



**HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO  
"DR. RODOLFO NIETO PADRÓN"  
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA  
E INVESTIGACIÓN  
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA  
EN  
CIRUGÍA PEDIÁTRICA**

**TÍTULO:**

**ABORDAJE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO  
QUIRÚRGICO DE LOS QUISTES DE  
COLÉDOCO, 27 AÑOS DE ESTUDIO**

**ALUMNA:**

**DRA. OYUKI YUVANI RENDÓN ACEVEDO**

**ASESORES:**

**DR. RUBÉN MARTÍN ÁLVAREZ SOLÍS  
DR. ARTURO MONTALVO MARÍN  
M. en C. JOSÉ MANUEL DÍAZ GÓMEZ  
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO  
"DR. RODOLFO NIETO PADRÓN"  
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA  
E INVESTIGACIÓN  
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA  
EN  
CIRUGÍA PEDIÁTRICA**

**TÍTULO:**

**ABORDAJE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO  
QUIRÚRGICO DE LOS QUISTES DE  
COLÉDOCO, 27 AÑOS DE ESTUDIO**

**ALUMNA:  
DRA. OYUKI YUVANI RENDÓN ACEVEDO**

**ASESORES:  
DR. RUBÉN MARTÍN ALVAREZ SOLÍS  
DR. ARTURO MONTALVO MARÍN  
M. en C. JOSÉ MANUEL DÍAZ GÓMEZ  
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA**



Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: \_\_\_\_\_

Villahermosa, Tabasco. Agosto de 2011

<b>ÍNDICE</b>		<b>Página</b>
I	RESUMEN	1
II	ANTECEDENTES	2
III	MARCO TEÓRICO	6
IV	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
V	JUSTIFICACIÓN	12
VI	OBJETIVOS	13
	a. Objetivo general	13
	b. Objetivos específicos	13
VII	HIPÓTESIS	14
VIII	METODOLOGÍA	15
	a. Diseño del estudio.	15
	b. Unidad de observación.	15
	c. Universo de Trabajo.	15
	d. Cálculo de la muestra y sistema de muestreo.	16
	e. Definición de variables.	16
	f. Estrategia de trabajo clínico	17
	g. Criterios de inclusión.	18
	h. Criterios de exclusión	18
	i. Criterios de eliminación	18
	j. Métodos de recolección y base de datos	18
	k. Instrumento de medición	18
	l. Consideraciones éticas	18
IX	RESULTADOS	20
X	DISCUSIÓN	24
XI	CONCLUSIONES	28
XII	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
XIII	ORGANIZACIÓN	31
XIV	EXTENSIÓN	32
XV	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	33
XVI	ANEXOS	34

## I RESUMEN

### **Abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco, 27 años de estudio.**

**Objetivo:** Analizar el abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” de Villahermosa, Tabasco.

**Introducción.** Los quistes de colédoco son una entidad rara de los conductos biliares en la edad pediátrica, existiendo múltiples teorías sobre su origen y con manifestaciones clínicas variables. Se presentan un caso por cada 150 000 pacientes, su diagnóstico es más frecuente antes de los diez años de edad, teniendo dos presentaciones clínicas, la del lactante y la del adulto. El ultrasonido abdominal el estudio de imagen de elección para el diagnóstico de quiste de colédoco. El manejo siempre es quirúrgico realizándose la resección completa del quiste con hepático-yeyuno-anastomosis con “Y” de Roux ó en aquellos casos en los cuales el quiste se encuentra muy adherido a estructuras vasculares, se emplea la técnica de Lilly.

**Material Y Métodos.** Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo en el cual se revisaron todos los expedientes de pacientes con diagnóstico de quistes de colédoco de agosto de 1984 a mayo del 2011. Se registró edad, sexo, cuadro clínico, abordaje diagnóstico, cirugía realizada, morbilidad y mortalidad, a través de la cédula para el Abordaje diagnóstico y tratamiento de los quistes de colédoco. La información obtenida se procesó en el programa Microsoft Windos XP, Excel 2003. Obteniéndose medidas de tendencia central, moda, media y mediana.

**Resultados.** Se identificaron 30 pacientes, del género femenino 22 (73.3%) y del género masculino 8 (22.6%), la media de edad fue de 5.5 años. El síntoma cardinal fue dolor abdominal en 27 (93%), ictericia en 7 (24%), masa palpable en 9 (31%) y vómitos en 7 (24%). En el ultrasonido abdominal se pudo visualizar el quiste de colédoco en el 100% de los pacientes. El tipo de quiste de colédoco más común fue el tipo I según la clasificación de Todani en 28 pacientes (93%), y el tipo II en 8 pacientes (7%). El tratamiento quirúrgico fue resección completa del quiste con colecistectomía y hepático-yeyuno-anastomosis con “Y” de Roux en 22 (73.3%) y el procedimiento de Lilly con colecistectomía y hepático-yeyuno-anastomosis con “Y” de Roux en 8 (26.6%). La mayor morbilidad fue de 10 pacientes 33% y la mortalidad de 2 (6.6%).

**Conclusiones.** Los quistes de colédoco son una entidad poco frecuente en la población pediátrica, la variedad tipo I fue la que más frecuente. La evolución posquirúrgica en éste grupo ha sido satisfactoria, siendo el procedimiento de Lilly una excelente opción de manejo quirúrgico en los quistes de colédoco. **Palabras Clave:** Quistes de Colédoco, hepático-yeyuno-anastomosis, vías biliares, colecistectomía.

## II ANTECEDENTES

El término de quiste de colédoco ha sido aplicado a un grupo heterogéneo de entidades quísticas poco comunes del tracto biliar, se ha estimado su frecuencia en 1 de cada 150,000 habitantes, como reportó Yamguchi en 1980.<sup>1</sup> En una monografía publicada en 1723, Vater presentó una serie de estudios describiendo la anatomía normal y anormal del tracto biliar, mencionando la primera descripción de una dilatación fusiforme del conducto biliar común.<sup>2</sup> La evolución en las descripciones de los quistes de colédoco posterior al primer informe de Vater fueron agregándose hasta concluir con la primera clasificación refiriendo tres tipos diferentes de patología quística de los conductos biliares mencionada por Alonso-Lej y colaboradores, en 1959.<sup>3</sup> Veintiocho años después, en 1977, Todani, describe una nueva clasificación, la cual es vigente, presentando cinco tipos diferentes y subtipos adicionales basado en análisis de colangiogramas, siendo el más común el tipo I en un 85%, refiriendo como una dilatación sacular o fusiforme del conducto común, teniendo en cuenta que la vesícula y los conductos hepáticos derecho e izquierdo pueden incluirse en el quiste. El tipo II consiste en una malformación diverticular del conducto común y las vías biliares intra y extrahepáticas son normales. El tipo III es un coledococoele y consiste en la penetración del conducto común del conducto pancreático o desembocando ambos en una unión pancreatobiliar anómala con un esfínter común o ambos con esfínteres por separado. En este tipo se menciona una subclasificación, siendo la más común la intraduodenal y en menor frecuencia ocurre en la porción intrapancreática del árbol biliar. El tipo IV consiste en múltiples quistes tanto intra

como extrahepáticos (IV A) o solamente extrahepáticos (IV B). El tipo V se presenta como un quiste intrahepático único o múltiples quistes intrahepáticos y cuando estos están asociados con fibrosis hepática conforman la denominada enfermedad de Caroli.<sup>4</sup> Tomando en cuenta los aspectos epidemiológicos, esta entidad puede diagnosticarse desde el periodo prenatal a partir de la semana 18 de gestación y manifestarse como ictericia obstructiva neonatal, dolor abdominal cólico del lactante o cuadros repetidos de pancreatitis en niños y adultos jóvenes. Esta patología se presenta en mayor proporción en la raza asiática, siendo una rara condición en los países occidentales y europeos; en relación con el sexo, se ha visto mayor incidencia en el sexo femenino, encontrándose una relación que oscila entre 2.5:1 hasta 4:1 (mujer/hombre) dependiendo de las series revisadas.<sup>5</sup>

En la patogenia se han especulado cerca de 20 teorías sobre las causas de los quistes de colédoco, pero pocas han sido substancialmente importantes. De todos los mecanismos etiológicos propuestos tienen una relación común: la obstrucción distal ya sea congénita o adquirida. En 1969, Babbitt, propuso la teoría del canal común. En la actualidad la teoría más aceptada es la propuesta por Schroeder en 1989, del reflujo pancreatobiliar secundario a una unión pancreático-biliar anómala es la más mencionada y estudiada por muchos autores, así resumiéndola como una migración incompleta de la unión colédoco-pancreático dentro de la pared duodenal, dando como resultado una inserción proximal del conducto pancreático dentro del conducto común, creando así un canal común amplio y largo. El resultado es: a) Un reflujo de secreciones pancreáticas dentro del árbol biliar, activando enzimas proteolíticas, y b) Manifestaciones de dolor abdominal crónico

de origen vago y cuadros agudos de pancreatitis de repetición. Esta teoría ha sido ampliamente reforzada por la alta incidencia de una unión pancreatobiliar anómala asociada con quistes de colédoco (80-100% en algunas series), presencia de enzimas pancreáticas activadas en el

líquido biliar de los quistes de colédoco y una zona de alta presión medida por manometría del esfínter de Oddi en estos pacientes.<sup>6</sup> De esta manera, los hallazgos clínicos encontrados son muy variados, siendo la ictericia obstructiva el signo cardinal de presentación en neonatos y lactantes. Los cuadros de dolor abdominal crónico y pancreatitis se acompañan de una masa palpable en escolares y adultos jóvenes. En raros casos se puede presentar como obstrucción intestinal y abdomen agudo y se ha informado de ictericia, fiebre y leucocitosis (colangitis) más a menudo en adultos. No obstante, el 15% de los niños presentan una triada clásica, que describió Alonso Lej en 1959 y lo reafirma Chaudhary en 1996 la cual incluye ictericia, dolor y una masa abdominal palpable.<sup>3,7</sup> Las anomalías más comunes que acompaña al quiste de colédoco son la hiperbilirrubinemia conjugada, el aumento de la fosfatasa alcalina y cuando existe fibrosis hepática el alargamiento de los tiempos de coagulación.

En el abordaje inicial, una radiografía simple de abdomen permite visualizar un rechazamiento de asas intestinales debido al espacio que ocupa el quiste de colédoco, pero esta imagen se encontrara solo en quistes de gran tamaño. El estudio de imagen de mayor ayuda diagnóstica es el ultrasonido abdominal en el

paciente con ictericia, teniendo la ventaja de poder observar toda la vía biliar, la vesícula, el páncreas y no necesita preparación especial del paciente<sup>8</sup>.

El tratamiento quirúrgico, hace setenta años consistía en marsupializaciones del quiste, con una consiguiente tasa de mortalidad elevada. En 1953 Gross Describe las derivaciones colédoco-cisto-duodenales. John Lilly, en 1978 describe su técnica para el manejo del quiste de colédoco que consiste en la cistectomía, con retiro de la mucosa completa del quiste y derivación biliodigestiva con Roux en "Y", y es hasta en 1989 que JL Grosfeld demuestra la utilidad del manejo quirúrgico resección completa de quiste y derivación biliodigestiva.<sup>9</sup>

### III MARCO TEÓRICO

Los quistes de colédoco son una patología rara, que se caracterizan por una malformación de la vía biliar, la mayoría de las veces de tipo fusiforme.<sup>3</sup>

Los hay de cinco tipos según la clasificación de Todani, el tipo I en un 85%, refiriendo como una dilatación sacular o fusiforme del conducto común, teniendo en cuenta que la vesícula y los conductos hepáticos derecho e izquierdo pueden incluirse en el quiste. El tipo II consiste en una malformación diverticular del conducto común y las vías biliares intra y extrahepáticas son normales. El tipo III es un coledococoele y consiste en la penetración del conducto común del conducto pancreático o desembocando ambos en una unión pancreatobiliar anómala con un esfínter común o ambos con esfínteres por separado. En este tipo se menciona una subclasificación, siendo la más común la intraduodenal y en menor frecuencia ocurre en la porción intrapancreática del árbol biliar. El tipo IV consiste en múltiples quistes tanto intra como extrahepáticos (IV A) o solamente extrahepáticos (IV B). El tipo V se presenta como un quiste intrahepático único o múltiples quistes intrahepáticos y cuando estos están asociados con fibrosis hepática conforman la denominada enfermedad de Caroli.<sup>4</sup>

Durante el desarrollo de los conductos biliares hay una fase de canalización que podría explicar la presencia de dilatación ductal posterior, sin embargo se acepta en la mayoría de los casos la presencia de un canal común que une el conducto colédoco con el conducto pancreático, haciendo posible el reflujo de enzimas

pancreáticas en especial tripsina, hacia el conducto colédoco causando fibrosis y dilatación de la vía biliar, condicionando el desarrollo del quiste de colédoco.<sup>6</sup>

Los quistes de colédoco tienen una mayor incidencia en países asiático, como Japón en donde se reportan en 1 de cada 150,000 habitantes, con una proporción mujer : varón 4. Detectándose en su mayoría antes de los 10 años de edad, como reportó Yamguchi en 1980.<sup>1</sup>

La presentación clínica tiene dos formas de presentación: La del lactante, en la cual es frecuente se confunda con de atresia de vías biliares debido a que el signo cardinal es la ictericia persistente, u otras enfermedades que condiciones síndrome colestásico. La presentación del adulto en donde se integra la tríada clínica de presentación, que consiste en ictericia, masa abdominal palpable y dolor abdominal. Esta triada solo está presente en un tercio de los pacientes con quiste de colédoco.<sup>3</sup>

En las pruebas de diagnóstico por laboratorio clínico se reporta elevación de la bilirrubina conjugada, aumento de la fosfatasa alcalina y cuando existe fibrosis hepática el alargamiento de los tiempos de coagulación.

El diagnóstico inicial, como ya se mencionó, es la sospecha clínica, y el estudio auxiliar de elección es el ultrasonido abdominal. En los pacientes con quiste de colédoco es posible realizar diagnóstico prenatal a partir de la semana 23 de gestación, observándose lesión anecoica, correspondiente a una masa quística subdiafragmática, localizada dentro del hipocondrio derecho, esta lesión es inmóvil, el uso de ultrasonografía doppler contribuye demostrando ausencia de

flujo en la lesión quística y localizando la vena porta y arteria hepática. La ultrasonografía postnatal es el método más eficaz para el diagnóstico de quiste de colédoco, sin embargo la especificidad es solo de 70%<sup>6,8</sup>.

La tomografía computarizada simple y contrastada nos orienta más sobre la anatomía de las vías biliares y defectos anatómicos como la presencia o no de pancreatitis, facilitando la clasificación de estas entidades.

La colangiorrsonancia magnética, tiene la ventaja de ser un método de diagnóstico no invasivo y que permite evaluar de manera detallada la extensión del quiste, así como la vía intrahepática y las estructuras vasculares adyacentes, permitiendo una adecuada planeación del abordaje quirúrgico.

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) ayuda a visualizar con mayor detalle la dilatación quística del conducto colédoco, la presencia de quistes intrahepáticos, los cambios anatómicos distales obstructivos o anómalos y presencia de lodo biliar o litiasis vesicular. La CPRE tiene la desventaja de que en los pacientes con pancreatitis está contraindicado ya que aumenta el estado inflamatorio del páncreas<sup>8</sup>.

El tratamiento de los quistes de colédoco es quirúrgico, excepto en quistes intrahepáticos difusos. La técnica quirúrgica de elección es la resección total del quiste con colecistectomía y hepático-yeyuno-anastomosis tipo "Y" de Roux. En la mayoría de los casos, la pared quística entera puede ser reseca y en los casos complejos se puede crear un plano seguro entre la pared externa del quiste y la vena porta y arteria hepática realizando una cistectomía descrita por Lilly.<sup>9</sup>

Las complicaciones postquirúrgicas tardías incluyen estenosis de la anastomosis hepático-yeyunal y desarrollo de colangitis. Cuando se realiza resección incompleta del quiste se ha descrito desarrollo de colangiocarcinoma.<sup>6</sup>

El estudio se realizó en el Hospital Regional del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”, de la ciudad de Villahermosa Tabasco, que es una Institución de Salud de tercer nivel que atiende predominantemente a pacientes del estado de Tabasco. La mayoría de los pacientes son originarios de la ciudad capital y de las poblaciones cercanas, pero también son referidos de cualquier otra ciudad del estado, y frecuentemente de poblaciones de otros estados vecinos a Tabasco. El grueso de la población infantil que se atiende proviene de familias de bajos recursos económicos que buscan atención de manera directa o a través del seguro popular, y de clase media baja que también buscan atención de manera directa o a través del seguro para hijos de empleados del gobierno del estado (pacientes subrogados del ISSSTE o ISSET). Con menor frecuencia son atendidos niños provenientes de estrato socioeconómico medio alto, y alto. El Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”, cuenta con un Servicio de Urgencias, de Consulta Externa, con el Servicio de medicina interna, infectología, de Hemato-Oncología, con una Terapia Intensiva Neonatal y con otra Terapia Intensiva Pediátrica. Cuenta con 7 Quirófanos, una Central de Equipos y Esterilización, un Departamento de Radiología e imagen, un Laboratorio Clínico general, otro de Endocrinología y otro de Genética, un Banco de Sangre. Un Servicio de Anatomopatología, otro de Estomatología Pediátrica. Otros Servicios de apoyo son la Clínica de malformaciones anorrectales, y la de Estimulación

Temprana y rehabilitación. Cuenta con Pediatras Generales que atienden a los niños de todos los Servicios, apoyados en distintos subespecialistas de la Pediatría. Las subespecialidades Médicas con las que se cuenta son: Hematología, Oncología, Endocrinología, Nefrología, Neurología, Genética, Alergología, Anatomopatología, Dermatología, Cardiología, Reumatología, Neumología. Las subespecialidades quirúrgicas con las que se cuenta son: Cirugía Pediátrica, Anestesiología, Urología Pediátrica, Cirugía Plástica y Reconstructiva, Cirugía Cardiovascular, Neurocirugía, Traumatología y Ortopedia, Cirugía Bucodentomaxilar, Oftalmología y Otorrinolaringología. Se cuenta con un servicio de Electrofisiología. Existe además un Departamento de Psicología. No se cuenta con resonancia magnética nuclear. Tampoco con Medicina Nuclear. Cuando los pacientes lo requieren nos apoyamos en Hospitales o Gabinetes privados de la ciudad. No hay criterios de selección de pacientes para su internamiento, ingresan desde su nacimiento hasta los 15 años, independientemente de la patología médica o quirúrgica que presenten.

#### **IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El quiste de colédoco es una patología poco frecuente en la edad pediátrica, diagnosticándose en la mayoría de los casos antes de los 10 años de edad.

Durante los 27 años de este hospital se han diagnosticado 30 casos, puede ser que existan más número de casos, sólo que no se realiza la búsqueda intencionada.

Siendo que el avance tecnológico en medicina cada día es mejor y más interesante para efectuar un diagnóstico y tratamiento oportuno y con esto disminuir la morbilidad y mortalidad infantil. En la literatura se mencionan las principales técnicas de manejo quirúrgico para el quiste de colédoco, pero hasta ahora desconocíamos nuestra propia experiencia en el manejo de los mismos y la evolución de nuestros pacientes.

También desconocíamos la sensibilidad y especificidad del ultrasonido abdominal convencional como método diagnóstico de los quistes de colédoco.

Concretamente tenemos la siguiente pregunta:

¿Cuál es el abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco en un hospital de pediátrico de alta especialidad?

## V JUSTIFICACIÓN

El Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”, tuvo una morbilidad hospitalaria de 9,061 egresos durante el año 2010. Siendo el centro hospitalario de mayor concentración y que brinda asistencia médica pediátrica a la población del sureste mexicano. Hay una incidencia de 1.1, quistes de colédoco por año desde el 1985 al 2008. De lo anterior se tiene una tasa de 1 por 8155 egresos por año.

Estudiar y describir las técnicas de abordaje con el presente estudio ayudara a evaluar los resultados del manejo quirúrgico en pacientes con diagnóstico de quiste de colédoco, demostrando que la técnica quirúrgica de elección es la resección total del quiste con colecistectomía y hepático-yeyuno-anastomosis tipo “Y” de Roux. Y que en los casos, complejos se puede crear un plano seguro de disección entre la pared externa del quiste y la vena porta y arteria hepática, realizando la cistectomía descrita por Lilly, con resultados favorables para los pacientes.

Así como su evolución postquirúrgica, debido a que esta entidad patológica se presenta de forma rara en la población infantil, no existiendo estudios en nuestro hospital sobre resultados en el manejo de quistes de colédoco y los métodos diagnóstico empleados.

Fue posible realizar el estudio debido a que en el hospital se cuenta con los casos y los registros quirúrgicos de cada uno de los pacientes.

## **VI OBJETIVOS**

### **1.- OBJETIVO GENERAL**

Analizar el abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” de Villahermosa, Tabasco.

### **2.- OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Demostrar que el ultrasonido abdominal continúa siendo el método de elección para el diagnóstico de quiste de colédoco.
- Describir el manejo de quistes de colédoco mediante el procedimiento tradicional agregando la técnica de Lilly como un procedimiento seguro y adecuado para aquellos quistes íntimamente adheridos a estructuras vasculares.

## VII HIPÓTESIS

### Hipótesis Nula

**H<sub>01</sub>**: El ultrasonido abdominal es un método de diagnóstico que por imagen resulta poco sensible y específico en el abordaje de los quistes de colédoco.

El manejo quirúrgico de los quistes de colédoco solo tiene resultados favorables con la técnica tradicional, que consiste en la resección total del quiste con colecistectomía y hepático-yeyuno-anastomosis tipo "Y" de Roux.

### Hipótesis Alterna

**H<sub>i1</sub>**: El ultrasonido abdominal es el único método de diagnóstico por imagen que resulta altamente sensible y específico en el abordaje de los quistes de colédoco.

El procedimiento de Lilly es una técnica quirúrgica adecuada para el manejo de los quistes de colédoco, complejos, en los que pared externa del quiste, la vena porta y arteria hepática se encuentran adheridos.

## **VIII MATERIAL Y MÉTODOS.**

### **a) DISEÑO DEL ESTUDIO:**

Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” que comprendió del mes de Agosto de 1984 a Mayo de 2011. Se realizó una revisión de los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de quiste de colédoco, ingresado e intervenido quirúrgicamente en este hospital durante el periodo de estudio señalado.

### **b) UNIDAD DE OBSERVACIÓN:**

Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”

### **c) EL UNIVERSO DE TRABAJO:**

El universo de fue de 30 pacientes en los que se corroboró el diagnóstico de quiste de colédoco.

Los datos se obtuvieron del expediente clínico: Edad, género, cuadro clínico al momento de la presentación, estudios diagnósticos de gabinete, procedimiento quirúrgico realizado y complicaciones postoperatorias, así como la morbilidad y mortalidad. Estadísticamente se utilizaron medidas de tendencia central: moda, media y mediana.

#### d) CÁLCULO DE LA MUESTRA Y SISTEMA DE MUESTREO

Se incluyó el universo antes mencionado, se utilizó el cálculo de la muestra del sistema STATS v2, con un nivel de significancia estadística del 5% y una confiabilidad del 95%, obteniéndose una muestra de 28 pacientes. Con la fórmula

$$n = \frac{Z_c^2(P.Q)}{d^2}$$

#### e) DEFINICION DE VARIABLES

##### VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Edad: (Expresada en días, meses y años)
- Género: (Masculino, o Femenino)
- Sepsis: (Si ó No)
- Pancreatitis: (Si ó No)
- Colecistitis: (Sí ó No)
- Fístula biliar: (Sí ó No)
- Leucocitosis: (Cifra de leucocitos mayor a 10 000/mm<sup>3</sup>)
- Ictericia: (Sí ó No)
- Vómito: (Sí ó No)
- Fiebre: (Temperatura mayor ó igual a 38 grados centígrados)
- Dolor abdominal: (Sí ó No)
- Masa abdominal: (Sí ó No)
- Hiperbilirrubinemia: (Cifra de bilirrubina total sérica mayor a 1.5 mg/dL)
- Desequilibrio hidroelectrolítico: (Sí ó No)
- Neumonía: (Sí ó No)
- Tomografía axial computada: (Sí ó No)
- Colangiorresonancia magnética: (Sí ó No)
- CEPRE: (Sí ó No)

## VARIABLES DEPENDIENTES

- Quiste de colédoco: Malformación congénita de la vía biliar caracterizada por lesión quística única o múltiple de la vía biliar (colédoco)

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	FUENTE:
Diagnóstico de quiste de colédoco	Malformación congénita de la vía biliar caracterizada por lesión quística única o múltiple de la vía biliar (colédoco)	Clasificación de Todani en tipos I, II, III, IV Y V	Cualitativa	Ultrasonido abdominal que confirma o ultrasonido abdominal que descarta presencia de quiste de colédoco	Resultado de ultrasonografía abdominal consignado en expediente clínico
Ultrasonido abdominal	Procedimiento diagnóstico por imagen mediante emisión de ondas acústicas, evidenciando lesión anecoica	Clasificación radiológica en tipos I, II, III, IV Y V	Cualitativa	tipos I, II, III, IV Y V	Resultado de ultrasonografía abdominal consignado en expediente clínico
Técnica quirúrgica	Tipo de técnica quirúrgica empleada para la resolución de quiste de colédoco, resección completa de quiste con colecistectomía, hepaticoyeyuno anastomosis con "Y" de Roux ó Técnica de Lilly	NA	Cualitativa	Elección de Técnica clásica sola y técnica clásica complemento de técnica de Lilly	Resultado de la técnica quirúrgica elegida consignado en expediente clínico

## f) ESTRATEGIAS DE TRABAJO CLÍNICO:

Los pacientes que presentaron diagnóstico de quiste de colédoco fueron seleccionados para el presente estudio, revisándose el expediente clínico para la obtención de datos, mediante la cédula para el abordaje diagnóstico y tratamiento de los quistes de colédoco, en la cual se consignaron los datos de edad, género, cuadro clínico al momento de la presentación, estudios diagnósticos de gabinete, procedimiento quirúrgico realizado y complicaciones postoperatorias, así como la

morbilidad y mortalidad y posteriormente se vaciaron en una hoja de calculo de Excel 2003.

g) CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1. Paciente de cualquier edad y ambos sexos
2. con expediente clínico completo con el diagnóstico de quiste de colédoco.

h) CRITERIOS DE EXCLUSIÓN Y ELIMINACION:

- 1.- Alta voluntaria
- 2.- Expediente clínico incompleto

i) MÉTODOS DE RECOLECCIÓN Y BASE DE DATOS:

La información obtenida se procesó en el programa Microsoft Windos XP, Excel 2003, a través de la cédula de recolección de datos: Abordaje diagnóstico y tratamiento de los quistes de colédoco.

j) INSTRUMENTO DE MEDICIÓN:

A través de la cédula de recolección de datos y de acuerdo a la clasificación ultrasonográfica y anatómica obtenida de la cédula: Abordaje diagnóstico y tratamiento de los quistes de colédoco (Anexo 1).

k) CONSIDERACIONES ÉTICAS:

El estudio no implicó ningún método invasivo, sólo es de tipo descriptivo, con obtención de la información a través del expediente clínico mediante la cédula de recolección de datos: Abordaje diagnóstico y tratamiento de los quistes de colédoco. Y de acuerdo a lo estipulado a la Ley General de Salud en materia de investigación, se clasifica como un estudio sin riesgo, por lo que no requiere de una carta de consentimiento informado. Sin embargo cumplimos con los principios fundamentales de la bioética, se respeto la confidencialidad en el manejo de los datos y el uso de los mismos datos fue con fines académicos, respetando las

normas internacionales éticas de investigación médica mencionadas en la conferencia de Helsinki 2004 y en el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS).

## IX RESULTADOS

Fueron identificados 30 pacientes en total, del género femenino 22 (73.3%) y del género masculino 8 (26.6%). Siendo mayoría el sexo femenino.

La media de edad fue de 5.5 años con un rango de variabilidad de 6 días a 11 años. La evolución postoperatoria se documentó en el expediente clínico a través de las notas de seguimiento en consulta externa.

Por su lugar de procedencia, se documentó que 21(70%) de los pacientes provenían de zona urbana con nivel socioeconómico medio, y 9 (30%) eran originarios de zonas rurales, de nivel socioeconómico bajo. Por lo que no se puede documentar que alteraciones nutricionales estén relacionadas al desarrollo de quiste de colédoco.

El síntoma cardinal que predominó fue el dolor abdominal, encontrándose en 27 (93%), vómito en 7 (24%), masa palpable en 9 (31%) e ictericia en 7 (24%) (Tabla1). De los siete pacientes que cursaron con ictericia, se documentó niveles altos de bilirrubinas con un promedio de 12.9 mg/dl, con rango mínimo de 3.9 mg/dl y máximo de 19 mg/dl.

El abordaje diagnóstico inicial fue una radiografía simple de abdomen, radiografía de tórax y ultrasonido abdominal en 30 pacientes (100%) (Figura 1). De los resultados obtenidos por ultrasonido abdominal convencional, 19 fueron reportados como tipo I, 3 como tipo II, 2 como tipo III, 5 como tipo IV y uno más como tipo V, lo que nos dio una especificidad de 77.2% y su sensibilidad de 74.6%

(Tabla 2). Este abordaje fue más frecuente en el periodo de 1984 a 1999, cuando el uso de otros métodos diagnósticos como la tomografía axial computada no era tan accesible.

A medida que evoluciona la tecnología, la tomografía computarizada con doble contraste, se documentó en el expediente clínico a partir del año 2000 en 16 (53%) pacientes (Figura 2), la colangiorresonancia magnética se realizó en 5 pacientes (17%) (Figura 3). La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en 2 (7%). (Tabla 3).

Cabe señalar que con el advenimiento de los avances tecnológicos se ha podido acceder con más frecuencia a los estudios de gabinete más sofisticados, siendo la condición socioeconómica baja de los pacientes, la que determina que no se realice en forma rutinaria como método de elección diagnóstico, estudios de colangiorresonancia magnética y la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CEPRE), solicitándose cualquiera de estos estudios a los pacientes que cursan con pancreatitis, colecistitis o sospecha de litos en la vía pancreatobiliar. Teniendo en cuenta que la CEPRE no se practica en forma rutinaria en niños menores de 8 años, ya que puede causar complicaciones como pancreatitis o lesiones de la vía pancreático-biliar.

Las patologías asociadas fueron litiasis vesicular en 2 (6.6%) pacientes y pancreatitis en 9 (30%) pacientes.

La técnica quirúrgica realizada fue la resección completa del quiste, con colecistectomía y hepático-yeyuno-anastomosis tipo "Y" de Roux en 22 (73.3%)

pacientes y procedimiento de Lilly con hepático-yeyuno-anastomosis tipo "Y" de Roux en 8 (26.6%) pacientes (Tabla 4). Estas dos técnicas son las que se realizan en el servicio de cirugía de esta unidad hospitalaria, y están en el manual de procedimientos quirúrgicos del servicio de cirugía por la que todas las cirugías fueron hechas con la misma técnica.

El tipo de quiste de colédoco más común fue el tipo I en 28 (93%) y el tipo II se presentó en 2 (7%) (Tabla 5).

Las complicaciones postoperatorias fueron desequilibrio hidroelectrolíticos en 3 pacientes (10%), neumonía en 1 paciente (3.3%), sepsis en 2 paciente (6.6%) y fístula biliar en 1 paciente (3.3%).

Se reportaron 2 defunciones (6.6%) por sepsis, cabe mencionar que una de estas defunciones fue un lactante de 10 meses de edad con un quiste gigante de colédoco de aproximadamente 20 centímetros. de diámetro llegando a medir más que el volumen total del hígado.

La estancia en promedio fue de 14 días con un intervalo mínimo de 7 días y máximo de 21 días.

La evolución postquirúrgica de 1 paciente (3.3%), fue colangitis a los 12 meses, y cirrosis hepática a los 24 meses del postoperatorio, aún con manejo médico preventivo.

En el seguimiento posoperatorio en consulta externa de los 30 pacientes, el que tuvo menor seguimiento fue de 11 meses posterior a la cirugía y el de mayor

seguimiento fue a 10 años. Al cumplir 15 años los pacientes ya no son atendidos en el hospital.

El reporte histopatológico de los pacientes con quiste de colédoco fue tejido propio de la vía biliar, con adelgazamiento de la pared del conducto, estructurada, tejido conectivo denso, entrelazado de fibras musculares finas con diferentes grados de reacción inflamatoria y fibrosis, dependiendo de la edad del paciente. La Vesícula en todos los casos se reportó sin alteraciones histológicas.

## **X DISCUSIÓN.**

Los quistes de colédoco son entidades raras que se presentan por lo general en la edad pediátrica siendo más del 60%, en este grupo etario; afectando más a las mujeres como lo demuestra este estudio en relación a los hombres 2.7:1 y de igual manera como lo reportó Flanigan en donde señalaba una relación mujer-varón de 2.5:1 y hasta 4.5:1.<sup>5</sup>

En los casos el diagnóstico se basó en los hallazgos clínicos, de laboratorio y los estudios de imagen dentro de los cuales el ultrasonido abdominal permitió la visualización de los quistes de colédoco en el 100% de los casos, sin embargo su especificidad fue de 77.2% y su sensibilidad de 74.6%, dependiendo los resultados de la pericia del examinador de las imágenes ultrasonográficas.<sup>10</sup>

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y colangiorresonancia no brindaron mayor ayuda diagnóstica que el ultrasonido y la tomografía computarizada, sin embargo su indicación fue para descartar la presencia de litos en conductos pancreáticos; por lo tanto, los consideramos como métodos complementarios con uso específico en pacientes con sospecha de litiasis o que cursan con pancreatitis, como se reporta también en la literatura<sup>10</sup>.

El tratamiento siempre es quirúrgico, y el procedimiento de Lilly es una opción quirúrgica cuando los quistes de colédoco son grandes. Las patologías asociadas a la casuística fue pancreatitis en 10 pacientes (34%) y litiasis vesicular en 8%, en la literatura se reporta 3% de litiasis vesicular<sup>11</sup>.

El tratamiento universalmente siempre es quirúrgico, realizando la resección total del quiste o cistectomía (Técnica de Lilly), con hepático-yeyuno-anastomosis tipo “Y” de Roux y colecistectomía en todos los casos, tal como se pudo realizar en todos los casos de nuestro reporte.

El abordaje quirúrgico laparoscópico se ha reportado con éxito en niños mayores, pero en neonatos aún existen muy pocos estudios con un adecuado volumen de pacientes para decidir si es la mejor vía quirúrgica, aunque se han tenido resultados favorables<sup>12</sup>.

Se corroboró en el presente estudio que el quiste de colédoco más común es el tipo I de la clasificación de Todani en un 93%.

Las complicaciones de mayor importancia son la malignización de la pared quística, la estenosis de hepático-yeyuno anastomosis, colangitis, cirrosis hepática, hipertensión portal e insuficiencia hepática<sup>13</sup>.

La dilatación quística de los conductos biliares que se presentaron con mayor frecuencia es la dilatación sacular o fusiforme que corresponde al tipo I de la clasificación de Todani. Esto se corroboró también en este estudio siendo el 93% de los casos dilatación quística tipo I<sup>14</sup>.

El tamaño varió de una dilatación pequeña de 2.5 cm. hasta una dilatación grande de 20cm que ocupó una gran parte de la cavidad abdominal.

Lo descrito por Maingot acerca del tamaño de los quistes, describe que los quistes colédoco gigantes pueden causar un cuadro de obstrucción intestinal con

abdomen agudo o incluso llegar a romperse cursando con una peritonitis química severa.<sup>15</sup>

El reporte histopatológico de los pacientes con quiste de colédoco fue tejido propio de la vía biliar, con adelgazamiento de la pared del conducto, estructurada, tejido conectivo denso, entrelazado de fibras musculares finas con diferentes grados de reacción inflamatoria y fibrosis, dependiendo de la edad del paciente. La Vesícula en todos los casos se reportó sin alteraciones histológicas, lo anterior se corrobora según lo reportado por O'Neill<sup>16</sup>.

Las paredes de los quistes varían en espesor desde 2 mm hasta 1 cm y están compuestas por tejido fibroso, inflamatorio y con necrosis ocasional. Además se ha reportado la malignización de algunos de estos quistes en la edad adulta, al parecer relacionados con un largo tiempo de evolución<sup>15</sup> y la presencia de litiasis vesicular en los quistes de colédoco se le ha atribuido a una estenosis congénita del conducto hepático a la porta hepatis.<sup>17</sup>

Las complicaciones de mayor importancia son la malignización de la pared quística cuando no se reseca por completo, la estenosis de la hepático-yeyuno-anastomosis, el reflujo de la anastomosis biliodigestiva y colangitis, además de cirrosis biliar, hipertensión portal e insuficiencia hepática.

En general el pronóstico es bueno y el seguimiento es de suma importancia siendo necesaria la revisión mensual los tres primeros meses del postoperatorio y posteriormente cada tres meses por dos años para evaluar presencia de colangitis

y en caso de presentarse, la sospecha primaria a considerar es una estenosis de la hepático-yeyuno-anastomosis y el manejo debe ser primordialmente con esteroides, coleréticos y en caso de persistir. Se valoró una segunda intervención para rehacer la anastomosis biliodigestiva, sin embargo, es una complicación rara tal como lo demuestra este estudio siendo menor del 5% del total de los casos <sup>14,18</sup>

## **XI CONCLUSIONES.**

1.- Los quistes de colédoco son una entidad rara en la edad pediátrica, siendo el Tipo I, de la clasificación de Todani el más frecuente. Siendo la edad promedio de presentación de 5.5 años.

2.- Unos de los síntomas cardinales de presentación fue el dolor abdominal

3.- El estudio diagnóstico de elección es el ultrasonido abdominal convencional que continúa siendo una herramienta de gran valor en el diagnóstico por imagen de los quistes de colédoco su especificidad es mayor del 70%. Por lo que la tomografía axial computada con doble contraste adquiere mayor trascendencia como método diagnóstico debido a su mayor especificidad y sensibilidad.

4.- El tratamiento de elección es quirúrgico con escisión completa del quiste, colecistectomía y hepático-yeyuno-anastomosis con "Y" de Roux.

5.- Una alternativa fue el procedimiento de Lilly en pacientes con quistes gigantes y adheridos a estructuras vasculares como vena porta y vena cava es una buena terapéutica quirúrgica que en esta experiencia ha brindado resultados muy satisfactorios a los pacientes.

## XII BIBLIOGRAFIA

1. Yamaguchi M. Congenital choledochal cyst. Analysis of 1433 patients in the Japan literature. *Am J Surg* 1980;140: 653-7.
2. Vater A: Dissertation in Auguralis Medica, Poes Diss.qua Scirris Biscerum Dissert, c.c. Ezlerus, vol 70. Edinburgh, University Library, 1723, p 19.
3. Alonso-Lej F, Revor WB, Pessagno DJ: Congenital choledochal cyst, with a report of 2, and an analysis of 94 cases. *Surg Gynecol Obstet Int Abstr Surg* 1959; 108:1-30.
4. Todani T, Watanabe Y, Narusue M, et al: Congenital bile duct cyst: Classification, operative procedures, and review of 37 cases including cáncer arising from choledochal cyst. *Am J Surg* 1977:134;263-269.
5. Flanigan, P. Biliary Cyst. *Ann Surg.* 1975; 5:635-649.
6. Okada A, nakamura T, Higaki J, et al. Congenital dilatation of the bile duct in 100 instances and its relationship with anomalous junction. *Surg Gynecol Obstet* 1990;147: 171:291.
7. Chaudhary A, Dhar P, Sachdev A. Choledochal cyst: differences in children and adults. *Br J Surg* 1996; 83:186-188.
8. Cauto JC, Leite JM, Machado AV, Souza NS, Silva MV. Diagnostic antenatal du kyste du cholédoque. *J Radiol* 2002; 83:647-649.
9. Lilly JR: Total excision of choledochal cyst. *Surg Gynecol Obstet* 1978;146:254-258.
- 10.. Haller JO. Sonography of the biliary tract in infants and children. *AJR* 1991; 157:1051.

11. Carloni A, Dagher I, Beuzen F, Dumas A, Franco D. Une forme anatomique exceptionnelle et trompeuse de kyste du cholédoque. *Gastroenterol Clin Biol* 2006;30:1305-1308.
12. Li S, Long L, et al. Laparoscopic Excision of choledochal cyst and Roux-en-Y hepaticojejunostomy in symptomatic neonates. *J Ped Surg* 2009; 44, 508-511.
13. Tajiri T, Tate G, Inagaki T, Kunimura T, Inoue K, Mitsuya T, Yoshiba M, Morohoshi T. Mucinous cystadenoma of the páncreas 17 years after excision of gallblader because of choledochal cyst. *J Gastroenterol* 2004; 39:181-187.
14. Todani T, Watanabe Y. Congenital bile duct cysts. Classification, operative procedures and review of thirty seven cases including cancer arising from choledochal cyst. *Am J Surg* 1977; 134: 263-9.
15. Maingot R, Schwartz SI. Operaciones abdominales. Editorial Panamericana. 8ª ed. 1992:1726-1744
16. O'Neill JA. 1992 Current Problems in Surgery: Choledochal Cyst, 1<sup>st</sup>.ed. St.Luis: Mosby-Year Book, Inc.
17. Kemmotsu H, Mouri T, Muraji T. Congenital stenosis of the hepatic duct at the porta hepatis in children with choledochal cyst. *J Pediatr Surg* 2009; 44: 512-516.
18. Crozier F, Harddwisgen J, Jaoua S, Charrier A, Aillaud S, Bourliere B, Devred P, Petit P. Kyste du choledoqué avec dilatation congénitale du canal cystique: á propos de deux cas. *Anales de chirurgie*, 2003; 128: 459-461.

## **XIII ORGANIZACIÓN**

### **Investigador Responsable**

Dr. Rubén Martín Álvarez Solís

Dr. Arturo Montalvo Marín

### **Investigadores Asociados (Asesores metodológicos):**

Dr. Manuel Eduardo Borbolla Sala

M.C. José Manuel Díaz Gómez

M.C. Eunice del Rosario García Tejero

### **Tesista:**

Dra. Oyuki Yuvani Rendón Acevedo

#### **XIV EXTENSIÓN**

Se pretende lograr la publicación del presente trabajo en revistas médicas de circulación nacional.

## XV CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
Elaboración del protocolo								**	**	**		
Aprobación del protocolo											**	**
Recolección de la información	**	**	**									
Captura de datos				**	**							
Análisis						**						
Informe final							**					

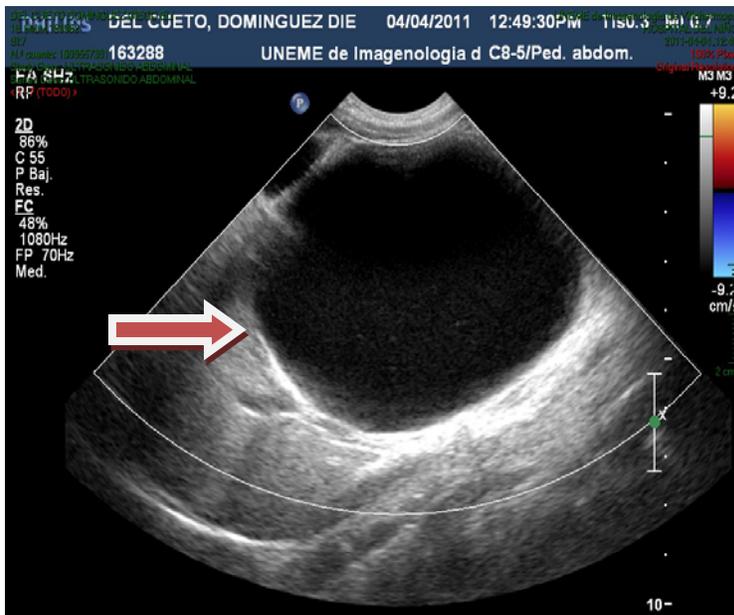
## XVI ANEXOS

### ANEXO 1 Cédula de recolección de datos: Abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco

ABORDAJE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LOS QUISTES DE COLÉDOCO					
CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS					
<b>I.- Datos generales</b>					
1. Edad: _____	2. Género: _____	3. No. Reg: _____	4. No de paciente: _____		
<b>II.- cuadro clínico</b>					
5. Dolor abdominal: _____	6. Vómito: _____	7. Ictericia: _____	8. Masa abdominal: _____	9. Fiebre: _____	
<b>III.- Exámenes de laboratorio</b>					
10. Hiperbilirrubinemia: _____		11. Leucocitosis: _____	12. Desequilibrio electrolítico: _____		
<b>IV.- Exámenes de gabinete</b>					
13. USG abdominal: _____	14. Reporte de USG: _____	15. TAC: _____	16. Colangiografía: _____	17. CEPRE: _____	
<b>V.- Patologías asociadas al diagnóstico</b>					
18. Pancreatitis: _____	19. Colecistitis: _____				
<b>VI.- Técnica quirúrgica</b>					
20. Resección completa de quiste: _____	21. Técnica de Lilly: _____				
22. Tipo de quiste en el transoperatorio: _____	Tipo I _____	Tipo II _____	Tipo III _____	Tipo IV _____	Tipo V _____
23. Tamaño de quiste (cm): _____					
<b>VII.- Complicaciones postquirúrgicas</b>					
24. Colangitis: _____	25. Fístula biliar: _____	26. Cirrosis biliar: _____	27. Neumonía: _____		
28. Desequilibrio hidroelectrolítico: _____	29. Sepsis: _____	30. Muerte: _____			
Nota: El uso de la información es confidencial para uso del investigador					

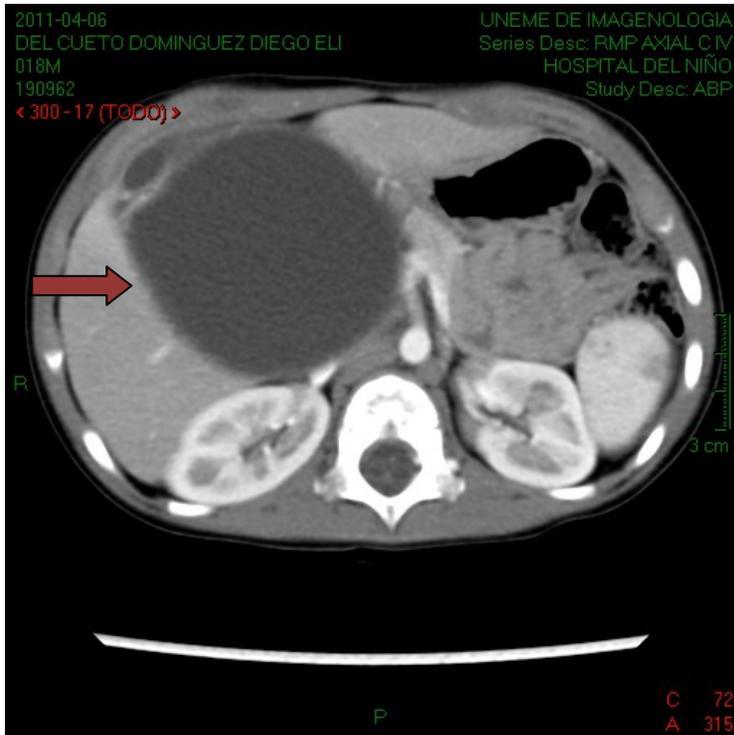
## ANEXO 2.- FIGURAS

Figura 1. Ultrasonido abdominal convencional que muestra una lesión anecoica



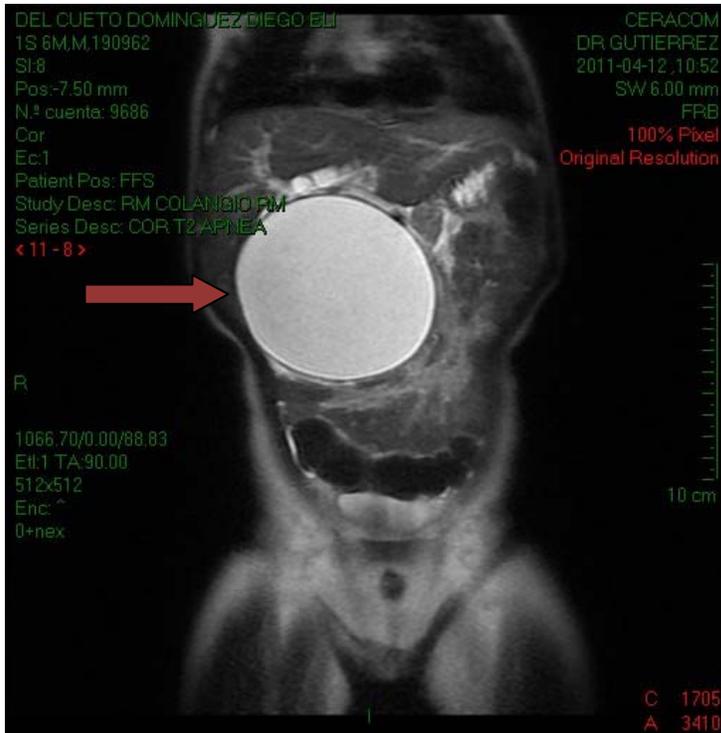
Fuente: Resultado de tomografía axial realizada a paciente No. 29

Figura 2. Tomografía Axial computada con doble contraste, se observa lesión hipodensa, correspondiente a dilatación del conducto colédoco



Fuente: Resultado de tomografía axial realizada a paciente No. 29

Figura 3. Colangiografía por resonancia magnética, lesión hiperintensa dependiente de coledoco, observando vía biliar intrahepática normal.



Fuente: Resultado de tomografía axial realizada a paciente No. 29

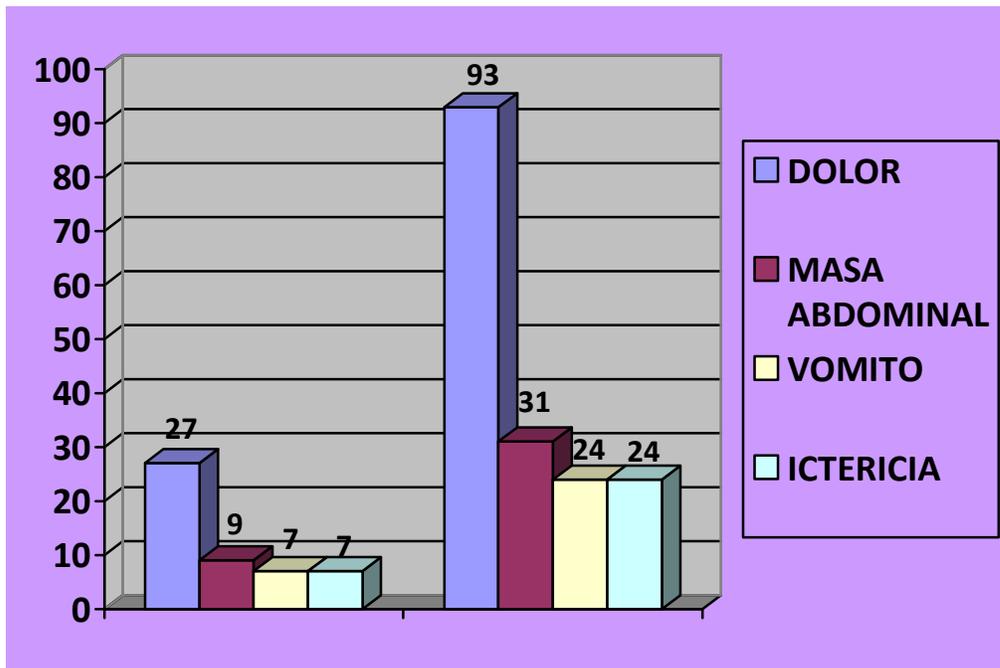
### ANEXO III. TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Signos y síntomas más frecuentes en los pacientes de quiste de colédoco.

<b>Tabla 1. Signos y síntomas mas frecuentes en los pacientes con quiste de colédoco</b>		
<b>Signos y Síntomas</b>	<b>No. de Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Dolor Abdominal</b>	<b>27</b>	<b>93</b>
<b>Masa Abdominal</b>	<b>9</b>	<b>31</b>
<b>Vómito</b>	<b>7</b>	<b>24</b>
<b>Ictericia</b>	<b>7</b>	<b>24</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Registro de 30 expedientes revisados para el abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco

Figura 1'. Signos y síntomas más frecuentes en los pacientes de quiste de colédoco.



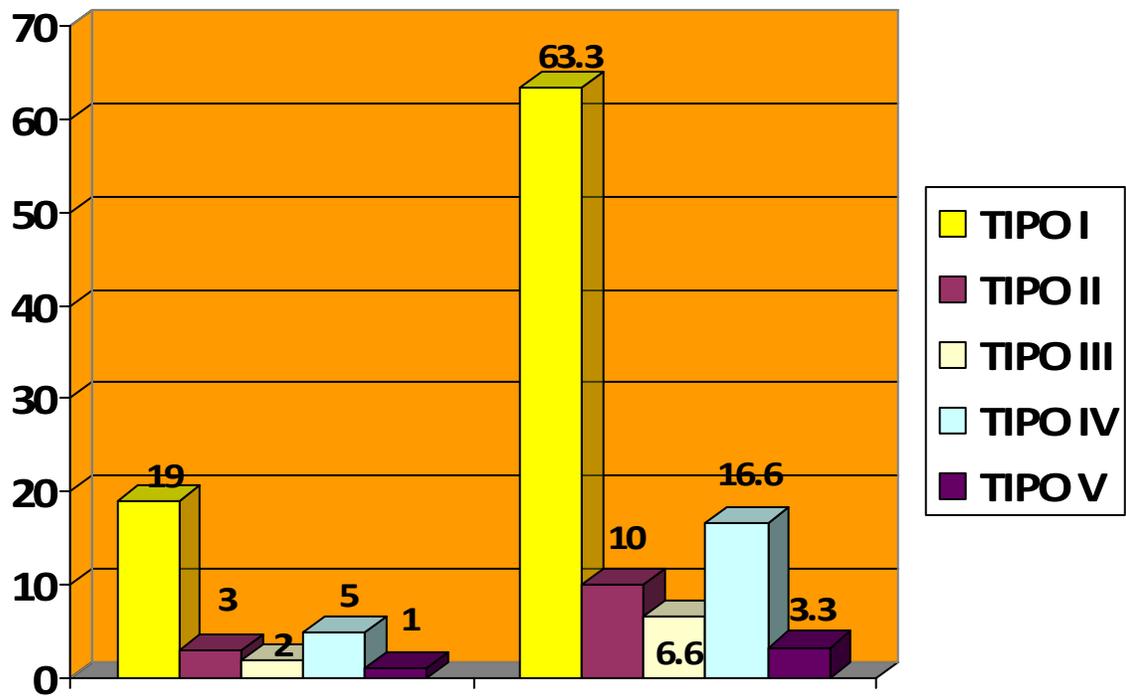
Fuente: Registro de 30 expedientes revisados para el abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco

Tabla 2. Tipos de quistes reportados por ultrasonografía abdominal

<b>Tabla 2. Tipos de quistes reportados por ultrasonografía abdominal</b>		
<b>Tipo de quiste por USG</b>	<b>No. de Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Tipo I	19	63.3
Tipo II	3	10
Tipo III	2	6.6
Tipo IV	5	16.6
Tipo V	1	3.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Registro de 30 expedientes revisados para el abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco

Figura 2' . Tipos de quistes reportados por ultrasonografía abdominal



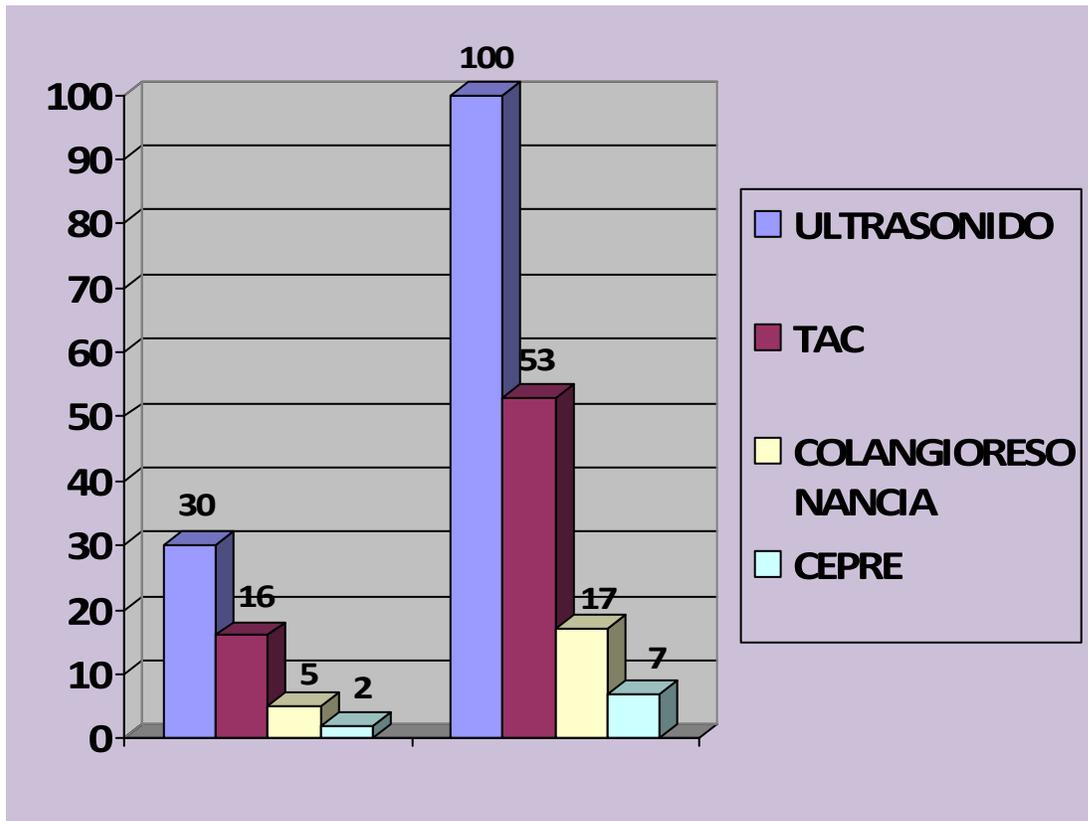
Fuente: Registro de 30 expedientes revisados para el abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco

Tabla 3. Estudios de imagen realizados a pacientes con quiste de colédoco.

<b>Tabla 3. Estudios de imagen realizados a pacientes con quiste de colédoco</b>		
<b>Estudio</b>	<b>No. de Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Ultrasonido</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>TAC</b>	<b>16</b>	<b>53</b>
<b>Colangiografía</b>	<b>5</b>	<b>17</b>
<b>CEPRE</b>	<b>2</b>	<b>7</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Registro de 30 expedientes revisados para el abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco

Figura 3'. Estudios de imagen realizados a pacientes con quiste de colédoco.



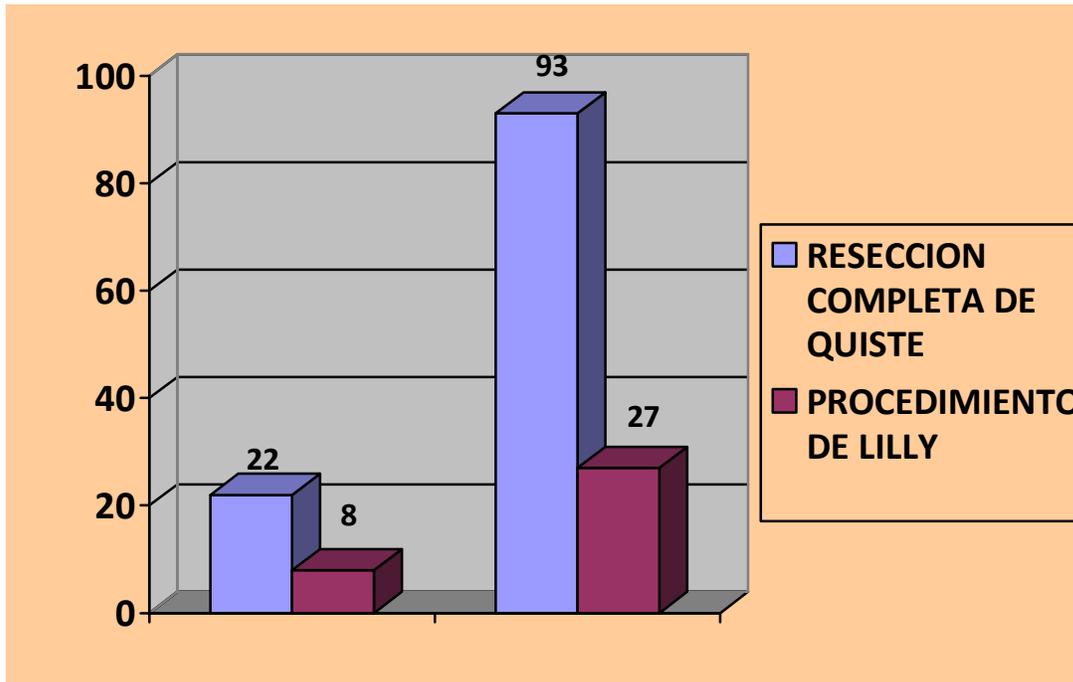
Fuente: Registro de 30 expedientes revisados para el abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco

Tabla 4. Técnica quirúrgica empleada para corrección del quiste de colédoco.

<b>Tabla 4. Técnica quirúrgica empleada para corrección del quiste de colédoco.</b>		
<b>Cirugía realizada</b>	<b>No. de pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Resección completa de quiste</b>	<b>22</b>	<b>93</b>
<b>Procedimiento de Lilly</b>	<b>8</b>	<b>27</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Registro de 30 expedientes revisados para el abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco

Figura 4. Técnica quirúrgica empleada para corrección del quiste de colédoco.



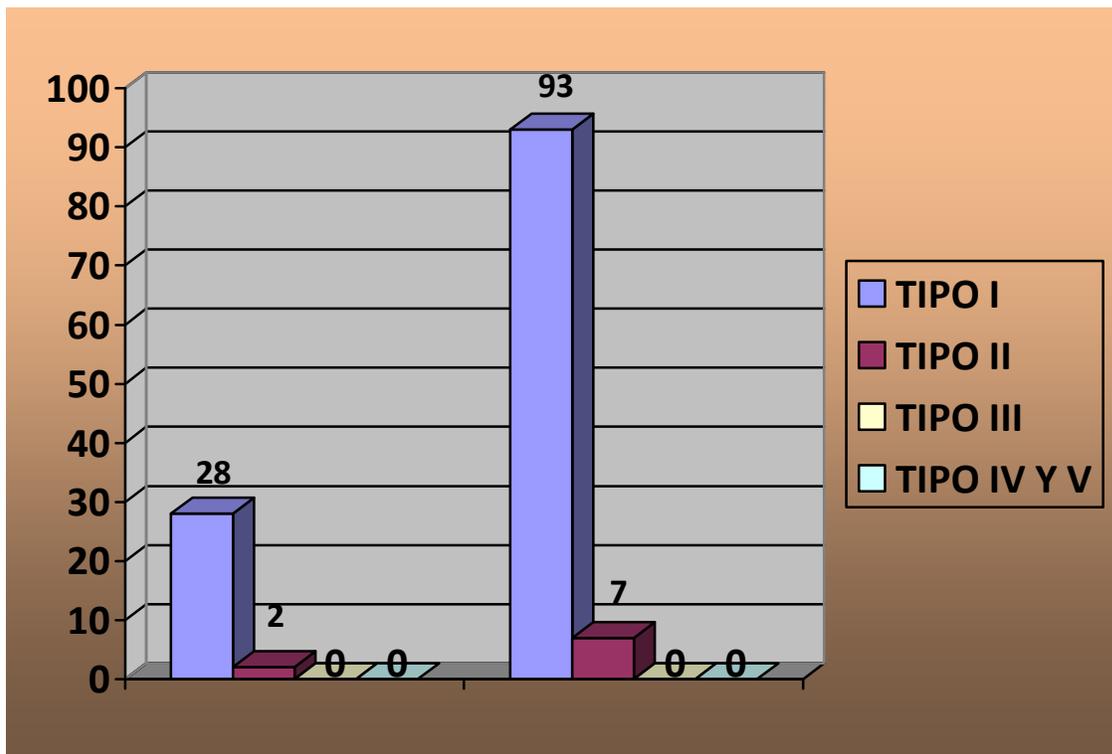
Fuente: Registro de 30 expedientes revisados para el abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco

Tabla 5. Reporte quirúrgico de los tipos de quiste de colédoco.

<b>Tabla 5. Reporte quirúrgico de los tipos de quiste de colédoco</b>		
<b>Tipo de quiste</b>	<b>No. de pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Tipo I</b>	<b>28</b>	<b>93</b>
<b>Tipo II</b>	<b>2</b>	<b>7</b>
<b>Tipo III</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Tipo IV y V</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Registro de 30 expedientes revisados para el abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco

Figura 5. Reporte quirúrgico por tipo de quiste de colédoco



Fuente: Registro de 30 expedientes revisados para el abordaje diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los quistes de colédoco