

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA

UNIDAD DE POST GRADO

Quiste de Colédoco. Experiencia en el servicio de cirugía pediátrica del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

TESIS para optar el Título de: CIRUJANO PEDIATRICO

Robert Alberto Bogarin Vigo

ASESORES: Dr. Victor Casquero Montes Dra. Karina Valdivia Garcia.

LIMA – PERÚ 2004

*A Dios
Para mis Queridos Padres
Para mi Esposa y mis hijos
Mis Hermanos*

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el avance en el diagnóstico, clasificación, tratamiento y seguimiento de los pacientes con quiste de colédoco, en relación a los cambios efectuados en los últimos años a nivel internacional?.

I. RESUMEN

El trabajo es un estudio retrospectivo descriptivo, se recolectaron todas las historias clínicas de los pacientes diagnosticados y tratados de quiste de colédoco en el hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen, en el periodo de julio de 1995 hasta febrero de 2003, fueron en total 16 pacientes de cero a quince años de edad, el 62.5% de sexo femenino y 37.5% de sexo masculino, la edad promedio fue de 6.1 años; se contó con equipos multidisciplinarios para llevar a cabo el diagnóstico y tratamiento, como son el servicio de neonatología, pediatría, diagnóstico por imágenes, anestesiología, apoyo nutricional, UCI pediátrica, entre otros.

Se encontró que la sintomatología con que llegan los pacientes es dolor abdominal (93.7%), vómitos, ictericia, masa abdominal y fiebre. Estos signos no siempre están presentes todos juntos pero si coexisten varios de ellos, así mismo la triada sintomática clásica descrita no se encuentra con frecuencia (37.5%), pero si se observó que a mayor edad de presentación hay mas posibilidades de encontrarlo, lo mismo es importante describir que hay un buen grupo de niños que acuden con pancreatitis y colangitis (37.5%), tal hecho se corrobora con los examen de laboratorio.

El diagnóstico por imágenes es importante desde una ecografía (100%), tomografía (87.5%) y colangiografía (43.8%), en nuestra serie hemos tenido la suerte de llegar al diagnóstico e inclusive con clasificación del quiste de acuerdo a Todani modificado, encontrando con alta frecuencia el tipo I (Fusiforme) (93.7%).

El tratamiento en el hospital también sufrió los cambios descritos a lo largo de la historia, así registramos desde una derivación cistoduodenal hasta lo que actualmente se viene haciendo como, quistectomía o mucocectomía en caso que el quiste no sea resecable.

El manejo postoperatorio fue con sumo cuidado en mas de una vez se coordino con la UCI pediátrica para su atención en las primeras horas de postoperatorio inmediato, realizamos un buen mantenimiento del medio interno indicamos antibioticoterapia, y si requirió de apoyo de terapia nutricional lo

hemos solicitado en varias oportunidades. El inicio de la vía oral fue de promedio de 6.4 días hecho que esta de acuerdo a estudios internacionales, lo que llama la atención es el tiempo de hospitalización prequirúrgica y postquirúrgica que fue muy extenso que ameritaría su revisión con el fin de optimizar recursos.

Las complicaciones postoperatoria fueron en un porcentaje significativo hemos registrado; pancreatitis, dehiscencia de la anastomosis, hemorragia interna el cual causo una muerte, obstrucción intestinal por bridas y adherencias y ligadura accidental del colédoco.

El seguimientos de estos pacientes fue con ecografía abdominal, amilasas, hemograma, perfil hepático. Los resultados fueron satisfactorios

En conclusión esta patología es una de la más frecuente de la vía biliar principal en niños, depende de su manejo adecuado y cuidadoso para tener éxito con el tratamiento, podemos decir que en el hospital se avanza de acuerdo a los cambios registrados a nivel internacional, y que el tratamiento que se realiza actualmente está dando resultados alentadores en lo que va del seguimiento, sin embargo somos conscientes que deberían seguirse estos pacientes hasta la etapa adulta, que es donde se registran más los cambios degenerativos.

II. INTRODUCCIÓN

La primera descripción de quiste de colédoco data desde 1723, cuando Vater documentó la dilatación fusiforme del colédoco, esta es una patología infrecuente, por lo que hemos hecho un esfuerzo de revisar los expedientes clínicos de 16 casos diagnosticados y tratados en el servicio de cirugía pediátrica del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Es conocido que la etiología sigue siendo tema de discusión; Douglas en el siglo pasado sugirió que la etiología era secundaria a una debilidad congénita del colédoco, luego en 1969 Babbitt propuso la teoría del canal común, que representa una anomalía de la unión biliopancreática en la cual el conducto pancreático desemboca en el colédoco, en un ángulo anormalmente próximo a la ampolla de Vater, permitiendo el reflujo de enzimas pancreáticas al colédoco, principalmente tripsina, con el consecuente daño de la pared, esto fue comprobado por Todani hasta en un 80% de sus pacientes, así mismo O'neil comprobó la elevación de la tripsina en su estudio del contenido biliar, Spitz encontró que esta debilidad estructural se asocia en un alto porcentaje a obstrucción distal del colédoco, Narita no logró comprobar que exista factores genéticos predisponente que explique su alta incidencia en grupos étnicos orientales.

En el trabajo se comprueba la mayor predisposición en mujeres con respecto a varones, así como el cuadro clínico, a menor edad menor posibilidad de encontrar la triada clásica, hecho que es corroborado con múltiples estudios publicados.

Su clasificación ha sufrido una serie de cambios desde que Alonzo Lej en 1958, clasifica de acuerdo a la presentación morfológica en tres clásicos, luego Todani en 1977 propuso una clasificación, la cual se utiliza actualmente, luego en 1991, fue modificada por Serena – Serradel. Los quistes tipo I (fusiformes). Son los más frecuentes hecho que en nuestro estudio se comprueba.

La mayoría de los casos se diagnostican en la infancia solo 20-25% en la vida adulta. El diagnóstico se realizó básicamente con sospecha clínica luego los estudios complementarios con biometría hemática y estudios por imágenes

que nos ayudan para evaluar la morfología de la vía biliar, esto nos ha llevado incluso a solicitar en un buen grupo de pacientes hasta una colangiorresonancia, lo cual según Miyazaki y Guibaud tiene el 100% de especificidad, así mismo se realizó estudios invasivos como colangiografía percutánea en pacientes en quienes no se logró visualizar la totalidad de la vía biliar.

El tratamiento quirúrgico en el hospital así como en otras partes del mundo a variado enormemente desde la derivación cistoentéricas descrita por Gross hasta las quistectomias totales y mucocectomias que se vienen realizando actualmente con éxito.

Existen complicaciones inherentes al quiste y a su tratamiento. En cuanto a la primera, encontramos colangitis ascendente, pancreatitis recurrente, cirrosis, biliar, hipertensión portal, litiasis y transformación maligna; las postquirúrgicas pueden ser a su vez tempranas o tardías, siendo la más importante la colangitis, fistula biliar y cirrosis. En nuestro estudio felizmente aun no encontramos cambios degenerativos en el hígado, los estudios de McArthur y Longmire se ha observado hasta 10% de úlcera péptica en cualquier tipo de hepatoenterotomía, en cuanto a la degeneración maligna los estudios japoneses demuestran que la incidencia es mil a dos mil veces mayor que en la población en general. Son interesantes los estudios que demuestran que la malignización ocurre en la pared del quiste en un 60% y el otro 40% en cualquier otro sitio, lo que implicaría que al resecar el quiste se está disminuyendo en un 60% la posibilidad de neoplasia. En nuestro estudio al momento que se realizó el estudio anatomopatológico no encontramos cambios malignos tal vez explique la edad de los pacientes que se estudiaron, entonces se necesitaría realizar un seguimiento a largo plazo como es sugerido por Cameron y Pitt, ellos refieren que se debe realizar dosaje de antígeno carcinoembrionario en bilis con el fin de descontar tempranamente los cambios degenerativos y así evitar mejorar la sobrevida.

Somos conscientes que el tratamiento y seguimiento de pacientes con quiste de colédoco así como ha cambiado durante toda la historia, al punto que encontramos reportes hechos en nuestro hospital de quiste tratados por cirugía laparoscópica en adultos, hecho que nos invita a la investigación para estar listos a los cambios que vendrán.

III. MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo es un estudio retrospectivo, descriptivo. Para el análisis estadístico se utilizaron porcentajes y en algunos casos Pruebas de Significación Estadística. Se estudió las Historias Clínicas de los 16 niños diagnosticados de quiste de colédoco, los cuales estuvieron hospitalizados durante julio de 1995 hasta febrero del 2003, tratados en el servicio de cirugía pediátrica del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Para llegar al diagnóstico fue en base al criterio clínico, ayudados con análisis del laboratorio y básicamente con estudio por imágenes, iniciando con ecografía abdominal a todos los pacientes. En la mayoría se realizó tomografía abdominal, en algunos casos se realizó gamagrafía, PCRE y Colangiografía Percutánea.

En un buen grupo sobre todo cuando había problemas para clasificar el tipo de quiste se llegó a realizar colangiorresonancia lo cual tiene una alta sensibilidad y especificidad, así mismo en un regular grupo se completo el estudio con colangiografía intraoperatoria. Para realizar todos estos estudios se coordinó con el servicio de Ecografía, Tomografía y Radiología intervencionista del hospital. Para algunos casos y cuando se le requirió, se contó con el apoyo de UCI Pediátrica sobre todo para el postoperatorio inmediato. El hospital cuenta con buena infraestructura y equipamiento, así como personal de sala de operaciones adecuadamente capacitados.

Los niños fueron hospitalizados por consultorio externo, emergencia o transferidos de pediatría o neonatología, las complicaciones que se presentaron y que requirieron intervención quirúrgica fueron resueltos inmediatamente por el Equipo de Guardia.

El seguimiento se realizó en consultorio externo con estudios de hemograma, pruebas hepáticas, amilasas y ecografía.

El hospital cuenta con un servicio social que realiza visitas domiciliarias a los pacientes, si es solicitado sobre todo en pacientes que abandonan sus controles.

IV. RESULTADOS

Cuadro 1:

En el primer cuadro hacemos relación entre el cuadro clínico, tipo de quiste y su distribución por edad y sexo.

El grupo etéreo en estudio fueron niños de 0-14 años, encontrando muy pocos niños menores de 2 años (12.5%), de estos uno fue neonato (6.3%). La edad promedio fue 6.1 años y como en todos los trabajos publicados, la incidencia es más en el sexo femenino (62.5%) que el masculino (37.5%).

La triada sintomática clásica (dolor abdominal, masa palpable e ictericia) es lo poco frecuente de los 16 pacientes, sólo 6 presentaron (37.5%), a su vez notamos que a mayor edad hay mayor posibilidad de encontrarlo.

Por su parte el dolor abdominal es casi una constante en todos los pacientes (93.7%), solo uno de nuestra serie no lo reporta, el cual es un recién nacido, talvez por su edad que es difícil objetivar el dolor. A su vez este síntoma esta en relación con el quiste tipo I.

La ictericia es un signo frecuente (68.7%) lo mismo que los vómitos (62.5%). Recalcamos que para nuestro estudio el recién nacido lo único que presenta fue ictericia y vómitos.

La colangitis y pancreatitis presentan la misma incidencia (37.5%), aunque en un poco más de la mitad de los casos coexisten ambos (4/6). Obviamente todos los pacientes que presentaron fiebre tuvieron colangitis (6/6) (37.5%)

El tipo de quiste más frecuente según la clasificación de Todani Modificado fue el tipo I (93.7%), el mismo que se clasificó de acuerdo a los hallazgos preoperatorios e intraoperatorios, cabe mencionar que dos pacientes, una mujer de 8 años y un varón de 9 años, tuvieron diagnóstico por RMN de quiste tipo IV-A, el mismo que fue desvirtuado por la colangiografía intraoperatoria y recibieron tratamientos de quiste tipo I. El quiste tipo II que se encontró fue pediculado (6.3%), recibió tratamiento, éste se complicó con la ligadura accidental del colédoco, el mismo que fue solucionado inmediatamente.

CUADRO Nº 01

Cuadro Clínico, Tipo de Quiste, Edad y Sexo en HNGAI (N=16)

Edad		6.1 años	%
Sexo	F	10	62.5%
	M	06	37.5%
Dolor abdomen		15	93.7%
Masa palpable		06	37.5%
Ictericia		11	68.7%
Vómitos		10	62.5%
Fiebre		06	37.5%
Colangitis		06	37.5%
Pancreatitis		06	37.5%
Tipo de Quiste		Tipo I – 15	93.7%
		Tipo II – 01	6.3%
Triada sintomática clásica		06	37.5%

Diagnostico por Laboratorio:

En este cuadro (Nº 02) analizamos los exámenes de laboratorio que se realizaron necesariamente. Hemograma; fueron analizados el 100% de los pacientes, encontrando 37.5% patológico, en relación a proceso infeccioso. Perfil de coagulación; se estudió el 100% de los pacientes de los cuales 18.8% tuvieron un perfil de coagulación alterado, básicamente en el tiempo de protombina. Perfil hepático; se realiza en el 100% de los pacientes, de estos pacientes estudiados todos presentaron su perfil hepático alterado, especialmente la fosfatasa alcalina que en algunos casos alcanza niveles muy altos, así como la gamaglutamiltranspeptidasa. Perfil proteico; se encontró un 18.8% algún grado de alteración en el nivel de proteínas séricas, en este caso se estudio al 100% de los pacientes. Amilasas; por algún motivo sólo se analizaron el 81.2% de los pacientes (N-13), de los cuales el 37.5% presentaron amilasas incrementados por encima del doble de lo normal, en relación a pancreatitis. Marcadores tumorales; se estudiaron sólo 2 pacientes (12.5%) ninguno presentó resultados patológicos.

CUADRO Nº 02**Diagnóstico por laboratorio**

Hemograma	P	06	37.5%	16	100%
	NP	10	62.5%		
Perfil de coagulación	P	03	18.8%	16	100%
	NP	13	81.2%		
Perfil hepático	P	16	100%	16	100%
	NP	00	0%		
Perfil Protéico	P	03	18.8%	16	100%
	NP	13	81.2%	16	100%
Amilasas	P	06	37.5%	13	81.2%
	NP	07	62.5%		
Marcadores Tumorales	P	0	0%	02	12.5%
	NP	02	12.5%		

P = Patológico

NP = No Patológico

Diagnóstico por imágenes:

El presente cuadro (Nº 03) analiza todos los estudios por imágenes que se realizaron en los pacientes. Así vemos que al 93.7% de los pacientes se realizó una radiografía simple de abdomen. Al 100% de los pacientes se les toma una ecografía abdominal, importante y capital para el diagnóstico. Que al 87.5% de los pacientes se les tomo una tomografía abdominal. El 18.8% de los pacientes fueron estudiados con gamagrafía. También muestra que a un regular número de pacientes se les realizó una colangiografía percutanea (31.3%). Solo un paciente fue estudiado con RCPE. Lo que es más importante que se completó el estudio con colangiorresonancia en 43.8% de los pacientes y que en el intraoperatorio se realizó colangiografía al 25% de los pacientes

CUADRO Nº 03**Diagnóstico de imágenes en HNGAI (N=16)**

Radiografía Abdominal	15	93.7%
Ecografía abdominal	16	100%
TAC	14	87.5%
RMN	07	43.8%
Gamagrafía	03	18.8%
Colangiografía Percutanea	05	31.3%
PECR	01	6.3%
Colangiografía Intraoperatoria	04	25%

Tratamiento quirúrgico del quiste de colédoco:

En el presente cuadro (Nº 4) analizamos a los 15 pacientes tratados quirúrgicamente, observamos que un 73.3% se le realizó quistectomía total, aun 13.3% se realizó quistectomía parcial más mucocectomía, un paciente (6.6%) recibió tratamiento solo con mucocectomía total. Al 86.6% de los pacientes se realizó derivación biliodigestiva en y de roux de los cuales la unión bibliodigestiva fue en un 66.6% termino-terminal y 20% termino lateral. En un paciente (6.6%) se realizó derivación cistoyeyunal. Al 86.6%, se le realizó biopsia hepática, mientras que en un 26.6% se realizó colangiografía intraoperatoria, en igual porcentaje de pacientes (26.6%) se tomó muestra del líquido del quiste. En un alto porcentaje 87.5% se le realizó colecistectomía.

CUADRO Nº 04

Tratamientos del Quiste en HNGAI (N=15)

Colecistectomía		14			87.5%
Quistetectomía		11			73.3%
Quistectomía parcial más mucocectomía		01			13.3%
Mucocectomía		01			6.6%
Derivación biliodigestiva en y de roux	TT	10	66.6%	13	86.6%
	TL	03	20%		
Derivación cistoyeyunal		01			6.6%
Biopsia hepática		13			86.6%
Colangiografía intraoperatoria		04			26.6%
Toma de muestra del líquido del quiste		04			26.6%

Tratamiento antibiótico en el postoperatorio y profilaxis:

El gráfico (Nº 1) analiza el tratamiento antibiótico en el postoperatorio inmediato y la profilaxis antibiótica para evitar colangitis.

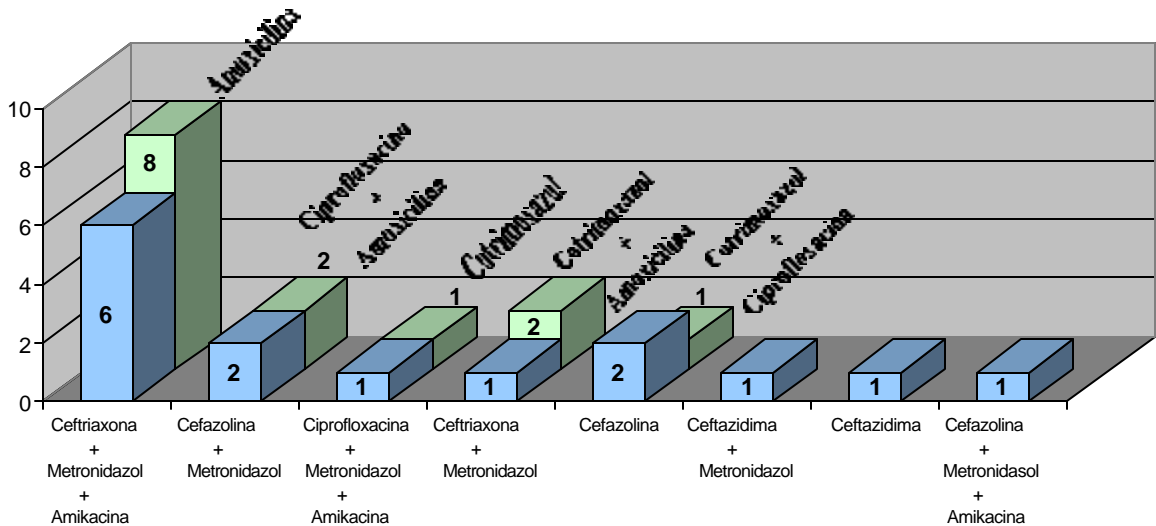
En el postoperatorio inmediato la combinación antibiótica más frecuente, fue el uso de la ceftriaxona más el metronidazol más la amikacina, así mismo, notamos que la combinación del metronidazol con una cefalosporina es casi una constante, por otro lado el ciprofloxacino es poco usado.

Luego del alta todos los pacientes recibieron profilaxis antibiótica para evitar colangitis, casi todos prefieren utilizar amoxicilina, un poco menos que la mitad utilizaron cotrimoxazol, una vez más ciprofloxacino se administró muy poco, hubo otros que prefirieron utilizar amoxicilina más cotrimoxazol o amoxicilina más ciprofloxacino, todo este tratamiento fue por vía oral.

En este gráfico no analizamos dos pacientes porque falleció uno en el preoperatorio y otro en el postoperatorio inmediato.

GRAFICO Nº 1
Tratamiento Antibiótico en el Postoperatorio y Profilaxis

Total = 15 postoperatorio
Total = 14 Profilaxis



Estudio Anatomopatológico de las muestras (Gráfico N° 02):

El estudio anatomopatológico de las muestras enviadas tanto del quiste, vesícula biliar y biopsia hepática nos permite decir:

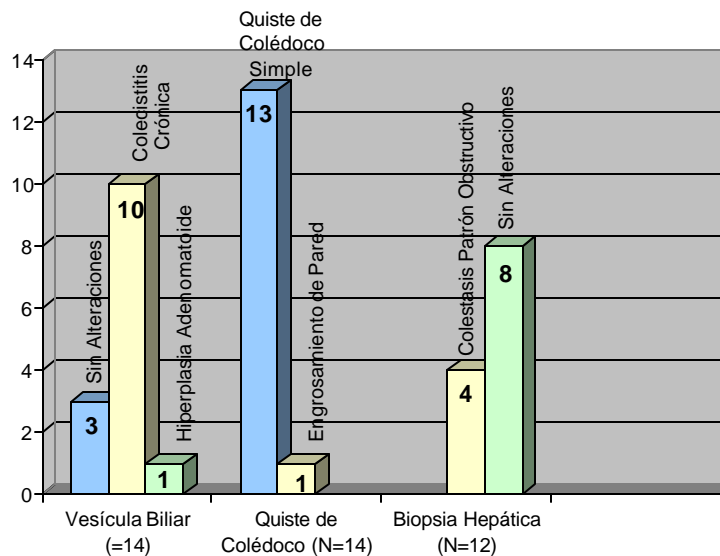
Muestra de quiste; de los 15 pacientes operados se enviaron 14 muestras para estudio de los cuales ningunas presentan cambios malignos, solo uno presenta aumento del grosor de la pared del quiste mientras que los 13 restantes sólo refieren quistes simples.

Muestra de vesícula biliar de los 15 pacientes se analizaron 14, de los cuales 10 presentaron colecistitis crónica, 03 sin cambios, 01 hiperplasia adenomatoide, tampoco se registran cambios degenerativos.

Muestra de biopsia hepática, de los 15 pacientes operados se realizaron 12 biopsias hepáticas de los cuales, 04 presentaron resultado de colestasis patrón obstructivo, los 08 restantes sin alteraciones. En todos los pacientes analizados no presentaron ningún grado de cambios malignos anatomopatológicos, en ningunas de las piezas estudiadas.

GRAFICO N° 2
Estudio Anatomopatológico de las Muestras

Vesícula biliar : 14 muestras.
Quiste de Colédoco : 14 muestras
Biopsia hepática : 12 muestras



Evolución postoperatoria:

En este cuadro (Nº 05) resumimos el inicio de la vía oral, el comportamiento de la ictericia, dolor abdominal, perfil hepático, amilasas y controles ecográficos, así como los días de hospitalización pre y postquirúrgicas obviamente estos parámetros son los que se registran en las notas de evolución de las historias clínicas, que es parte de seguimiento ideal.

Los resultados fueron que en todos los pacientes en promedio se inició la vía oral a los 6.4 días con dieta líquida, si tolera el siguiente día, dieta líquida amplia luego dieta blanda y al final dieta completa. La lectura clínica de la ictericia en todos los pacientes luego de la segunda semana mejoraron. El dolor abdominal se registró en seis pacientes esto va en relación a las complicaciones postoperatorias. El perfil hepático; si notamos que se tarda en mejorar, solo tres pacientes mejoraron a los 3 meses. Amilasas, dos pacientes mostraron amilasas incrementadas luego de los tres meses, esto está en relación a las complicaciones que se describe en otro cuadro. El control ecográfico de todos los pacientes no presenta resultados alterados. El cuadro a su vez analiza los días de hospitalización, prequirúrgico 13.2 días y postquirúrgicos 14.8 días, en total los días de hospitalización fueron 28 días.

CUADRO Nº 05

Evolución Postoperatoria

Inicio de la vía oral		6.4 días	
Ictericia		Después de la segunda semana todos los pacientes sin ictericia.	
Dolor abdominal		Seis pacientes presentaron dolor abdominal	
Perfil Hepático		Solo tres pacientes mejoraron a los tres meses	
Amilasas		Dos pacientes presentaron alteraciones luego de los tres meses.	
Ecografía		Todos los pacientes presentaron buen control ecográfico.	
Días de la Hospitalización	Prequirúrgico	13.2 días	28 días
	Postquirúrgico	14.8 días	

Complicaciones Postoperatorias (Cuadro Nº 06):

De los 16 pacientes se llegaron a operar 15, de estos 02 (12.5%) pacientes presentaron pancreatitis, un paciente que representa 6.3% presentó dehiscencia de la anastomosis que ocasionó reintervención. Otro paciente (6.3%) presentó ligadura accidental del colédoco, fue el caso del paciente con quiste tipo II, se tuvo que reintervenir; en otro (6.3%) paciente ocurrió hemorragia interna, porque se saltó la ligadura de vaso importante se le reintervino en el postoperatorio inmediato se descompensó y falleció. El siguiente paciente realizó una complicación tardía de obstrucción intestinal por bridas y adherencias. Sumando todas las complicaciones representan el 40%, cabe mencionar que en el postoperatorio no se encontró colangitis.

CUADRO Nº 06

Complicaciones Postoperatorias en HGAI (N=15)

Pancreatitis	02	12.5%
Dehiscencia de la anastomosis	01	6.3%
Ligadura accidental del colédoco	01	6.3%
Hemorragia interna	01	6.3%
Obstrucción intestinal	01	6.3%
Total	06	40%

CUADRO Nº 07

Reporte de Casos Estudiados de Quiste de Colédoco con Transformación Maligna

Estudio	Nº de pacientes	% de pacientes con cambios malignos
Jet et al 2000	80	8 (10)
Bismuth and Krissant 1999	48	6 (13)
Lenriot et al 1998	42	5 (12)
Hewitt et al 1995	14	2 (14)
Stain et al 1995	27	6 (26)
Lipsett et al 1994	42	3 (10)
Chijiwa and Koga 1993	46	4 (9)
Robertosn and Reine 1988	13	2 (15)
Todani et al 1987	82	8 (10)
Current study 2000	42	6 (14)
Para nosotros (HNGAI)	16	0 (0)
Total	452	50 (11)

V. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El quiste de colédoco en nuestro medio y raza es poco frecuente el número de casos que presentamos en el estudio van con el estándar internacional, la edad de Presentación tiene Promedio de 6.1 años, llama la atención un caso neonatal que fue exitosamente diagnosticado y tratado, así vemos que el cortejo sintomático de estos pacientes casi siempre vienen con dolor abdominal (93.7%)acompañados de ictericia, vómitos, en algunos casos fiebre y masa abdominal palpable. Lo que si corroboramos con otros estudios es que la clásica triada sintomática no es tan frecuente (37.5%), y que cualquiera de estos tres signos siempre están acompañados de otros signos clasificados en el Cuadro N° 01.

El tipo de quiste según Todani modificado, el que predomina es el tipo I (93.7%) es un porcentaje que alcanza niveles internacionales, así como lo que publica Jet en el 2000, current study del 2000, Todani en 1987, Satín en 1995, Lipsetten en 1994, Bismath and Krissant en 1999, entre otros.

Clasificación

1958 – *Alonso Lej – 94 casos y clasificó en 3 tipos.*
1977 – *Todani – realizó su clasificación el cual fue modificada parcialmente en 1990 por Manning y en 1991 por SERENA y SERRADEL.*

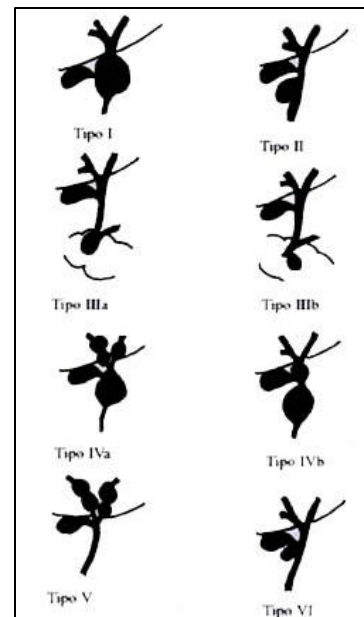


Figura 1

Los estudios de laboratorio se realizaron, los que manda rigurosamente el Hospital para ingresar a Sala de Operaciones, poniendo mayor énfasis en el

hemograma en el cual observamos un alto porcentaje patológico (37.5%), quien tiene relación directa con colangitis, los mismos que recibieron tratamiento. El perfil de coagulación importante por el acto mismo de la cirugía, así como para evaluar indirectamente la función hepática. El tiempo de protrombina estuvo alterado en un porcentaje relativamente bajo (18.8%). Lo mismo ocurrió con las proteínas totales y fraccionados, lo patológico (18.8%) van en relación al tiempo de enfermedad más de 9 años y tamaño del quiste, así como al proceso infeccioso, además debemos mencionar que el estado nutricional de los niños del Perú no es el mejor. Las amilasas se sabe que es importante para el diagnóstico de Pancreatitis. Por algún motivo solo se realizaron al 81.2% talvez a los demás no se les pidió porque no ameritaron o porque no estuvo en su esquema diagnóstico. El porcentaje de pancreatitis es más o menos significativo, teniendo en cuenta que estos pacientes tienen todo el derecho de presentarlo. Los marcadores tumorales en realidad se deben hacer a todo paciente con quiste de colédoco, en nuestra serie sólo fueron estudiados el 12.5%, hecho que debe llamarnos a la reflexión y corregirlo, ya que estos niños por su grupo etareo probablemente no tengan cambios malignos, como ocurre con nuestro trabajo, pero es importante para tener un control para su seguimiento a lo largo de su vida.

En los estudios por imágenes se empezó con una radiografía simple de abdomen que valgan verdades muy poco ayuda, lo que sí es importante y mandatorio es una ecografía abdominal, de alto valor diagnóstico, no es muy caro y esta al alcance de todos. La TAC abdominal es un estudio más sofisticado, más costoso, pero más específico y sensible, para nuestra serie el 87.5% se realizó TAC, el cual corrobora los hallazgos ecográficos.

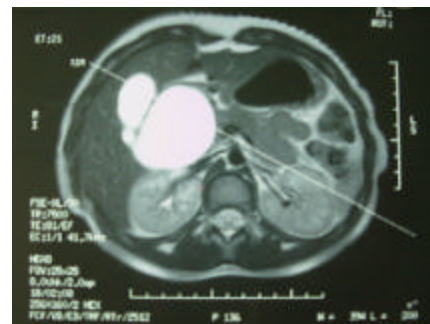


Figura 2: Resonancia Magnética de la Vía Biliar

El estudio gamagráfico se realizó en muy pocos pacientes (18.8%), si bien es cierto que da función hepática y morfológica, pero ayuda poco en la clasificación del quiste. El hospital cuenta con un servicio de radiología intervencionista muy reconocido, el cual nos apoyó en un regular número de pacientes (31.3%). Para realizar colangiografía percutánea, teniendo en cuenta que este procedimiento es dificultoso en niños menores y pequeños, tal es así que hemos tenido hasta 3 casos frustrados. El RCPE se realizó en un niño de 4 años con buena talla y peso, este procedimiento fue exitoso. La colangiografía, si hay que felicitar el esfuerzo que hace el Hospital para realizarlo en un centro particular, se estudió al 43.8% de los pacientes, el mismo que ayuda mucho en la clasificación del quiste.

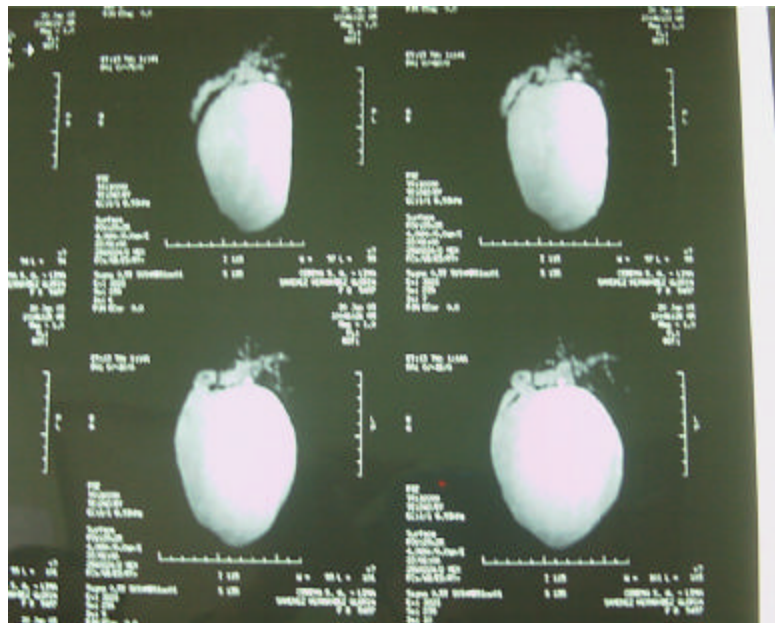


Figura 3.- Colangiografía

La colangiografía intraoperatoria no debería faltar, sin embargo, sólo se realizó en el 25% de los pacientes.



Figura 4.- Colangiografía intraoperatoria

El tratamiento del quiste, como sabemos a lo largo de la historia, se ha venido modificando, desde la marsupialización de los quistes con alta mortalidad, hasta las derivaciones hepatoentéricas y el uso de sustitutos biológicos del colédoco, en nuestro hospital no fuimos ajenos a estos cambios, tal es así que tenemos un paciente operado con derivación cistoyeyunal, ahora se sabe que esto ocasiona complicaciones como colangiocarcinoma, colangitis, cirrosis, entre otras; además según estudios publicados por los japoneses refieren que el éxito del tratamiento del quiste radica en retirar la mucosa, porque allí asienta la transformación maligna, motivo que ha hecho que cuando es muy difícil su disección se debe realizar mucocectomía de lo que queda del quiste, o de todo el quiste. En el 73.3% de nuestros pacientes se realizó quistectomía total, en un 13.3% se realizó quistectomía parcial más mucocectomía de lo que queda del quiste, un paciente con quiste muy dificultoso de disecar. Se realizó mucocectomía total, todo esto se acompaña de derivación biliodigestiva en y de toux, sabemos que la anastomosis entre la vía biliar y el asa yeyunal en adultos siempre es letero terminal, en niños aun no está muy claro, la mayoría lo hace termino terminal, como para nosotros 66.6% y termino lateral 20%, en realidad se necesitaría un estudio de seguimiento o estos pacientes a lo largo de su vida hasta la etapa adulta, para

poder diferenciar con claridad las bondades de una o la otra técnica, en lo que va de su evolución aun no hay complicaciones propias de cada uno. Todos recomiendan realizar como protocolo, biopsia hepática y colangiografía intraoperatoria, a todos nuestros últimos pacientes las hemos realizado, pero no logramos alcanzar el 100%, se han publicado numerosos trabajos en relación al contenido del líquido del quiste el que tendría que ver con la probable etiología y cambios degenerativos, es por eso que siempre debemos tomar muestra del líquido del quiste para su estudio. En nuestro caso se realizó en un 26.6% de los pacientes. Esperamos que a todos los que se operen en el futuro cumplan con estos pasos, tan importantes.

El tratamiento antibiótico en el postoperatorio inmediato y profilaxis antibiótico depende mucho del grupo quirúrgico, la mayoría prefiere tratamiento combinado con doble o triple antibiótico, muy pocos con un solo antibiótico; en el postoperatorio inmediato.

En el tratamiento profiláctico, se usaron tres drogas, amoxicilina, cotrimoxazol y ciprofloxacino unos combinado con otro o simplemente un solo antibiótico, durante el seguimiento, no se registró colangitis.

El estudio anatomopatológico de las muestras tanto del quiste que fueron 14, de la vesícula biliar igual número (14) y biopsia hepática en 12 pacientes, en ninguno se encontró cambios degenerativos o malignos.

Evolución postoperatoria, incidimos en el inicio de la vía oral teniendo como promedio 6.4 días, el cual es una media aceptable, el comportamiento de la ictericia fue bueno, tal es así que después de la segunda semana ya no se registró ictericia al examen clínico, el dolor abdominal que se registró fue en relación a las complicaciones de las mismas que trataremos en su momento, hemos notado que el perfil hepático demora mucho en normalizar especialmente la GGTP y fosfatasa alcalina, es así que solo 3 pacientes mejoraron a los 3 meses de seguimiento. Como es de esperar dos pacientes registran aumento de amilasas luego de 3 meses de ser operados. El control ecográfico fue normal en todos los pacientes. Es muy importante los días de hospitalización en el prequirúrgico y posquirúrgico, teniendo en promedio de 28 días de hospitalización. Para nuestro entender y sobre todo optimizando costos

se debería reducir los días de hospitalización en el prequirúrgico a la tercera parte.

Las complicaciones postoperatorias fueron en un total de 40%, de estas, las más graves fue un paciente con hemorragia interna el cual se reoperó y luego presentó trastornos graves del medio interno y falleció. En otro paciente se realizó ligadura accidental del colédoco el mismo que se solucionó sin otra complicación, otro paciente presentó fuga de bilis por el dren se reoperó por dehiscencia de la anastomosis biliodigestiva, un paciente presentó complicación tardía, fue una obstrucción intestinal por bridas y adherencias. Dos pacientes presentaron pancreatitis en su evolución. Como vemos las complicaciones postoperatorias existen y ya están claramente descritas, por lo que deberíamos, de estar atentos y solucionar oportunamente.

En el trabajo también incluimos a un niño que estuvo hospitalizado completando sus estudios prequirúrgicos y en tratamiento por pancreatitis y colangitis, este paciente presenta muestra súbita, intentamos averiguar la causa, pero los familiares no aceptan la necropsia.

Estamos seguros que aparecerán nuevos estudios que refuercen las teorías de la etiología del quiste así como el tratamiento y seguimiento ideal.

VI. CONCLUSIONES

- El promedio de edad en que se operaron éstos pacientes fue de 6.1 años, al relación de frecuencia de acuerdo al sexo predomina en las mujercitas, esto en relación a la literatura internacional.
- El dolor abdominal es frecuente, está presente en casi todos los pacientes, independientemente del grupo etareo, mientras que la triada sintomática clásica es poco frecuenten en niños menores, pero cuanto más tarde es el diagnostico hay mayor posibilidad de encontrarlo.
- El tipo de quiste de acuerdo a Todani modificado, el más frecuente es el tipo I, corrobora múltiples estudios publicados.
- Los pacientes fueron estudiados cuidadosamente desde el punto de vista de laboratorio, vemos que un grupo significativo de pacientes estuvieron infectados con colangitis y todos los pacientes presentaron alteración en el perfil hepático.
- El apoyo en el diagnóstico por imágenes es fundamental una vez más la ecografía y tomografía demuestran su enorme valor, así como la colangiorresonancia sobre todo en paciente donde hay duda en la clasificación del quiste, en especial, en la enfermedad de caroli.
- La colangiografía percutanea es realmente dificultoso realizarlo en niños menores, para nuestra poca experiencia hubo un grupo de pacientes donde el procedimiento fue frustró. La colangiografía intraoperatorio ha adquirido gran valor, proporciona imágenes de toda la vía biliar, debe hacerse en todos los pacientes.
- El tratamiento usando la técnica descrita en la mayoría de pacientes está evolucionando sin complicaciones, solo un paciente en la que se realizó

derivación cistoentérica, se estaría planteando una nueva cirugía, con la finalidad de retirar el quiste o realizar mucectomía.

- Los cuidados postoperatorios deben ser multidisciplinario comprometiendo otros servicios como la UCI pediátrica, terapia nutricional, laboratorio, diagnóstico por imágenes entre otros.
- En el seguimiento se ha demostrado que todos los pacientes del grupo estudiado van bien después de la segunda semana en sus controles de bilirrubinas más no en los niveles de TGP, TGO, GGTP y fosfatasa alcalina demoran mucho tiempo en normalizarse.
- Los resultados anatomopatológicos corroboran que en la edad pediátrica, los cambios malignos del quiste, así como los cambios degenerativos a nivel hepáticos son poco frecuentes, por lo que nos entusiasma continuar el seguimiento hasta la etapa adulta.
- En nuestro estudio las complicaciones postoperatorias fueron frecuentes, de los cuales la mayoría requirió intervención quirúrgica para corregirlo, con un caso de fallecimiento.

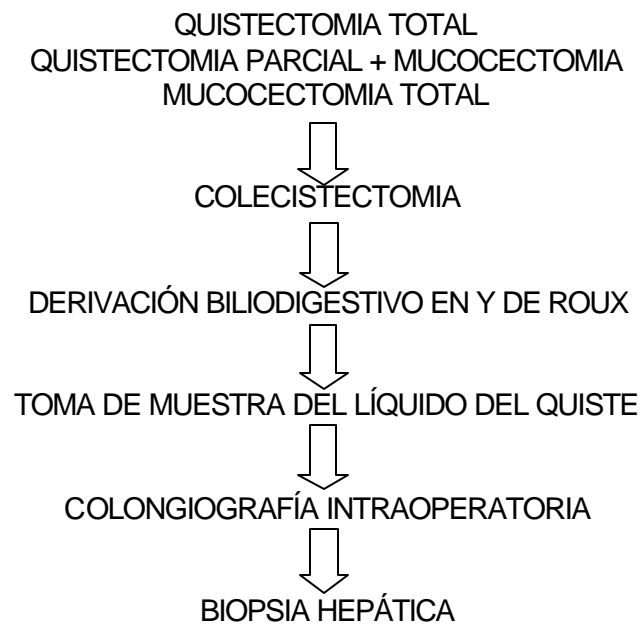
VII. RECOMENDACIONES

- Ante la sospecha de quiste de colédoco inmediatamente se deben ahondar los estudios, porque se ha comprobado que a menor edad estos pacientes tiene menos complicaciones.
- Los estudios de laboratorio además de evaluar el estado general, deben estar orientados a buscar si hay colangitis o pancreatitis.
- En el diagnóstico por imágenes debemos usar todo cuanto tengamos a la mano.
- El seguimiento de los pacientes deben ser con control de perfil hepático, amilasas, hemograma, hay que realizar estudio ecográfico; tomográfico y en lo posible con resonancia magnética nuclear, evaluar cada signo y síntoma que trae el paciente a la consulta especialmente el dolor abdominal, ictericia y fiebre, se recomienda antígeno carcino embrionario en líquido biliar para su seguimiento.
- Nunca olvidarse de realizar el estudio anatomopatológico de las piezas anatómicas resecadas, del quiste y vesícula biliar, podría estar iniciando o estar instalado un cáncer, así como la muestra de hígado para demostrar si hay cambios degenerativos, tipo cirrosis.
- Recordar que esta patología puede tener complicaciones inmediatas y mediatas, debemos estar atentos para su corrección rápida y oportuna.
- El tratamiento del quiste, ya para la actualidad está estandarizado se debería realizar colecistectomía más quistetomía total, si no es resecable se realizará mucocectomía de lo que queda del quiste o mucectomía total, más derivación biliodigestiva y de roux, acompañado de biopsia hepática y toma de muestra del líquido del quiste.

Las derivaciones cistoentéricas ya está demostrado su potencial maligno, entre otras complicaciones, por lo tanto, no se recomienda este tipo de tratamiento.

- El tratamiento en el postoperatorio inmediato debe estar orientado a un manejo cuidadoso del medio interno para esto el paciente debe estar por lo menos el primer día en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, el paciente estará cubierto con antibioticoterapia orientado a gérmenes gran (+) y (-), se tendrá cuidado en iniciar la vía oral cuanto antes, si vemos que por algún motivo se pueda prolongar, se evaluará la posibilidad de administrar nutrición parenteral.

- **TRATAMIENTO**



IX. BIBLIOGRAFÍA

- Todani T. Watanabe Y. Narusue M. et. al: Congenital bile duct cysts. Classification, operative procedure, and review of thirty-seven cases including cancer arising from choledochal cyst. *Am J. Surg* 134:263-269, 1977.
- Desmet V: Ludwigs. Symposium on biliary disorders – Part t: Pathogenesis of ductal plate abnormalities. *Mayo Clin Proc.* 73:80-89 1998.
- Cyst and congenial biliary, in Sherlock S. Dooley J (eds). *Diseases of liver and biliary system.* London, UK, 1997, pp. 579-591.
- Komi N. Takehara H. Kunitomo K. Et al: Does type of anomalous arrangement of pancreaticobiliary ducts influence the surgery and prognosis of choledochal cyst? *J Padiatr Surg* 27:728,-731,1992.
- Pushparani P. Redkar R. Howard E: Progressive biliary pathology associated with common pancreato-biliary channel. *J. Pediatr Surg* 35:649-651, 200.
- Todani T. Toki A. Cancer arising in choledochal cyst and management *Nipón Geka Gakki Zasshi* 97:594-598, 996.
- Komi N. Tamura T. Tsuge S. Et al: Relation of patient age to premalignant alterations in choledochal cyst epithelium: Histochemical and immunohistochemical studies. *J. Pediatr Surg.* 21:430-433, 1986.
- Samuel M. Spitz L: Choledocha cyst: Varied clinical presentation and long-tern result of surgery. *Eur J. Pediatr Surg.* 6:78-81.1995.
- Okada A. Nakamura T. Higaki J. Er. al: Congenital dilatationn of the bile duct in 100 instances and its relationship with anomalous junction. *Surg Gynecol. Obster.* 171:291-298, 1990.
- Taylor A. Palmer K: Carroll's disease. *Eur J. Gastroent Hepatol* 10:105-108, 1998.
- Hewin P. Kirge J. Boraman P. et al: Choledochal cust in adults *Br. J. Surg* 82:382-385, 1995.

- Stringer M. Dhawan A. Davenport M. et al: Choledochal cyst: lessons from 20 year experience. Arch Dis Child 73:528-531, 1995.
- Akhan O. Demikazik FB, Ozmen MN et al: Choledochal cyst: Ultrasonographic findings and correlation with other imaging modalities. Modalities. Adom Imaging 19:243-247, 1994.
- Lindberg C. Hammarstrom L. Holmin T. et al: Cholangiographic appearance of bile-duct cysts. Abdom Imaging 23:611-615, 1998.
- Puthan P. Kocoshis S. Orenstein S. et. Al: Pediatric endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Am J. Gastronenterol 86:824-830, 1991.
- Matos C. Nicaise N. Debiere J. Et al: Choledochal cyst: Comparisons of finding at FR cholangiopancreatography, and endoscopic retrograde cholangiopancreatography ineight patients. Radiology 209:443-448,1998.
- Kim OH Chung HJ Choi BG: Imaging of the choledochal cyst Radiography 15:337-340, 2000.
- Bismuth H. Krissat J: Choledochal cystic malignancies. Ann Oncol 10:94-98, 1999 (suppl 4)
- Lenriot J. Giggot J. Segol P. et al: Bile duct cyst in adults. Ann Surg 228: 159-166, 1998.
- Stain S. Guthrie C. Yellin A., et al: Choledochal cyst in the adult. Ann Surg 222:128-133, 1995.
- Lipsett P. Pitt H. Colombani P. , et al: Choledochal cyst disease. A changing pattern of presentation. Ann Surg 220:644-652, 1994.
- Chijiwa K. Koga A: Surgical management and long-term follow-up of patients with choledochal cysts. Am J Surg 165:235-242, 1993.
- Robertson J, Raine P: Choledochal cyst: A 33-year review. Br J Surg 75: 799-801, 1988.
- Todani T. Watanabe Y, Tokio A, et al: Carcioma related to choledochal cyst internal operations. Surg Gynecol Obstet 164:61-64, 1987.
- Rattner D, Schapiro R, Warshaw A: Abnormalities of the pancreatic and biliary ducts in adult patients with choledochal cysts. Arch Surg. 118:1068-1073, 1983.

- Ladas S, Katsogridakis I, Tassios P. et. al: Choledochele, an overlooked diagnosis: Repor of 15 cases and review of 56 published reports from 1984 to 1992. *Endoscopy* 27:233-239, 1995.
- Kasai M, Suzuki S. A new operation for "non-correctable" biliary atresia: hepatic portoenterostomy. *Shujitsu* 1959;13:733-739 [ContextLink]
- Howard ER. Biliary atresia: aetiology, management and complications. In: Howard ER, editor. *Surgery of Liver Disease in Children*. Oxford (England): Butterworth-Heinemann; 1991. pp 39-59 [Context Link]
- Karrer FM, Lilly JR-, Stewart BA, Hall RJ. Biliary atresia registry, 1976 to 1989. *J Pediatr Surg* 1990;25; 1076-1080 [Context Link]
- Ohi R, Ibrahim M. Biliary atresia. *Semm Pediatr Surg* 1992; 1:115-124 [Context Link]
- Tan CE, Moscoso GJ. The developing human biliary system at the porta hepatis level between 29 days and 8 weeks of gestation: a way to understanding biliary atresia. Part 1. *Pathol Int* 1994;44:587-599 [Context Link]
- Whittington PF, Alonso EM, Piper JB. Pediatric liver transplantation. *Semin Liver Dis* 1994;14:303-317 [Context Link]
- Hays DNL Snyder WH Jr. Life-span in untreated biliary atresia. *Surgery* 1963;54:373-375 [Context Link]
- Sherlock S, Dooley J. *Diseases of the Liver and Biliary System*. 9th ed. Oxford (England): Blackwell Scienufic; 1993. pp 434-451 [Context Link]
- Kasai M. Treatment of biliary atresia with special reference to hepatic portoenterostomy and its modifcanons, *Prog Pediatr Surg* 1974;6:5-52 [ContextLink]
- Babut (J.M.) Feuillu (J.), Germain (M.): Exérèse ou dérivation interne: une alternative thérapeutique pour les dilatations kystiques du cholédoque. A propos de 4 cas. *Ann. Chir Infant.*, 1973, 14, 379.
- Borde (J.) Sypiorski (H.), Gubler (J.): Dilatation kystique congénitale du cholédoque. *Pédiatrie*, 1965. 20, 907.

VIII. ANEXO

QUISPE DE COLEDOCO (HNGAI)

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: () Sexo () Raza ()
Procedencia: ()
TE : () FIC ()

Signos y síntomas:

Dolor abdominal ()
Ictericia ()
Masa palpable ()
Fiebre ()
Vómitos ()

Diagnóstico:

Biometría Hemática.

Hemograma ()
Perfil de coagulación ()
Perfil hepático ()
Perfil proteico ()
Amilasas ()
Lipasas ()

IMÁGENES:

Rx. Simple de Abdomen ()
Ecografía ()
Tomografía ()
Resonancia magnética nuclear ()
Colangiografía Percutanea ()

PCRE ()

Tipo de quiste según Todani modificado ()

TRATAMIENTO:

- Colectomía + quistectomía total + derivación biliodigestiva (DBD) en Y de ROUX + Biopsia hepática (BxH) + colangiografía intraoperatoria + toma de muestra del líquido de quiste ().
- Colectomía + Quistectomía Parcial + mucocectomía + DBD en y de ROUX + BxH + colangiografía intraoperatoria + toma de muestra del líquido del quiste ().
- Colectomía + mucocectomía + DBD en y ROUX + BxH + Colangiografía intraoperatoria + toma de muestra del líquido del quiste ().
- Otros tratamientos ()

TIPO DE ANASTOMOSIS BILIODIGESTIVAS.

Termino Terminal ()

Termino Lateral ()

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO:

Postoperatorio Inmediato ()

Profilaxis Antibiótica ()

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

Fuga Biliar () adenocarcinoma ()

Dehisencias () obstrucción intestinal ()

Infecciosas () Hemorragias ()

Colangitis () Otras ()

Pancreatitis ()

Cirrosis ()

EVOLUCIÓN POSTOPERATORIA

Bilirrubinas	()
Perfil hepático	()
Amilasas	()
Hemograma	()
Dolor abdominal	()
Ictericia	()
Fiebre	()
Ecografía	()
Otros	()

INICIO DE LA VIA ORAL

()

DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN

()

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Vesícula Biliar	()
Quiste	()
Biopsia hepática	()
Estudio del líquido del quiste	()