Entre las complicaciones inmediatas se incluyen anastomosis sangrantes, pancreatitis aguda, fistula pancreática y obstrucción intestinal.

Hay estudios que sugieren que casi un 80% de los pacientes que padecen de quistes coledociales están complicados con una o más de las afecciones mencionadas, siendo la presencia de cálculos dentro del quiste la condición acompañante más frecuente<sup>16</sup>. En cuanto a la enfermedad vesicular esta puede presentarse de nuevo y llevar al descubrimiento accidental del quiste o desarrollarse después del tratamiento del mismo. La pancreatitis se asocia a las dos patologías ya mencionadas y la unión pancreatobiliar anómala, explicándose como precipitante la impactación de un cálculo en la unión anómala o como mecanismo alternativo de reflujo de bilis al conducto pancreático. Algunas series, muestra que la posibilidad de aparición de malignidad en la vía biliar en pacientes con esta afección oscila entre el 4 y el 40%<sup>20</sup>.

El seguimiento de los pacientes con este diagnóstico se hace indispensable. Algunos autores, postulan la tomografía abdominal y pruebas de función hepática seriadas como el método para realizarlo<sup>(21)</sup>.

# DISEÑO METODOLOGICO

## **Tipo de estudio**

Se realizó un estudio descriptivo y de corte transversal.

## **Determinación del Universo**

El universo lo constituyeron todos los niños con Quiste de Colédoco que fueron atendidos en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, en el periodo comprendido de Enero 2009 a Diciembre 2014, y estos fueron un total de 21 niños.

## **Tipo de Muestra:**

La muestra fue no probabilística por conveniencia y correspondió al 100% del universo, con un total de 21 pacientes los cuales cumplieron los criterios de inclusión.

## **Fuente de datos.**

Secundaria a través de los expedientes clínicos

## **Criterios de Inclusión**

1. Paciente con diagnóstico de Quiste de Colédoco atendido en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1<sup>ero</sup> de Enero del 2009 al 31 de Diciembre 2014.

## **Criterios de Exclusión**

1. Paciente que no tenga diagnóstico de Quiste de Colédoco atendido en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, 1<sup>ero</sup> de Enero del 2009 al 31 de Diciembre 2014.
2. Paciente intervenido quirúrgicamente en otra unidad de salud.

3. Pacientes con diagnóstico de Quiste de colédoco pero que no se encontró el expediente clínico.
  
4. Paciente con expediente incompleto.

### **Metodología de Recolección de la información.**

Se identificaron los casos de pacientes con diagnóstico de Quiste de Colédoco luego se acudió con dicha lista al departamento de estadísticas del HIMJR; donde se solicitaran los expedientes de cada paciente para realizar llenado del instrumento de recolección de datos el cual contiene:

- Datos generales
- Datos clínicos

Se procedió a revisar los expedientes y se llenó la ficha con la información recabada. La información obtenida se procesó manualmente con el método de los palotes y se plasmó en tablas de frecuencia y porcentaje.

Las variables que respondieron a los objetivos del estudio aparecen en la sección de Operacionalización de variables.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	CONCEPTOS	INDICADOR	ESCALAS
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta el día del ingreso hospitalario.	Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ menor de 6 meses</li> <li>➤ 7 meses a 12 meses.</li> <li>➤ 1 - 4 años.</li> <li>➤ mayor de 5 años</li> </ul>
Sexo	Basado en las características fenotípicas	Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Femenino</li> <li>➤ Masculino</li> </ul>
Procedencia	Lugar de procedencia del paciente	Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Urbano</li> <li>➤ Rural</li> </ul>
Peso	Medida de la masa corporal expresada en kilogramos	Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eutrófico</li> <li>➤ Bajo Peso</li> <li>➤ Bajo Peso Severo</li> </ul>
Manifestaciones Clínicas	Signos y síntomas que se producen como consecuencia de la patología en estudio	Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fiebre</li> <li>➤ Dolor abdominal</li> <li>➤ Masa palpable.</li> <li>➤ Ictericia</li> <li>➤ Acolia</li> </ul>
Complicaciones asociadas al Quiste de Colédoco.	Patología que presenta el niño asociado al proceso actual.	Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Litiasis</li> <li>➤ Colangitis</li> <li>➤ Pancreatitis</li> <li>➤ Cirrosis biliar</li> <li>➤ Hipertensión portal</li> </ul>
Estudios de Imágenes	Exámenes complementarios que implican imagenología como parte del abordaje diagnóstico.	Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Radiografía de Abdomen</li> <li>➤ Ultrasonido Abdominal.</li> <li>➤ Tomografía Axial</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Computarizada.</li> <li>➤ Colangiorenancia Magnética.</li> <li>➤ Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.</li> <li>➤ Colangiografía percutánea transhepático.</li> </ul>
Clasificación	Tipo de Quiste según su situación anatómica	Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tipo I</li> <li>➤ Tipo II</li> <li>➤ Tipo III</li> <li>➤ Tipo IV</li> <li>➤ Tipo V</li> </ul>
Manejo Quirúrgico	Tipo de Técnica quirúrgica	Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exceresis del quiste +Coledocoyeyuno anastomosis.</li> <li>➤ Exceresis del quiste+colecistectomía +hepaticoyeyunoa nastomosis en Y de Roux.</li> <li>➤ Exceresis+ Hepaticoduodenoanastomosis</li> </ul>

Complicaciones Postquirúrgica.	Situación clínica inesperada del procedimiento que afecta la buena evolución del paciente .	Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Anastomosis Sangrante.</li> <li>➤ Fistula enterocutanea.</li> <li>➤ Dehiscencia de la anastomosis.</li> <li>➤ Colangitis.</li> <li>➤ Pancreatitis.</li> <li>➤ Infección del Sitio Quirúrgico.</li> </ul>
Estancia Hospitalaria	Tiempo de permanencia transcurrido desde el ingreso hasta el egreso	Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menor de 8 días</li> <li>➤ Mayor de 8 días</li> </ul>
Tipo de Egreso	Condición de salud en la cual se egresa el paciente	Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alta.</li> <li>➤ Abandono.</li> <li>➤ Fallecido.</li> </ul>

## RESULTADOS

En el período del 1<sup>ero</sup> de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014 se han atendido un total de 21 pacientes con diagnóstico de Quiste de Colédoco, cumpliendo con los criterios de inclusión obteniendo los siguientes resultados:

Con respecto a la edad encontramos en los menores de 6 meses 2 pacientes (9.5%), entre 7 - 12 meses fueron 2 pacientes (9.5%), entre 1 año a 4 años de edad 13 pacientes (61.9%) y en los mayores de 5 años fueron 4 pacientes (19%); el sexo que predominó fue el sexo femenino con 12 pacientes (57%); con respecto al estado nutricional se encontró: Eutrófico 17 pacientes (80.95%) Bajo peso 2 pacientes (9.52%), Bajo peso severo 2 pacientes (9.52%), todos provenían del área urbano 13 pacientes (62%) y rural 8 pacientes (38%). <sup>ver tabla N°1</sup>.

Las manifestaciones clínicas frecuentes que se encontraron en estos pacientes fue el dolor abdominal en 14 pacientes (66%), masa palpable en hipocondrio derecho en 8 pacientes (38%) e ictericia en 7 pacientes (33.3%), fiebre en 4 pacientes (18.9%) <sup>Ver tabla N° 2</sup>.

Los estudios de imágenes más frecuentes enviados para el diagnóstico de Quiste de Colédoco en nuestro estudio fueron: Ultrasonidos Abdominal en 21 pacientes (100%), TAC de Abdomen en 11 pacientes (50%) y Colangiorensonancia Magnética en 4 pacientes (19%) <sup>Ver tabla N°3</sup>

La Clasificación de Quiste de Colédoco más frecuente en los niños en estudio fue el tipo 1 en 18 pacientes (85%), tipo 2 en 2 pacientes (10%) y el tipo 5 en 1 paciente (5%) <sup>Ver tabla N° 4</sup>

Con respecto a las complicaciones asociadas al quiste de colédoco: 4 pacientes cursaron con colangitis durante su ingreso (40%), 2 pacientes con pancreatitis (20%), 2 pacientes con cirrosis biliar (20%), 1 paciente con

hipertensión portal (4.76%) y litiasis biliar en 1 paciente (10%). Ver tabla N° 5

El manejo quirúrgico que se dió a estos pacientes fue:

- Excéresis del quiste más colecistectomía más hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux en 16 pacientes (94.1%).
- Exceresis del quiste más hepáticoduodenoanastomosis en 1 paciente (5.9%)<sup>Ver tabla N° 6</sup>

Con respecto a las complicaciones postquirúrgica 2 pacientes presentaron anastomosis sangrante (11.76%); Colangitis en 2 pacientes (11.76%); Fistulas enterocutanea 1 paciente (5.88%), obstrucción intestinal en un 1 paciente (5.88%) y pancreatitis con 1 paciente (12.5%). La estancia hospitalaria en los <8 días con 7 pacientes (41.7%) y en los >8 días 10 pacientes (58.8%). Se dio de alta con seguimiento por consulta externa a 17 pacientes (80.9%); 4 pacientes abandonaron (19%)<sup>Ver tabla N° 7</sup>

## DISCUSION

El Hospital Infantil de Nicaragua Manuel de Jesús Rivera en el período del 1<sup>ero</sup> de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2014, ingresó un total de 21 pacientes con diagnóstico de Quiste de Colédoco los que cumplieron con los criterios de inclusión. Para esto se revisaron los expedientes clínicos de forma retrospectiva en un período de 5 años.

El quiste de colédoco es una condición congénita rara, más frecuente en la población asiática cuyas complicaciones pueden ser fatales, por lo que es importante el reconocimiento y manejo temprano. La etiología y la patogénesis es diferente, dependiendo si las dilataciones quísticas son intra o extrahepática. Por su implicancia en la patogenia se recomienda clasificarlos según Todani. Su incidencia es rara, presentándose 1/100.000 a 150.000 nacimientos.<sup>2</sup>

En nuestro estudio el mayor número de casos correspondió entre las edades de 1 a 4 años representando el 61.9%; el sexo predominante fue el femenino 57%; todos provenían del área urbano con un 62% de los casos. En un estudio retrospectivo realizado en el hospital infantil de Perú en el 2010 concluyen que el 62.5% de los pacientes eran del sexo femenino y la edad promedio fue a los 6 años de edad, en estudios colombianos y mexicanos concuerdan con nuestro estudio con respecto al sexo predominante y la edad en la que se realizó el diagnóstico. Con respecto al estado nutricional se tomó en base a los indicadores antropométricos peso para la edad según la puntuación Z (nacimiento a 5 años) porque solo contamos con el peso y la edad del paciente encontrando que en su mayoría el 80.95% de los pacientes eran eutróficos esto es importante porque el estado nutricional del paciente contribuye a un mejor pronóstico a la hora de un procedimiento quirúrgico, el 19.02% se encontraban por debajo de Z -2 y Z -3. Cabe mencionar que 4 pacientes eran mayores de 5 años de edad los cuales no aplicaban en la

puntuación Z por lo que se tomó el peso ideal para poder clasificar su estado nutricional.

Las manifestaciones clínicas frecuentes que se encontraron en nuestro estudio fue el dolor abdominal estuvo presente en el 66%, masa palpable en hipocondrio derecho con el 38% e ictericia con el 33.3%. Según la literatura la triada clásica es dolor abdominal, masa palpable e ictericia y se da en un 20% de los casos en nuestro estudio la triada clásica solo se presentó en un 14.4% de los casos. Esto va a depender de la edad de presentación de la enfermedad<sup>15</sup>. En nuestro estudio estas fueron las manifestaciones clínicas que hicieron sospechar al médico su diagnóstico. En nuestro estudio encontramos que en los pacientes entre las edades 1 – 4 años presentaron dolor abdominal y masa palpable. En los menores de 1 año predominó la ictericia. Esto concuerda con la literatura en base a múltiples estudio, en los cuales se han reportado diferencias significativas en cuanto a la sintomatología, según la edad de presentación y tipo anatómico de las malformaciones, en los menores de 1 año con una presentación clínica en la que la ictericia es el síntoma principal y una forma tardía en los mayores de 1 año donde el síntoma más relevante es el dolor abdominal con un predominio de las formas fusiformes asociadas frecuentemente a pancreatitis y canal biliopancreático común anómalo<sup>(9,12,15,16)</sup>.

El ultrasonido Abdominal sigue siendo una de los instrumentos de trabajo utilizados para el diagnóstico de Quiste de Colédoco con una sensibilidad de un 82% y especificidad del 90% a demás por su mayor accesibilidad, en nuestro estudio se le realizó en un 100% a nuestros pacientes, seguido de la Tomografía Axial Computarizada de Abdomen con 50% de los casos, esta tiene una sensibilidad y especificidad del 100%, la Colangiografía Magnética con una sensibilidad del 90% una especificidad del 100% esta se realizó en un 19 % de los casos estudiados. La Colangiografía magnética actualmente es considerada el estándar de oro para el diagnóstico de Quiste de Colédoco. Es un método no invasivo permite

una evaluación de la vía biliar intra como extrahepática el cual solo se le realizo en un 19% de los pacientes, porque en nuestro centro hospitalario no contamos con este medio diagnóstico y a veces es difícil contar de forma inmediata como es el caso del ultrasonido y la tomografía axial computarizada.

Con respecto a la clasificación encontramos que el Quiste de Colédoco tipo 1 es el más frecuente con un 85%, el Tipo 2 con un 10%, el tipo 5 con un 5%. En un estudio retrospectivo realizado en 1991 en el hospital de Colombia donde incluyeron 10 nuevos casos y distintos casos de quiste de colédoco encontraron que el tipo I fue el más frecuente con 90% al diagnóstico, nuestros resultados concuerdan con la literatura encontrada el Quiste de Colédoco tipo 1 es el más frecuente, seguido del Quiste de colédoco tipo IV.

Las complicaciones asociadas al Quiste de Colédoco se encontraron que el 47.6% de los pacientes presentaban complicaciones asociadas al quiste, siendo estas Colangitis 40%, pancreatitis 20%, cirrosis biliar en un 20%, Litiasis biliar en 10%, hipertensión portal en 10%. El 80% de los pacientes con quiste coledociales cursan con complicaciones asociadas al quiste de Colédoco siendo la litiasis la más frecuente. En nuestro estudio los pacientes que presentaron complicaciones asociadas encontrando que la colangitis es la más frecuente y se da por la obstrucción del conducto biliar común generalmente de causa litiasica, que conduce a la estasis biliar, aumento de la presión intraluminal y la proliferación de bacterias. Nos llamó la atención que en un estudio retrospectivos en el Hospital Universitario Infantil La Fe, Valencia en el 2006 se encontró que la complicación asociada al quiste fue la litiasis biliar en un 20% siendo la principal complicación, en nuestro estudio correspondió a la colangitis como principal causa correspondiendo al 40% concluimos que esto se dio por el diagnóstico tardío de estos pacientes.

El manejo quirúrgico en esta patología recomienda que en los tipo 1 y 2 realizar exceresis completa del quiste más Colectomía más Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux; en los tipo 3 se recomienda la

esfinterotomía transduodenal por vía endoscópica; en los tipo 4 Resección seguida de una hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux en los tipo 5 si la afectación es unilobular el tratamiento más efectivo es la hepatectomía parcial del lóbulo afectado, pero cuando produce colangitis a repetición y cirrosis biliar secundaria descompensada es necesario trasplante del hígado<sup>26</sup>. En nuestro estudio se realizó la Excresis del Quiste más colecistectomía más Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux en un 94.11% de los casos. Esto porque el Quiste de Colédoco más frecuente encontrado en nuestro estudio es el tipo 1. Nuestro estudio concuerda con un estudio realizado por Shamatokahara y col en el 2000 donde se estudiaron 15 casos donde se les realizo Excresis del Quiste más colecistectomía más Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux obteniendo excelentes resultados para el quiste tipo I.

Un 48% de los pacientes postquirúrgico presento complicaciones; el 11.76% presento sangrado por drenos; un 11.76% presento colangitis. En estudios retrospectivos colombiano donde estudiaron 17 casos pediátricos en un periodo de 15 años obtuvieron un porcentaje de complicaciones del 42%.

La estancia hospitalaria fue mayor de 8 días con un máximo de 22 días para un 58.8% de los casos, esto concuerda con estudios retrospectivos realizados en Latinoamérica donde la estancia hospitalario fue entre 6 a 7 días sin embargo creemos que este tiempo puede ser reducido a medida que se haga un diagnóstico precoz y evitar complicaciones asociadas a esta patología al igual que se vaya adquiriendo experiencia en esta técnica y así disminuir complicaciones postquirúrgicas.

El tipo de egreso fue alta con seguimiento por consulta externa en un 80.9%. Un 19% de los pacientes abandonaron por razones de vivir en lugares lejanos, otro abandonaron la consulta externa y en el caso del niño con quiste de colédoco tipo V abandono porque su única alternativa era un trasplante hepático y en nuestro país no se realiza.



## CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos concluimos lo siguiente:

1. La edad que más predominó fue 1 a 4 años de edad, el sexo que predominó fue el femenino, en su mayoría eran eutróficos y todos eran del área urbano.
2. Las manifestaciones clínicas que se presentó fue el dolor abdominal, masa palpable en hipocondrio derecho e ictericia, presentándose la triada clásica.
3. Dentro de las complicaciones asociadas al quiste de colédoco encontramos que la colangitis, la pancreatitis y la cirrosis biliar fueron las que predominaron.
4. El medio diagnóstico más utilizado fue el Ultrasonido abdominal siendo el medio de apoyo más utilizado, seguido de la tomografía axial computarizada.
5. El quiste de colédoco que predominó fue el Tipo 1.
6. El manejo quirúrgico que predominó fue la excéresis del quiste +Colecistectomía + Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux.
7. Las complicaciones postquirúrgicas reportadas fueron la colangitis, dehiscencia de la anastomosis, obstrucción intestinal, sangrado por drenos; la estancia hospitalaria fue mayor de 8 días y la mayoría se fue de alta.

## RECOMENDACIONES

1. Al Ministerio de Salud, para el nivel de atención primaria en la realización de Ultrasonidos prenatal, debido que el Quiste de Colédoco es una enfermedad congénita y así realizar un diagnóstico precoz y no tardío como en nuestro estudio.
2. Promover y dar a conocer la patología del Quiste de Colédoco a médicos en formación para garantizar el reconocimiento temprano del mismo.
3. Realizar un protocolo para el manejo médico - quirúrgico del Quiste de Colédoco.

## BIBLIOGRAFIA

1. Yamaccuchi M. Congenital Choledocal Cyst: Analysis on 1443 patients in the Japanese literature. *Am J Surg* 1980; 140: 653 – 7.
2. Fernández; Morales; Abad de Castro S. y Col; Quiste de Colédoco en adulto. *Cirugia Española*; Abril de 1998; Vol. 63; 4; 309 – 11.
3. Florent Ch; Florent M. Flourie B. Les Kistes du Choledoque. *Med. Chir Dig* 1986; 15: 405 – 8.
4. Todani T; Watanabe Y. Carcinoma Arising in the wall of congenital bile duct cyst. *Cancer* 1979; 44: 1135 – 40.
5. Busto Alvarado Jorge; Dr. Abordaje del paciente con Quiste de Colédoco en el departamento de Cirugía Pediátrica; *HIMJR*; 1985 - 1995.
6. Marcos Pérez; Roberto J; Dr. Comportamiento Clínico y Manejo Quirúrgico de la patología de vías biliares en el servicio de Cirugía Pediátrica; *HIMJR*; 1998 – 2000.
7. Madrigal Miranda; Ivonne; Dr. Manifestaciones Clínicas y Abordaje Diagnóstico y Terapéutico de Quiste de Colédoco en *HIMJR*. Enero 1996 – Febrero 2001.
8. Iwai N, Yanagihara J, Tokiwa K, et al. Congenital choledochal dilatation with emphasis on pathophysiology of the biliary tract. *Ann Surg* 1992;215:27-30.
9. De Vries et Al. Choledochal Cysts: Age of Presentation, Symptoms, and Late Complications Related to Todani's Classification. *J Pediatr Surg*, Vol 37, No 11 (November), 2002: pp 1568-1573.
10. Davenport M, Stringer MD, Howard ER. Biliary amylase and congenital choledochal dilatation. *J Pediatr Surg* 1995;30:474-477.
11. Ponce J, Garrigues V. Endoscopic biliary manometry in patients with suspected sphincter of Oddi dysfunction and in patients with cystic dilatation of bile duct. *Dig Dis Sci* 1989;34:367-371.

12. J.J. Vila-Carbó y cols. Nuestra experiencia en el diagnóstico y tratamiento del quiste de colédoco. *Cir Pediatr* 2006; 19: 33-38.
13. Miyano T, Urao M, Yamataka A. Choledochal Cyst. *Pediatric Surgery* 2006; 371-386.
14. Harz C., Ríó J, Quintana F, Vera E. El Síndrome del Conducto Biliopancreático común en adultos. *Rev.méd.Chile* vol 129:3 , 2001
15. Suita et al. Influence of age on the presentation and outcome of choledochal cyst. *Journal of Pediatric Surgery*, 1999; 34: 1765-1768.
16. Todani T, Urushihara N, Morotomi Y, et al. Characteristics of choledochal cyst in neonates and early infants. *Eur J Pediatr Surg* 1995; 5:143-145.
17. Mackenzie et al. The management of prenatally diagnosed choledochal cyst. *Journal of Pediatric Surgery*, 2001; 36: 1241-1243.
18. J. Liras Muñoz, J. Bueno Recio. Tratamiento del quiste de colédoco ¿Cirugía abierta o endoscópica? *Cirugía Pediátrica* 2005; 18: 73-76.
19. Joseph VT. Surgical techniques and long-term results in the treatment of choledochal cyst. *J Pediatr Surg* 1990; 25:782-7.
20. Martínez-Ferro. Laparoscopic treatment of biliary atresia and choledochal cyst. *Semin Pediatric Surgery*. 2005; 14:206-15.
21. Balisteri WF, Grand R. Biliary Atresia: current concepts and research directions. *Hepatology*. 1996; 23:1682-92.
22. Yamataka A et al. Intraoperative Pancreatotomy for pancreatic duct stone debris. *Journal of Pediatric Surgery*. Vol 35; 200:1-4.
23. Aspelund G, et al. A role for laparoscopic approach in the treatment of biliary atresia and choledochal cysts. *Journal of Pediatric Surgery*. 2007; 42: 869-72.

24. Nagata E, Sakai K, Kinoshita H, Hirohashi K. Choledochal cyst: complications of anomalous connection between choledochus and the pancreatic duct and carcinoma of the biliary tract. *World J Surg* 1986; 19:102-7.
25. Vélez S, Figueroa C. Quiste de colédoco: casos y revisión. *Revista Médica Hondureña*. 1994: Vol. 62.
26. Medrano-Caviedes R, Artigas V, Sancho FJ, Marin-Hargraves G, Rodríguez M, Trias M. Curative partial hepatectomy in Caroli's disease. *Cir Esp* 2007; 81 (4): 218-21.
27. Carneros Martín JA, García Durán F, Tomás Moros E, Villa Poza JC, Rodríguez Argulló JL. Quistes de Colédoco. *Revista de la ACAD* 2009; 25(4) 227 – 231
28. Asuda H, Takada T, Kawarada , Nimura , Hirata K, Kimura., et al Unusual cases of acute cholecystitis and cholangitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2007; 14 (1): 98- 113.

# ANEXOS

## FICHA RECOLECTORA DE DATOS

**TEMA:** EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON QUISTE DE COLEDOCO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL INFANTIL DE NICARAGUA MANUEL DE JESUS RIVERA, EN EL PERIODO DE ENERO 2009 A DICIEMBRE DEL 2014

1. Ficha #: \_\_\_\_\_
2. Edad: \_\_\_\_\_
3. Sexo: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_
4. Procedencia: Rural \_\_\_\_\_ Urbano \_\_\_\_\_
5. Peso: \_\_\_\_\_ Kg
  
6. Manifestaciones Clínicas:
  - ❖ Dolor Abdominal: \_\_\_\_\_
  - ❖ Masa Palpable: \_\_\_\_\_
  - ❖ Fiebre: \_\_\_\_\_
  - ❖ Otras manifestaciones:(vómitos, nauseas, hepatomegalia, ascitis)  
\_\_\_\_\_
  - ❖ Ictericia: \_\_\_\_\_
  - ❖ Acolia: \_\_\_\_\_
7. Complicaciones asociadas al Quiste de Colédoco.
  - ❖ Litiasis \_\_\_\_\_
  - ❖ Colangitis \_\_\_\_\_
  - ❖ Pancreatitis \_\_\_\_\_
  - ❖ Cirrosis biliar \_\_\_\_\_
  - ❖ Hipertensión Portal \_\_\_\_\_
8. Estudios de Imágenes:
  - ❖ Ultrasonido Abdominal: \_\_\_\_\_
  - ❖ radiografía de abdomen: \_\_\_\_\_
  - ❖ TAC de Abdomen: \_\_\_\_\_
  - ❖ Colangiorensonancia Magnética: \_\_\_\_\_
  - ❖ Colangiopancreatografía Retrograda endoscópica: \_\_\_\_\_

❖ Colangiografía Percutánea Transhepática \_\_\_\_

9. Clasificación del quiste:

❖ Tipo I \_\_\_\_

❖ Tipo II \_\_\_\_

❖ Tipo III \_\_\_\_

❖ Tipo IV \_\_\_\_

❖ Tipo V \_\_\_\_

10. Manejo Quirúrgico

❖ Excéresis del quiste +Coledocoyeyunoanastomosis.

❖ Excéresis del quiste+colecistectomía +hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux.

❖ Excéresis del quiste+ hepaticoduodenoanastomosis.

11. Complicaciones Postquirúrgicas:

❖ Anastomosis Sangrante: Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

❖ Fuga de la Anastomosis: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

❖ Fístula Pancreática: Si\_\_\_\_ No \_\_\_\_

❖ Obstrucción Intestinal Si\_\_\_\_ No \_\_\_\_

❖ Pancreatitis: Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

❖ Colangitis: Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

❖ Infección del Sitio Quirúrgico: Si \_\_\_\_ No\_\_\_\_

❖ Ninguna:

12. Estancia Hospitalaria:

❖ Menor de 8 días \_\_\_\_

❖ Mayor de 8 días \_\_\_\_

13. Tipo de Egreso:

❖ Alta.



- ❖ Abandono
- ❖ Fallecido

**Tabla # 1**

**Características de los pacientes con diagnóstico de Quiste de Colédoco atendidos en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Enero 2009 a Diciembre 2014**

**n=21**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<6 meses	2	9
7 meses – 12 meses	2	9.5
1 año – 4 años	13	61.9
>5 años	4	19
<b>Sexo</b>		
Masculino	9	43
Femenino	12	57
<b>Estado Nutricional</b>		
Eutrófico	17	80.95
Bajo Peso	2	9.52
Bajo Peso Severo	2	9.52
<b>Procedencia</b>		
Urbano	13	62
Rural	8	38

Fuente: Expedientes Clínicos

**Tabla # 2**

**Manifestaciones Clínicas presentadas en los pacientes con diagnóstico quiste de Colédoco Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Enero 2009 a Diciembre 2014.**

**n= 21**

<b>Signos/Síntomas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Dolor Abdominal	14	66
Ictericia	7	33.3
Masa Palpable	8	38
Acolia	4	19
Fiebre	4	19

Fuente: Expediente clínico.

**Tabla # 3**

**Estudios de imágenes realizados a pacientes con diagnóstico  
Quiste de Colédoco Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera  
Enero 2009 – Diciembre 2014**

**n= 21**

Estudios	Frecuencia	Porcentaje
US Abdomen	21	100
TAC Abdomen	11	50
Colangiografía Magnética	4	19

Fuente: Expedientes Clínicos

**Tabla # 4**

**Clasificación del Quiste de Colédoco en pacientes atendidos  
en Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera enero 2009 –  
Diciembre del 2015.**

**n=21**

Tipo de Quiste	Frecuencia	Porcentaje
Tipo 1	18	85
Tipo 2	2	10
Tipo 5	1	5

Fuente: Expedientes Clínicos

**Tabla # 5**

**Complicaciones Asociados al Quiste de Colédoco en pacientes  
atendidos en Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera Enero  
2009 –Diciembre 2014**

**n=10**

<b>Complicaciones Asociadas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Litiasis pancreática	1	10
Colangitis	4	40
Pancreatitis	2	20
Cirrosis Biliar	2	20
Hipertensión Portal	1	10

Fuente: Expedientes Clínicos

**Tabla # 6**

**Manejo Quirúrgico de los pacientes con diagnostico Quiste de  
Colédoco Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera Enero 2009-  
Diciembre 2014**

**n=17**

<b>Manejo Quirúrgico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Exceresis del Quiste + Colecistectomía + Hepáticoyeyunoanastomosis en Y de Roux	16	94.11
Exceresis del Quiste +hepáticoduodenoanastomosis	1	5.88

Fuente: Expedientes Clínicos

**Tabla # 7**

**Complicaciones Postquirúrgicas en los pacientes operados con diagnóstico Quiste de Colédoco Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera enero 2009 – Diciembre 2014**

**n=17**

<b>Complicaciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sangrado por drenos	2	11.7
Fistula	1	5.8
Obstrucción Intestinal	1	5.8
Dehiscencia de anastomosis	1	5.8
Colangitis	2	11.7
Pancreatitis	1	5.8

Fuente: Expedientes Clínicos

**Tabla # 8**

**Estancia Hospitalaria de niños intervenidos quirúrgicamente con diagnóstico de Quiste de colédoco en Hospital Infantil de Nicaragua Manuel de Jesús Rivera de Enero 2009-Diciembre 2014**

**n=17**

<b>N° de días</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Menor de 8 días	7	41.1
Mayor de 8 días	10	58.8

Fuente: Expedientes Clínicos

### Tabla # 9

#### Tipo de Egreso de los pacientes con diagnóstico de Quiste de Colédoco en Hospital Infantil de Nicaragua Manuel de Jesús Rivera de Enero 2009 – Diciembre 2014

n=21

Tipo de Egreso	Frecuencia	Porcentaje
Alta	17	80.9
Abandono	4	19.1

Fuente: Expedientes Clínicos