

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

C-1



"COLEDOCOSTOMIA Y SU MANEJO EN EL HOSPITAL  
ROOSEVELT DE GUATEMALA"  
(Revisión de cien casos en un año)

WILLIAM ARTHUR SCHWANK VASSAUX

Guatemala, Agosto de 1972.

1972

## PLAN DE TESIS

- I.- INTRODUCCION
- II.- MATERIAL Y METODOS
- III.- RESULTADOS Y DISCUSION
- IV.- CONCLUSIONES
- V.- BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION:

La Cirugía de las vías biliares es conocida como una de las más delicadas que puede llevar a cabo el cirujano general, aún siendo laboriosa es frecuente que se haga más cirugía que la que se tenía en mente antes de intervenir, sobre todo a nivel de las vías biliares extrahepáticas.

Es mi interés que el presente trabajo quede como una contribución más a los escritos con anterioridad, a la vez que sirva como una orientación a los Cirujanos jóvenes que se inician en ésta.

Para este trabajo se consideró conveniente tomar los datos recientes, por lo que se escogió el período 1970-1971, para así poder seguir más de cerca los casos, reuniendo un total de cien, revisando los registros médicos, las radiografías, registros operatorios, evolución posterior en consulta externa. Dentro de estos casos se encontraron pacientes pri

vados y pacientes generales, tanto de urgencia como electivos, predominando los últimos dentro del grupo.

Durante el estudio encontramos, que el promedio de drenaje de las vías biliares fué de treinta días con un máximo de setecientos treinta días.

Llama también la atención el gran número de complicaciones secundarias encontradas, como veremos en el transcurso del trabajo.

Hago la aclaración que no pretendo con este trabajo sentar ninguna premisa, sino únicamente colaborar aunque en mínima parte a un análisis integral de los resultados de la Coledocostomía en la enfermedad de las vías biliares en nuestro medio; en consecuencia solicito al Honorable Tribunal Examinador su benevolencia para juzgarlo.

## MATERIAL:

Para el presente estudio se tomaron cien historias clínicas entre los casos de Cirugía de vías biliares, a los cuales se les efectuó coledocostomía en el período comprendido de Junio de 1970 a Junio de 1971, obteniéndose más información en los libros de Sala de Operaciones. En todos fué posible estudiar los datos de historia, examen físico, exámenes de laboratorio, radiografías, informes de anatomía patológica, los registros de la intervención quirúrgica practicada, su evolución posterior en la consulta externa.

Los casos privados se investigaron en las clínicas de los Médicos tratantes, quienes prestaron toda su colaboración para que pudiera completarse el trabajo, proporcionando los registros clínicos de dichos pacientes.

Se intentó recolectar toda la literatura nacional que existe al respecto, la cual fué de valiosa ayuda, ya que no

son pocos los trabajos escritos sobre las vías biliares.

Una revisión de la literatura extranjera sobre el tema nos hace obtener un punto de referencia para evaluar la labor realizada en nuestro medio.

#### METODO:

Se efectuó la tabulación de los registros médicos, tomando como base los siguientes datos:

Registro Médico

Iniciales del paciente

Edad

Sexo

Grupo étnico

Motivo de consulta

Tiempo de evolución del caso

Hematología

Bromosulfonaleína

Cefalina Colesterol  
Fosfatasa Alcalina  
Bilirrubinas  
Turbidez del timol  
Glucosa  
Nitrógeno de Urea  
Creatinina  
Colecistograma  
Colangio-colecistograma-intravenoso  
Colangiograma percutaneo transhepático  
Colangiograma directo a través de el tubo de Kehr.  
Tipo de incisión  
Indicación de coledocostomía  
Hallazgos operatorios  
Dilatadores usados  
Calibre del tubo de Kehr usado

Modificaciones efectuadas al tubo de Kehr

Biopsia hepática

Drenaje peritoneal

Complicaciones postcoledocostomia

Tiempo que permaneció el drenaje de vías biliares

Funcionamiento del drenaje biliar

Casos reintervenidos

Cultivo de bilis

Infecciones operatorias

Cultivos de heridas operatorias infectadas

Discusión.

## RESULTADOS Y DISCUSION

### EDAD

#### CUADRO I

Años	No. de Casos
13 a 19 . . . . .	4
20 a 29 . . . . .	9
30 a 39 . . . . .	20
40 a 49 . . . . .	26
50 a 59 . . . . .	23
60 a 69 . . . . .	13
70 a . . . . .	5

Se inició esta clasificación a partir de los trece años de edad, ya que los de menor edad corresponden al grupo de Pediatría, en el último grupo se incluyen aquellos que conta

ban con más de setenta años.

Este cuadro muestra que la edad más frecuente a que nes se les efectuó coledocostomía fué entre los cuarenta y cuarenta y nueve años, puesto que se encontraron veintiseis casos. Luego se encuentran los pacientes comprendidos entre los cincuenta y cincuenta y nueve así como los de treinta a treinta y nueve años, con un porcentaje de 23 y 20 % respectivamente.

El grupo con más baja incidencia fué el que corresponde a los extremos de la vida.

#### SEXO:

#### CUADRO II

Sexo	No. de Casos
Masculino .....	19
Femenino .....	81

Encontramos un promedio del sexo femenino represen

tado por ochenta y uno de los cien casos, mientras el masculino apenas llega al diecinueve por ciento.

#### MOTIVO DE CONSULTA

#### CUADRO III

Motivo de Consulta	No. de Casos
Dolor en hipocondrio derecho .....	67
Nausea y vómitos .....	57
Ictericia .....	35
Intolerancia a las grasas .....	22
Dolor referido a la región escapular derecha .....	17
Coluria .....	14
Dolor cólico generalizado .....	12
Dolor cólico referido a región lumbar .....	5
Flatulencia .....	5



El principal motivo de consulta fué dolor en el hipocondrio derecho, con un sesenta y siete por ciento presente en los pacientes; siguiendo la náusea y vómito con cincuenta y siete por ciento, luego ictericia, intolerancia a las grasas, dolor referido a la región escapular, lumbar y generalizado.

#### GRUPO ETNICO

En Guatemala el concepto de raza se polariza a los términos de: Indígena y Mestizo, éstos tienen una connotación socio-económica-cultural.

En relación al indígena se le califica más por sus costumbres, situación económica y de trabajo, vestimentas y creencias que por su biotipo, por lo tanto en esta revisión no se tomó en cuenta el aspecto racial, punto compartido con otros autores nacionales (35).

#### TIEMPO DE EVOLUCION

##### CUADRO IV

Tiempo de Evolución	No. de Casos
0 a 30 días . . . . .	40
1 a 12 meses . . . . .	35
1 ó más años . . . . .	25

En primer lugar se observan aquellos casos que consultaron en el transcurso de los primeros días, siendo cuarenta pacientes respectivamente, cuya sintomatología era obviamente aguda y en segundo lugar treinta y cinco pacientes, cuya sintomatología tenía uno o varios meses de instalada.

El grupo de pacientes que presentan sintomatología de varios años de evolución en su mayoría fueron pacientes electivos.

## LABORATORIO

Se tomó como límite normal para la hemoglobina la cifra de diez a quince gramos por ciento. El hematocrito se tomó de veintiseis a cuarenta y cinco milímetros. El recuento de glóbulos blancos fué tomado de cinco mil a diez mil.

## HEMATOLOGIA

### CUADRO V

	<u>HEMOGLOBINA</u>	<u>HEMATOCRITO</u>	<u>GLOBULOS BLANCOS</u>
Bajo :	3 %	3 %	6 %
Normal :	82 %	83 %	65 %
Elevado :	15 %	14 %	29 %

Podemos observar que únicamente el tres por ciento de los pacientes que consultaron necesitaron de transfusión sanguínea antes de la intervención. El veintinueve por cien

to de los casos que presentaron leucocitosis elevada fueron considerados como casos agudos.

## BROMOSULFONTALEINA

Fué efectuada en cincuenta y ocho pacientes oscilando los valores entre el cero y el cincuenta y dos por ciento. De estos pacientes se encontró que un once por ciento de ellos presentaron valores anormalmente elevados, por encima del veinte por ciento de retención, de bromosulfontaleína. Este examen generalmente se efectúa previo a un colecistograma o un colangiograma, para tener una idea del funcionamiento excretor del hígado.

## CEFALINA COLESTEROL

Se efectuó únicamente en catorce de los cien pacientes estudiados, teniendo su mayor incidencia en el cincuenta y siete por ciento de éstos que fueron reportados como alterados en una cruz, el catorce por ciento presentó dos cruces,

así también otro catorce por ciento presentó tres cruces.

#### FOSFATASA ALCALINA

Un treinta y siete por ciento de los pacientes tenían este examen, estando alterado, por arriba de los valores normales en un veinticuatro por ciento de ellos. Los valores oscilaron entre 0.2 y 54 unidades King Armstrong.

#### BILIRRUBINAS

En doce pacientes no se encontró ninguna nota que nos informara sobre este examen. Los valores encontrados, variaron entre 0.2 y 27.4 miligramos por ciento de bilirrubinas totales. El cincuenta y tres por ciento de pacientes presentaron valores elevados y en solamente el diez por ciento de ellos, se encontró un predominio franco de la bilirrubina indirecta, con inversión de los valores que se espera encontrar en estos casos.

#### TURBIDEZ DEL TIMOL

El veinte por ciento de los pacientes presentaron este examen con valores que van de 0.7 a 4.9 unidades, estando en límites normales.

#### GLUCOSA SANGUINEA

Efectuada en pacientes que pasan de los cuarenta y cinco años, por rutina y únicamente cuando se sospecha que existe diabetes es practicada, antes de esta edad. De estos pacientes estudiados, se les efectuó a cincuenta y nueve, encontrando valores anormalmente elevados en el veinticinco por ciento.

#### CREATININA

El diez y seis por ciento de los pacientes lo presentaron con valores de 0.4 a 16.7 miligramos. Únicamente un tres por ciento de pacientes tenían valores elevados.

### NITROGENO DE UREA

Cuarenta y nueve pacientes reportados con valores de 0.8 a 27 miligramos, solamente un paciente se encontró con valores elevados.

### TRANSAMINASA OXALACETICA

El cincuenta y tres por ciento tienen este examen con valores de 16 a 770 unidades, estando elevado un setenta y cinco por ciento de los exámenes efectuados.

### TRANSAMINASA PIRUVICA

Con igual número que la anterior, sus valores se encontraron de 14 a 980 unidades, con catorce por ciento por encima de los normales.

### COLECISTOGRAMA ORAL

Efectuados cincuenta y dos, los cuales fueron informados así:

Positivos para litiasis..... 20

Vesícula excluída..... 23

Vesícula hipofuncionante..... 7

Insatisfactorias..... 2

En cinco casos fué practicada una radiografía simple de abdomen que fué positiva, para demostrar cálculos biliares. Los casos informados como insatisfactorios fueron positivos en el colangiograma intravenoso.

### COLANGIOGRAMA INTRAVENOSO

Dieciocho casos, los cuales fueron informados así:

Positivos para litiasis coledociana..... 10

Vesícula excluída, coledoco normal..... 5

Fístula colecistoduodenal..... 1

Perforación del conducto cístico..... 1

### COLANGIOGRAMA PERCUTANEO TRANSHEPATICO

Este estudio relativamente nuevo se efectuó solo en los casos muy seleccionados entre los pacientes que presenta-

ron ictericia muy marcada que no permite hacer estudios por los métodos clásicos de excreción del medio de contraste.

Fueron efectuados entre los cien pacientes siete colangiogramas percutaneos transhepáticos de los cuales en tres, no se pudo encontrar vías biliares, dándoles por concluidos. Cuatro casos mostraron patología obstructiva de las vías biliares, pudiendo hacer dos diagnósticos de neoplasia de la cabeza del páncreas y en los otros se hizo diagnóstico de obstrucción distal de vías biliares por probable cálculo.

#### COLANGIOGRAMA DIRECTO POR EL TUBO DE KEHR

De los cien casos revisados, encontramos que en trece de ellos no se pudo encontrar ninguna nota o informe donde hicieran alusión a un estudio radiográfico previo a retirar el drenaje de las vías biliares; de estos casos se han descartado aquellos que fallecieron, los que quedaron con el tu-

bo permanente, un caso de embarazo.

Los casos que reportaron con estenosis del colédoco, cuatro en total, se encontró asociado a cálculo residual en tres de ellos y uno solamente estenosis secundaria a una anastomosis primaria del colédoco.

Los casos que reportaron cálculo residual fueron catorce y de ellos dos se resolvieron con tratamiento médico, el resto de colangiogramas fué informado como normal. En tres los casos de cálculo residual se encontraron cinco asociados a cístico residual, pero ninguno de ellos fué intervenido por cístico residual.

#### RESULTADOS DE LA COLANGIOGRAFIA DIRECTA POR EL TUBO DE KEHR

Normales. ....	68
Litiasis residual. ....	14
Estrechez del colédoco. ....	1

Casos no efectuados por:

Fallecimiento. . . . .	3
Embarazo . . . . .	1
Se ignora. . . . .	13

#### INCISION UTILIZADA

Rutinariamente se usa una incisión subcostal derecha. En cuatro de los casos se hizo incisión paramediana derecha y todos ellos por necesidad de reintervención. Se usó en un caso una incisión mediana por tener la sospecha de carcinoma de las vías biliares.

La mayoría de las reintervenciones utilizaron la incisión subcostal derecha.

#### INDICACION DE COLEDOCOSTOMIA

En este cuadro se encuentran todas las indicaciones que hallaron los cirujanos para efectuar la coledocostomia, o que a su juicio la justificaba.

INDICACION	No. DE CASOS
Colédoco dilatado y palpación de cálculo. . . . .	45
Dilatación y cálculos pequeños en vesícula . . . . .	16
Ictericia previa . . . . .	9
Por considerarlo conveniente al Cirujano. . . . .	6
Litiasis demostrada radiológicamente . . . . .	9
Colangitis ascendente . . . . .	5
Carcinoma de vías biliares . . . . .	2
Estenosis del cóledoco . . . . .	1
Angulación del colédoco . . . . .	1
Perforación espontánea del colédoco . . . . .	1
Sección iatrogénica del colédoco . . . . .	1
Fístula colecistocólica . . . . .	1

De el cuadro anterior podemos observar que las indi-

caciones más frecuentes para la coledocostomía se encuentran las clásicamente descritas, de las cuales las principales fueron: dilatación del colédoco, palpación de cálculos, presencia o antecedentes de ictericia, demostración radiológica de cálculos en los conductos hepáticos o colédoco, por apreciación personal del Cirujano. Estas fueron las más frecuentes y la presencia de dos o más de ellas hacen absoluta la exploración del colédoco.

#### HALLAZGOS OPERATORIOS EN GENERAL

En el siguiente cuadro, podemos apreciar los hallazgos operatorios relacionados con las vías biliares y con la glándula hepática, excluyendo otros hallazgos operatorios.

La mayoría de los casos, es decir, un cuarenta y ocho por ciento de los mismos presentaron litiasis ya sea coledociana o vesicular, no haciendo mención al tamaño o al número de cálculos que se encontraron en el acto operatorio.

Solamente un tres por ciento de los casos no presentaron una indicación clara de coledocostomía, los cuales consideramos que no estaba indicado hacerla.

Se encontró una sección iatrogénica del colédoco en una paciente que no necesitaba de coledocostomía a la cual se le efectuó una anastomosis primaria que posteriormente presentó estenosis, teniendo que ser reintervenida con buenos resultados.

Se encontraron cuatro casos de carcinoma, correspondiendo dos a carcinoma de la cabeza del páncreas y dos carcinomas de vías biliares.

## HALLAZGOS OPERATORIOS EN GENERAL

### CUADRO VII

Hallazgos	No. de Casos
Colelitiasis y coledocolitiasis . . . . .	48
Colelitiasis y colédoco dilatado . . . . .	11
Colelitiasis y colédoco normal . . . . .	10
Coledocolitiasis . . . . .	6
Piocollecisto y coledocolitiasis . . . . .	6
Vesícula engrosada y colédoco normal . . . . .	3
Obstrucción distal por carcinoma de páncreas . . . . .	2
Carcinoma de vías biliares . . . . .	2
Vesícula tensa, colédoco normal, cirrosis hepática . . . . .	2
Ascaris en colédoco . . . . .	2
Perforación espontánea del colédoco . . . . .	1
Fístula colecistoduodenal, coledocolitiasis . . . . .	1
Colesterolosis de la vesícula biliar . . . . .	1
Sección accidental de colédoco, iatrogénica . . . . .	1
Ampolla de Vater nodular . . . . .	1
Fístula colecistocólica . . . . .	1
Pancreatitis crónica . . . . .	1

## DILATADORES

En el registro operatorio de los casos revisados únicamente encontramos que están descritos en el cincuenta y ocho por ciento de ellos. El dilatador de Baker, es el empleado rutinariamente, tanto para comprobar la permeabilidad de las vías biliares, como para dilatar la ampolla de Vater. Fueron los del calibre tres al ocho, los que más se utilizaron y en cinco casos, no se pudo pasar un dilatador más grande del número cinco. Es conveniente no forzar el esfínter, por lo que no se debe pasar un dilatador más grande, que el número cinco.

### TUBO DE KEHR

Para el drenaje de las vías biliares, solamente el tubo de Kehr fué utilizado. El calibre número dieciseis es el más empleado, ya que se utilizó en el cincuenta por ciento de los casos, luego se utilizó el número catorce y dieciocho, en el

veintidos por ciento de los casos, el número doce en un seis por ciento.

#### BIOPSIA HEPATICA

Tomada durante el procedimiento quirúrgico, por considerarlo conveniente el Cirujano, fueron once los casos reportados con los resultados siguientes:

#### BIOPSIA HEPATICA

#### CUADRO VIII

Cirrosis biliar incipiente	2
Inflamación portal crónica	2
Cirrosis nutricional incipiente, colestasis moderada	2
Cirrosis biliar	1
Cirrosis posthepatitis	1
Adenocarcinoma de vías biliares	1
Carcinoma de vías biliares	1
Intensa actividad celular	1

No se tomó en cuenta las piezas operatorias que fueron enviadas al Departamento de Patología, ni otras biop-

sias que se tomaron fuera de las vías biliares.

Las biopsias hepáticas fueron tomadas por el método de cuña, en el borde hepático.

#### DRENAJE PERITONEAL

En todos los casos fué dejado un drenaje de goma colocado en la fosa de Morison y sacado por contra incisión, dejando un declive natural, el cual se retiró usualmente el quinto día postoperatorio.

#### COMPLICACIONES

En toda serie estadística de cualquier tipo de intervención hay siempre una serie de complicaciones, las cuales están a su vez ligadas a un conjunto de factores los cuales son en mayor o menor grado, susceptibles de ser modificados, resultando así, una menor incidencia de trastornos.

El hecho de tratar de clasificar las complicaciones es sumamente difícil, pues son muchos los ángulos desde los

cuales se pueden abordar y casi ninguno de estos nos dá una visión de conjunto, no pretendiendo abarcar todas las complicaciones que se presentan, trataré de enumerar las más frecuentes o bien, las que he logrado conocer.

Para este fin se han dividido las complicaciones así:

1- Complicaciones Operatorias

2- Complicaciones Postoperatorias

a- Directamente relacionadas con la coledocostomía

b- Directamente relacionadas con la operación

#### COMPLICACIONES OPERATORIAS

##### CUADRO IX

Complicaciones	No. de Casos
Lesión de la arteria hepática . . . . .	1
Lesión al duodeno e íleon . . . . .	1
Lesión al colon transverso . . . . .	1
Sección completa de colédoco . . . . .	1

Todas estas lesiones fueron reparadas primariamente aunque solamente el colédoco seccionado necesitó de reintervención por estenosis posterior, no hubo por otra parte secuelas de estas lesiones.

#### COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

##### DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON LA COLEDOCOSTOMIA

##### CUADRO X

Cálculo residual	12 %
Colangitis ascendente	1 %
Angulación del colédoco	4 %
Estrechez del colédoco	2 %
Fístula coledococutánea	1 %

## COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

### DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON LA OPERACION

#### CUADRO XI

Absceso subhepático . . . . .	1 %
Dehiscencia parcial de la herida operatoria . . . . .	4 %
Infección de herida operatoria . . . . .	17 %

### COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS COLATERALES

#### CUADRO XII

Accidente cerebrovascular . . . . .	1 %
Infección pulmonar . . . . .	4 %
Insuficiencia cardíaca . . . . .	1 %
Infección urinaria . . . . .	2 %
Retención urinaria . . . . .	1 %
Coma hepático . . . . .	1 %
Hemorragia gastrointestinal . . . . .	1 %

## DURACION DEL DRENAJE BILIAR

### CUADRO XIII

Días		Pacientes
11 a 20 . . . . .		23
21 a 30 . . . . .		13
31 a 40 . . . . .		3
51 a 60 . . . . .		4
61 a 70 . . . . .		1
81 a 90 . . . . .		5
91 a 100 . . . . .		2
101 a 120 . . . . .		2
121 a 180 . . . . .		2
181 a 210 . . . . .		1
211 a 270 . . . . .		1
271 a 300 . . . . .		2
301 a 390 . . . . .		2
391 a 420 . . . . .		2
421 a 730 . . . . .		1

Al analizar la duración del drenaje biliar, encontra-

mos que en treinta y tres casos no fué posible determinar en que momento fué retirado el tubo de Kehr, aun que si fué posible comprobar que se había retirado.

En el cuadro anterior, encontramos que hay casos con drenaje de vías biliares, de más de un año. Esto se debe a que durante la revisión, se encontraron pacientes que habían sido intervenidos años anteriores y que consultaron en el transcurso de esta revisión.

#### PACIENTES QUE NECESITARON REINTERVENCION QUIRURGICA

Doce por ciento de los pacientes intervenidos a nivel de las vías biliares, necesitaron ser operados una ó dos veces, por presentar complicaciones, tales como estenosis, cálculo residual, angulación del colédoco, absceso y otras causas.

En los cuadros siguientes observaremos que se encuen

tran divididos en dos secciones, siendo la primera ocupada por aquellos que únicamente necesitaron una reintervención y el segundo cuadro por los que tienen más de una reintervención.

#### PACIENTES QUE TIENEN UNA REINTERVENCION

##### CUADRO XIV

Motivo	No. de Casos
Cálculo residual. . . . .	2
Cálculo residual, angulación del colédoco . . . . .	1
Cálculo residual, fibrosis del colédoco. . . . .	1
Fibrosis de colédoco distal . . . . .	1
Absceso subhepático . . . . .	1
Angulación del colédoco . . . . .	1
Estenosis de colédoco . . . . .	1

PACIENTES QUE NECESITARON MAS DE UNA REINTER-  
VENCION

CUADRO XV

Motivo	No. de Casos
Cálculo residual	
Cálculo residual . . . . .	2

CULTIVO DE BILIS

A diez por ciento de los pacientes que fueron estudia-  
dos, se les encontró un cultivo de bilis, el cual se obtuvo di-  
rectamente de la vesícula biliar durante el acto operatorio.

CULTIVO DE BILIS

CUADRO XVI

Cultivo positivo para	No. de Casos
Klebsiella . . . . .	5
Escherichia Coli . . . . .	1
Pseudomona aeruginosa . . . . .	2
Shigella . . . . .	1
No hubo crecimiento . . . . .	1

## CULTIVO DE HERIDA OPERATORIA

### CUADRO XVII

Cultivo positivo para	No. de Casos
Shigella . . . . .	1
Proteus . . . . .	1
Escherichia Coli . . . . .	1
Estafilococo aureus coagulasa positiva . . . . .	3
Estafilococo albus no hemolítico coagulasa negativa . . . . .	4

De diecisiete pacientes que presentaron infección en la herida operatoria, solamente fué practicado cultivo de la misma en diez casos, en ningún caso de herida operatoria se cultivó el mismo gérmen que en el cultivo de bilis.

## MORTALIDAD

Fueron encontrados tres casos de mortalidad, fallecieron entre las veinticuatro horas y los catorce días postoperatorios.

### CASO 127264

Paciente femenino, de treinta y un años, consultó por dolor abdominal de tres días de evolución, Se diagnosticó un cuadro de colecistitis aguda, fué intervenida después de mejorar su condición física. En la intervención se encontró una perforación del colédoco, peritonitis química, colecistitis aguda. Desarrolló posteriormente, un cuadro de bronconeumonía, de shock séptico y edema agudo del pulmón, falleciendo. La autopsia confirmó la impresión clínica.

### CASO 373406

Paciente de sexo femenino, setenta años, consultó por dolor cólico en epigastrio e hipocondrio derecho de cuatro

días de evolución, diagnosticándose un cuadro de colecistitis aguda. Después de cuarenta y ocho horas de preparación, la paciente fué intervenida, se encontró una colecistitis aguda con coledocolitiasis; por las dificultades técnicas que se presentaron no fué posible efectuar más que una coledocostomía. El postoperatorio fué difícil, presentando crisis de hipertensión en el noveno día, así como también un accidente cerebro vascular del lado izquierdo, del cual no se recuperó, falleciendo dos días más tarde. A la paciente no se le efectuó autopsia por causas no especificadas.

#### CASO 327479

Paciente de sexo femenino, de treinta y nueve años, fue ingresada para estudios ya que presentaba ictericia clínicamente, así como signos secundarios de cirrosis hepática avanzada, sospechándose un cuadro de carcinoma de las vías biliares. Fué explorada y se encontró una cirrosis he-

pática severa. Su postoperatorio fué sin problemas hasta el décimo cuarto días postoperatorio en que sufrió un desvanecimiento traumatizándose la cabeza sin llegar a la pérdida del conocimiento, atendida de inmediato no se encontró datos anormales, falleciendo cuatro horas después del trauma por paro cardiorrespiratorio. Le fué practicada autopsia.

Podemos afirmar que ninguno de los pacientes falleció por el hecho de habersele practicado coledocostomía por lo que consideramos que la coledocostomía, no aumenta la mortalidad significativamente.

En trabajos revisados, encontramos que grandes series tienen el 1.6% de mortalidad (47).

En el cuadro siguiente encontramos una relación entre las indicaciones, según los Cirujanos, de coledocostomía y los hallazgos de la intervención.

#### CUADRO XVII

Indicación	Hallazgos
Colédoco dilatado:	
Coledocolitiasis. . . . .	17
Dilatado, negativo para	
cálculos . . . . .	17
Ascaris en su interior . . . . .	2
	<hr/> 36
Colangitis ascendente:	
Negativo para cálculos . . . . .	4
Cálculos pequeños . . . . .	1
	<hr/> 5

#### Estrechez del colédoco:

Coledocolitiasis y angulación	1
Fibrosis. . . . .	<hr/> 4
	5

#### Evidencia radiológica:

Negativo para coledocolitiasis . . . . .	4
Coledocolitiasis. . . . .	3
	<hr/> 7

#### Historia o evidencia clínica de Ictericia:

Fibrosis. . . . .	2
Cirrosis. . . . .	1
	<hr/> 3

#### Cálculo palpable en la exploración:

Coledocolitiasis. . . . .	18
Negativo para litiasis . . . . .	<hr/> 2
	20

#### Cálculos pequeños en vesícula:

Arenilla . . . . .	8
Negativos para litiasis . . . . .	5
	<hr/> 13

#### Varios:

Coleperitoneo . . . . .	1
Negativo para cálculo.	
Colesterolosis de vesícula. . .	1
Negativo para cálculos.	
Fístula colecistoduodenal . . .	1
Negativo para litiasis.	
No hay una indicación pre-	
cisa. . . . .	1

---

#### DISCUSION

De cien casos de coledocostomía efectuados en un año en el Hospital Roosevelt, se estudiaron y analizaron todos los datos anotados en los registros clínicos, tabulando cada uno de ellos por separado.

El dolor abdominal fue la causa principal de consulta para el ingreso de los pacientes (12) (21) (26).

Más de la mitad de pacientes, son considerados como pacientes crónicos (12) (21).

De los exámenes de laboratorio, comentaremos que las pruebas hepáticas son muy específicas para determinados problemas, por lo que el seleccionarlás se han de tener en cuenta que éstas se alteran en los procesos obstructivos de larga duración, sobre todo cuando son severos (19).

La bromosulfontaleína, es uno de los exámenes que se hacen de rutina en los casos crónicos. Actualmente se ha

omitido en los casos agudos; porque la bromosulfonaleína bloquea los procesos enzimáticos que excretan el colorante, por más de 24 horas (19).

Uno de los exámenes que se practican actualmente y considerado de gran valor en los enfermos que presentan ictericia marcada, es la colangiografía percutánea transhepática, la cual ha demostrado ampliamente su utilidad (45) (4) (26), ya que muestra el árbol biliar y puede hacerse diagnóstico exacto de la afección que provoca la patología biliar (46). Este examen que tiene un promedio de 89 % de positividad tiene tres signos básicos para hacer el diagnóstico: 1 Obstrucción, 2 - Dilatación, 3 - Desviación, entendiendo por desviación, la que el árbol biliar sufre cuando está fuera de su lugar, por alguna patología extrínseca (46).

Encontramos que los colangiogramas percutáneos transhepáticos proporcionaron un 100 % de diagnóstico, en los ca-

sos en que se encontraron canales biliares, en los que no fué posible localizar los canales biliares, encontramos el 43 % de casos, comparándolo con otras series que tienen un promedio de 20 % (46).

Todo paciente a quien se va a practicar un colangiograma percutáneo transhepático debe ser intervenido quirúrgicamente después del examen; pero si éste demostrara que el caso no es quirúrgico, no necesariamente se interviene el caso, dejándole en observación.

La colangiografía directa es en realidad el tema que más vamos a recalcar, especialmente, el Dr. Lara Roche en el Congreso Médico No. XIX mencionó que únicamente el 53.3% de los pacientes del Hospital Roosevelt tenían colangiografía directa postoperatoria. Observamos con satisfacción que actualmente hay un 87 % de pacientes a quienes se les practicó una colangiografía directa, aunque

caso de insuficiencia cardíaca, en un paciente anciano que presentó taquicardia, disnea, cianosis, injurgitación yugular, cediendo los síntomas con tratamiento médico. Se presentan con más frecuencia las arritmias, luego las insuficiencias cardíacas y el infarto del miocardio ( 19 ).

Complicaciones pulmonares: En la revisión, se encontraron cuatro casos de neumonía de el postoperatorio inmediato, no se reportó ningún caso de atelectasia, ni de embolia pulmonar.

Complicaciones relacionadas con la incisión: Aquí encontramos infecciones, hemorragias, dehiscencia, hernia incisional.

La infección de la herida operatoria es la que está descrita con mayor frecuencia, según trabajos de la "Division of Medical Sciences, National Academy Of Science - National Research Council" que reportan una incidencia de 3 a -

11.1 % en procedimientos "limpios" (43).

En nuestra revisión encontramos que hay un 17% de infecciones de herida operatoria, cifra que consideramos bastante alta, asumiendo que es contaminación externa, ya que en ningún caso se cultivó el mismo germen que el aislado del cultivo de bilis, infecciones que se pueden desarrollar, ya sea durante el acto operatorio o bien en las salas de recuperación al efectuar las curaciones al paciente.

El tener proteínas bajas, diabetes, procesos neoplásicos, arterioesclerosis, anemia, hipotensión prolongada, son factores que contribuyen a fomentar las infecciones (43) (26).

Los casos que presentaron dehiscencia de la herida operatoria también presentaron infección de la misma y en ningún caso fué total, se efectuó cierre por segunda intención, se presentó con el doble de frecuencia descrita en otros trabajos (43) (28).

La ventaja de efectuar la colangiografía directa es porque nos proporciona una imagen clara de las vías biliares, - como no es posible obtener por otro medio. Por otra parte determina exactamente el sitio de la lesión, es también una de las guías más seguras para las reintervenciones, nos muestra la evolución del caso y cuando debemos retirar el drenaje de las vías biliares.

El análisis y conocimientos de la morbilidad y mortalidad, es una parte importante de la crítica de una intervención.

Durante los últimos cuarenta y cinco años se ha observado un descenso de mortalidad en intervenciones de vías biliares, del 10 % inicial al 1 %, lo cual se atribuye a un mejor conocimiento de la fisiopatología biliar, así como también mejores medios asistenciales (19).

Los pacientes que presentan colecistitis aguda tienen

el porcentaje más alto de complicaciones operatorias, siguiéndoles los que necesitan colecistectomía y coledocostomía, luego los que únicamente pueden recibir colecistostomía (19).

Las complicaciones intraoperatorias, son atribuidas a un error de técnica operatoria y se observan con mayor frecuencia, cuando son practicadas en medios quirúrgicos no adecuados y por médicos sin entrenamiento especial, esto se ajusta a nuestro medio ( 3 ).

Complicaciones cerebrales: Fué descrito un sólo caso de accidente cerebro-vascular, falleciendo la paciente a causa del mismo. Se han descrito como frecuentes estos accidentes después de cirugía de vías biliares en un 0.4 %. También es frecuente que estos pacientes presenten desorientación y psicosis postoperatoria. (19).

Complicaciones cardíacas: únicamente reportado un

caso de insuficiencia cardíaca, en un paciente anciano que presentó taquicardia, disnea, cianosis, injurgitación yugular, cediendo los síntomas con tratamiento médico. Se presentan con más frecuencia las arritmias, luego las insuficiencias cardíacas y el infarto del miocardio ( 19 ).

Complicaciones pulmonares: En la revisión, se encontraron cuatro casos de neumonía de el postoperatorio inmediato, no se reportó ningún caso de atelectasia, ni de embolia pulmonar.

Complicaciones relacionadas con la incisión: Aquí encontramos infecciones, hemorragias, dehiscencia, hernia incisional.

La infección de la herida operatoria es la que está descrita con mayor frecuencia, según trabajos de la "Division of Medical Sciences, National Academy Of Science - National Research Council" que reportan una incidencia de 3 a -

11.1 % en procedimientos "limpios" (43).

En nuestra revisión encontramos que hay un 17% de infecciones de herida operatoria, cifra que consideramos bastante alta, asumiendo que es contaminación externa, ya que en ningún caso se cultivó el mismo germen que el aislado del cultivo de bilis, infecciones que se pueden desarrollar, ya sea durante el acto operatorio o bien en las salas de recuperación al efectuar las curaciones al paciente.

El tener proteínas bajas, diabetes, procesos neoplásicos, arterioesclerosis, anemia, hipotensión prolongada, son factores que contribuyen a fomentar las infecciones (43) (26).

Los casos que presentaron dehiscencia de la herida operatoria también presentaron infección de la misma y en ningún caso fué total, se efectuó cierre por segunda intención, se presentó con el doble de frecuencia descrita en otros trabajos (43) (28).

muchas veces asociado consigo patología que se puede corregir quirúrgicamente como lo demuestra el hecho de explorar a los pacientes nuevamente, encontrando císticos residuales cálculos pequeños o lodo biliar (21).

Complicaciones Intrabdominales: Se trató de un absceso subhepático y hubo necesidad de reintervenir drenándolo satisfactoriamente.

La frecuencia de estos problemas se presenta en orden descendente:

- 1- Peritonitis 03 %
- 2- Septicemia 03 %
- 3- Absceso pélvico 0.1 %
- 4- Absceso intrahepático 0.08 %
- 5- Absceso subhepático y subdiafragmático 0.04% (19).

Complicaciones gastrointestinales: De las complicaciones gastrointestinales, podemos decir que se presentó un ca-

so, siendo una hemorragia gastrointestinal en un paciente que tenía ictericia de larga duración, hipoprotrombinemia - severa, esta hemorragia cedió con tratamiento médico. De las complicaciones que se tiene conocimiento son: La obstrucción intestinal, la hemorragia gastrointestinal, la gangrena de intestino delgado en orden de frecuencia (19) (31).

Complicaciones vasculares: Entre éstas, la más frecuente es la tromboflebitis de miembros inferiores, con una incidencia del 0.5 %, luego la embolia pulmonar y la ruptura de aneurismas (19). En este estudio no se encontró ningún caso de tromboflebitis, lo cual atribuimos a que las pacientes deambulan precozmente.

En el caso que hubo sección completa del colédoco, es importante tomar en cuenta el nivel a que se provoca la lesión ya que su reparación está condicionada al mismo, se ha visto que las reparaciones primarias las consideran de muy

buen pronóstico y con buenos resultados cuando se encuentran en la porción media del colédoco (35) las lesiones que están por encima del conducto cístico son las que tienen peor pronóstico y tienden a hacer estrechez del mismo (43). Los casos de sección baja se resuelven favorablemente, ya sea con una coledocoduodenostomía u otro procedimiento de preferencia, usando la técnica laterolateral (43).

De la biopsia hepática diremos que es un procedimiento que no aumenta la morbilidad del acto operatorio, dando información valiosa, recomendándose se tome lejos de la vena porta biliar y que se haga en todos los procedimientos en que esté indicada. Recomendándose también que se tome con aguja y no por el método de cuña, ya que es más representativa al tomarla con aguja. En este estudio se obtuvieron datos muy valiosos con la biopsia.

## CONCLUSIONES

- Se revisaron 100 coledocostomías, efectuadas en pacientes tanto crónicos como agudos, predominando los primeros.
- La edad más frecuente fue en la 3a., 4a., 5a. década.
- El sexo femenino fue el más frecuente.
- El hecho de efectuar coledocostomía aumenta la mortalidad en cirugía de vías biliares.
- La bromosufontaleína no se debe practicar en los casos agudos en que el tiempo es factor determinante.
- Llama la atención que el 25 % de pacientes presentaron hiperglicemia, aun que entre este grupo no se presentaron complicaciones, es conveniente investigar más detalladamente este punto.
- La colangiografía percutánea transhepática demostró ser uno de los métodos de diagnóstico más acertado en

los pacientes ictericos.

- Ya ha demostrado la colangiografía per-operatoria su valor, por lo que se debe aplicar, de ser posible rutinariamente.
- Nunca se debe retirar un tubo de Kehr, sin antes haber efectuado una colangiografía directa.
- Es conveniente efectuar el colangiograma directo post operatorio, lo antes posible, para disminuir el tiempo de drenaje en los casos normales.
- La biopsia hepática debe tomarse con aguja y no por el método de cuña.
- Las secciones del colédoco se han de reparar primariamente.
- En los casos de carcinoma de páncreas, debe tratarse de derivar la bilis internamente y no hacia el exterior.

- En los casos de infección de herida operatoria no fue aislado el mismo gérmen que en el cultivo de bilis en ningún caso.

## BIBLIOGRAFIA

- 1- Arroyave, Roberto: Contribución al estudio de la colecistectomía. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1946.
- 2- Arroyave, Roberto: Colecistectomia. Revista Colegio Médico de Guatemala. 2: 126 - 132, Junio 1955.
- 3- Azpuro y Pinzón: Estrechez del conducto hepatocoleciano. Revista Colegio Médico de Guatemala. 5: 261 - 266, 1954.
- 4- Bartlett, M. K. and Quinby, W.: Mortality and complications of cholecystectomy and choledochostomy - for chronic cholecystitis. New England J. Med. 254: 154 - 156, Jan. 1956.
- 5- Bartlett, M. K. and Quinby, W.: Secondary operations on the common bile duct. New England J. Med. - 256: 11 - 15, Jan. 1957.
- 6- Bartlett, M. K. and Waddell, W. R.: Indications for common duct explorations, Evaluation in 1000 cases. New England J. Med. 258: 164 - 166, Jan. 1958.
- 7- Bentley, P. Colcock and Liddle, H.: Common bile duct stones. New England J. Med. 6 : 264 - 267, Feb. 1958.
- 8- Bentley, P. Colcock and Perey, B. : Exploration of the common bile duct. S. G. O. 116 : 20 - 24, Jan. 1964.
- 9- Bjorn, Thorbjarnarson and Glenn, F.: Complicaciones de la cirugía de vías biliares. Clin. Quir. de N. A. po. 431 - 447, Abril 1964.
- 10- Border, C. L. and Farrell, J. J.: Extention fo time limit in sugery of acute cholecystitis. Am. Surg. 28: 206 - 210, Apr. 1962.
- 11- Burkwater, J., Lawton, R. L. and Tindrick, R. R.: - Bypass operations for neoplastic biliary obstruction. Am. J. Surg. 109: 100 - 112, 1965.
- 12- Castellanos B., Hugo L.: Síndrome icterico obstructivo, Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1969.
- 13- Cattell, R. Braasch, J. W.: General Considerations in the managment of benign strictures of the bile duct. New England J. Med. 261 : 929 - 936, Nov. - 1959.
- 14- Cattell, R. Colcock, B. P. : The mortality of common duct injury. The surg. Clinic N. Jun. 1959, pp. 659 - 662.
- 15- Cattell, R. Warren, K. W.: Surgery of the biliary tract I. New England J. of Med. 255 : 698 - 704, Oct. 1956.

- 16- Cattell, R. Warren, K. W.: Surgery of the biliary tract II. New England J. of Med. 255 : 761 - 768, Nov. 1956.
- 17- Colcock, B. P. and Liddle, H. V.: Common bile duct stones. New England J. Med. 6 : 264 - 268, Feb. 1958.
- 18- Colcock, B. P. and McManus, J. E.: Experiences With 1356 cases of cholecystitis and choletithiasis. S. G. O. 101 : 161 - 172, Aug. 1955.
- 19- Colcock, B. P. and Perry B. : Exploration of the Common bile duct. S. G. O. 118 : 20 - 24, Jan. 1964.
- 20- Dowdy, Gerald S. Jr.: The biliary tract. Philadelphia, Pa., Lea & Febiger, 1969.
- 21- Espada, Rafael: Morbilidad y mortalidad en cirugía de vías biliares. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1969.
- 22- Esteban, J. M. et. al. : Data of the history of biliary lithiasis. Prensa Med. Arg. 54: 1103-1112, Jul. 1967.
- 23- Flores C., José A. : Cáncer de vías biliares extrahepáticas; consideraciones clínico-patológicas. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1970.

- 24- Freeark, R. J.: Excessive T. tube drainage following cholecystectomy. J. A.M.A 209 : 269, 14 Jul. 69.
- 25- Glenn, F. : Common duct exploration for stones. S.G. O. 95 : 431 - 438, Oct. 1952.
- 26- Glenn, F. : Postoperative strictures of the extrahepatic bile ducts. S. G. O. 120 : 560 - 567, Jun 1965.
- 27- Henry L., Jorge A. : Consideraciones sobre colecistectomia, complicaciones frecuentes, el diagnóstico de éstas, tratamiento y prevención. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1970.
- 28- Herrera, Carlos: Ictericia Obstructiva; diagnóstico y tratamiento; revisión de seis años de trabajo en el Hospital Roosevelt. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. - 1967.
- 29- Herrera Ll., R. y Luna R. : Bacteriología en enfermedades de las vías biliares y su correlación con coler litiasis. Revista Colegio Médico de Guatemala. - 23 : 1 - 5, 1972.
- 30- Herrera Ll., R. y Luna, R. : Cien colangiogramas per-operatorios de rutina. Revista Colegio Médico de Guatemala. 22: 210 - 213, 1971.
- 31- Herrera Ll., R. y Wittkowski, C. : Experiencias con la colangiografía operatoria inmediata. Revista Co

legio Médico de Guatemala. 5 : 201 - 207, Sep. - 1954

- 32- McEvedy, B. V. : Routine operative cholangiography. - Brit. J. Surg. 52 : 277 - 279, Apr. 1970.
- 33- Maj, R. and Haff, C. : Biliary tract Operations; a review of 1000 patients. Arch. Surg. 98: 428 - 434, Apr. 1969.
- 34- Marshall, K., Bartlett, M. K. and Quinby W.: Surgery of the biliary tract III: mortality and complications of cholecystectomy for chronic cholecystitis. New England J. Med. 254 (4) : 154 - 157, Jan. 1956.
- 35- Mazariegos, Danilo E. : Sección iatrogénica del colédoco y su reconstrucción. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1961.
- 36- Milla, Rigoberto: Estenosis post-operatoria de las vías biliares extrahepáticas. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1961.
- 37- Quinteros, Manuel: Consideraciones sobre la colecistectomía de urgencia. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1958.
- 38- Ramírez, Héctor: Carcinoma de la vesícula biliar; estudio de 33 casos. Tesis. Guatemala, Universidad

de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1966.

- 39- Ramos, Gustavo A.: Técnica de la colecistectomía subserosa con bisturí. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. - 1964.
- 40- Salzman, E. W. and Bartlett M. K. : Pancreatic duct exploration in selected cases of acute pancreatitis. Ann. Surg. 158 : 859 - 862, 1963.
- 41- Sawyer, J. L., Herrington, J. L, and Edwards, W. H. : primary closure of the common bile duct. Am. J. Surg. 109: 107 - 112, 1965.
- 42- Saypol, G. M. : Indications for cholecystostomy in operations for cholelithiasis. S. G. O. 116: 731 - 740, Jun. 1963.
- 43- Schwartz, Seymour : Principles of surgery. New York, McGraw - Hill Book Company, 1969.
- 44- Shore, J. M. et. al. : Operative Management of calculi in the hepatic ducts. Am. J. Surg. 119 : 625 - 631, Jun. 1970.
- 45- Smith, R. B. Conklin, E. and Porter, M. : A five year study of choledocholithiasis. S. G. O. 116 : 731 - 740, Jun. 1963.
- 46- Vallejo Ruiz, José: La colangiografía percutánea trans hepática; método auxiliar de diagnóstico. Serv.

de Cir. Gran Hosp. Madrid. Rev. Clfn. Esp. 113  
(2) ; 133 - 140, 1969.

- 47- Walter, W. Nixon, J. W. and Hodgins, T. : Strictures  
of the common bile duct; five year follow up of 217  
operations. Ann. of Surg. 149 : 781 - 788, May -  
1959.

BR. WILLIAM ARTHUR SCHWANK VASSAUX

DR. CARLOS ARRIAGA ESCOBAR  
Asesor

DR. ROBERTO ARROYAVE BORJES  
Revisor

DR. JOSE QUINONEZ AMADO  
Director de la Fase III

DR. CARLOS ALBERTO BENHARD  
Secretario

DR. CESAR AUGUSTO VARGAS M.  
Decano.