

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**LITIASIS PRIMARIA DEL COLEDOCO
REVISION DE 25 CASOS
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS
1967 a 1977**

TESIS

**Presentada a la Facultad de
Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala**

POR:

JORGE NICOLAS ARGUETA MERIDA

En el Acto de Investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

CONTENIDO:

I INTRODUCCION

II OBJETIVOS

III ANTECEDENTES

a) ETIOLOGIA

b) MORFOLOGIA

c) EDAD

d) SEXO

e) PRESENTACION (motivo consulta)

f) CRITERIOS DIAGNOSTICOS

g) LABORATORIOS

h) RAYOS X

IV MATERIAL Y METODOS

V RESULTADOS

VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

VII BIBLIOGRAFIA

I INTRODUCCION

La identificación morfológica de cálculos primarios del colédoco, en la mesa de operaciones es difícil. Sin embargo si la vesícula está presente, o ha sido quitada recientemente, probar que ese cálculo ha sido formado primariamente en el colédoco es imposible. Pero en el momento en que el cirujano decide que es en un caso de litiasis primaria. El tratamiento se vuelve contraversial.

El trabajo que se presenta es una revisión de 25 casos operados en el hospital general San Juan de Dios, con diagnóstico post-operatorio de litiasis primaria del colédoco, a quienes se les había practicado colecistectomía previa y habían sobrepasado un período asintomático mayor de 2 años.

II OBJETIVOS QUE SE PROPONE LA INVESTIGACION

1. Determinar con mayor precisión el porcentaje de pacientes que son intervenidos por segunda vez de las vías biliares.
2. Hacer un estudio promedio sobre el tiempo que transcurre entre una intervención y otra.
3. Contribuir a el mejoramiento del diagnóstico en pacientes con segunda intervención en vías biliares.
4. Conocer y determinar los daños y riesgos a que está sometido el paciente a una segunda intervención.
5. Efectuar un estudio sobre los diferentes métodos diagnósticos que nos ayudan a confirmar la presencia de cálculos en el colédoco.

III ANTECEDENTES:

a) Etiología:

Existen varias teorías acerca de la formación de cálculos, entre los factores etiológicos se mencionan, en primer lugar las discrasias sanguíneas, como la enfermedad de Sickle Cell, y otras anemias hemolíticas.

Estas enfermedades son mucho más frecuentes en niños que en edad adulta o ancianos. Sin embargo, cualquier condición que produzca destrucción masiva de sangre, cómo trauma severo puede contribuir a la formación de cálculos en el sistema biliar, cuadros como la hemobilia también están incluidos en estos casos. Estos cálculos son grandes, pigmentados de sangre lo qué favorece la precipitación del colesterol de la bilis, y que la combinación de ambas sustancias resulte en rápida formación de cálculos.

Infecciones severas, particularmente aquellas que tienen un curso crónico con períodos de exacerbación contribuyen a la formación del cálculo fuera de la vesícula. Se cree que ésto es secundario a septicemia que envuelven el sistema biliar produciendo colangitis, suponiéndose que acúmulos de crecimiento bacteriano en la mucosa del colédoco provocan precipitación de colesterol formando cálculos. Esta teoría es discutible y aún más su demostración.

Enfermedades inflamatorias, como la enteritis regional y la colitis ulcerativa, se sabe que afectan la función hepática, encontrándose en muchos de estos casos; además de cambios en la estructura hepatocelular formación de cálculos en los canalículos biliares.

La colangitis esclerosante difusa o segmentaria ocasionalmente se asocia con formación de material de apariencia calcarea en el sistema biliar, que normalmente pasa hasta al

duodeno, pudiendo en algunas ocasiones ser detenidos en un lugar del árbol biliar produciendo obstrucción parcial y estasis, formando cálculos por arriba de esta estrechez. Anomalías congénitas como la enfermedad de Caroli's (1), quistes del colédoco, divertículo duodenal, pancreatitis crónica, y enfermedad maligna metastásica o primaria son ejemplos de causas de obstrucción que además de estasis muchas veces se acompañan de infección, favoreciendo la formación de cálculos.

Deben mencionarse también enfermedades parasitarias, siendo más frecuentes en áreas tropicales especialmente en el Asia y las Filipinas, ejemplo: Equinococo, Clonorchis Sinensis, Amebas, Protozoos y en nuestro medio ascaris.

Sacando en conclusión que los factores, especialmente predisponentes para la formación de cálculos en las vías biliares; son la obstrucción, estasis e infección.

b) Clasificación y Morfología:

En 1896 Naunyn propuso una clasificación de los cálculos de las vías biliares basadas en sus factores etiológicos, estasis e infección, este concepto fué generalmente aceptado hasta 1924, cuando Aschoff los clasifica así:

- 1.- Inflamatorios
- 2.- Metabólicos
- 3.- Una combinación de ambos
- 4.- Estasis

1.- Los cálculos inflamatorios son múltiples, café amarillento, o un café oscuro, facetados y que al corte presentan un núcleo central suave y pigmentado con periferia laminar. La mayoría del mismo tamaño y del mismo tiempo de generación. Concomitante con ellos hay cambios inflamatorios en la vesícula.

2.- Los cálculos metabólicos se subdividen a su vez en tres tipos: a) los de pigmento puro; b) de bilirrubinato de calcio; c) de colesterol puro. Los cálculos de pigmento puro son múltiples usualmente pequeños, color carbón, encontrándose en pacientes con esferocitosis hereditaria.

Los de bilirrubinato de calcio tienen la apariencia de moras, son múltiples y generalmente del mismo tamaño, color amarillo claro y al corte con un núcleo central fuertemente pigmentados y estrías en la periferia, comunmente encontrados en mujeres jóvenes con complicación de embarazo. Los de colesterol son invariablemente únicos de ahí su nombre de moneda solitaria de colesterolina, dado por los franceses. Son de forma ovalada, amarillos o café verdosos y de consistencia extremadamente dura, al corte su apariencia es la de un tronco de árbol cortado. La mayoría de veces coexiste con cálculos de bilirrubinato de calcio. Pero no son cálculos inflamatorios. Su tamaño puede permitir en algunos casos su paso a través del cístico y ser encontrados en el colédoco, la mayoría de veces son responsables de las fistulas bilioentéricas y de ileobiliar.

La tercera categoría de cálculos que es la combinación de las ya descritas (composición metabólica e inflamatoria), es usualmente un cálculo de colesterol formado en una vesícula sin cambios inflamatorios, que después de sufrir episodios de colecistitis puede servir de núcleo para el depósito de detritos inflamatorios que se adhieren a su superficie, de ahí que al corte estos cálculos tengan un núcleo central sólido de colesterol o de bilirrubinato de calcio con una cubierta exterior de detritos inflamatorios que pueden quitarse con los dedos.

El último tipo de cálculos es el producido por estasis, o sea el verdadero o primario del colédoco donde es formado y encontrado, y que después de ser removidos volverán a formarse a menos que se quite el factor causal en la operación inicial, estasis. Usualmente es único oboide de tamaño variable, color café claro o

café verdoso fácilmente estrujable entre los dedos formando lodo biliar. A parte de las 4 teorías mencionadas anteriormente sobre la formación de cálculos, hay otro grupo de pacientes que forman cálculos por disturbios metabólicos relacionados con hipotiroidismo y obesidad. También enfermedades endócrinas en pacientes pueden dar lugar a la formación de cálculos como períodos de hipercolesteremia y aumento de colesterol en la bilis, se cree que la formación de cálculos se desarrollan en un período de 9 meses aproximadamente.

c) Edad:

De acuerdo a las series revisadas la mayor incidencia de este problema está entre los 40 y los 80 años con predominio de la quinta y sexta década.

d) Sexo:

Al igual que todos los padecimientos del árbol biliar hay un marcado predominio del sexo femenino.

e) Motivo de consulta:

Los síntomas por los que usualmente consultan estos pacientes son: dolor hipocondrio derecho, ictericia, y colangitis; como resultado de obstrucción al flujo biliar parcial, o intermitente en los casos de dolor total. Ictericia e infección sobre agregada en los casos de colangitis.

f) Criterios diagnósticos:

Existen diversidad de opiniones respecto a qué condiciones deben existir para hablar de litiasis primaria o residual del colédoco, y si debieran basarse sólo en condiciones morfológicas, o en morfológicas y anatómicas. Creemos conveniente mencionar los criterios del doctor Madden y colaboradores y los del doctor

Zuidema y colaboradores.

Criterios de Madden:

Características Morfológicas (cálculo de estasis)

- 1.- Cálculo único
- 2.- De forma oboide
- 3.- Color café claro
- 4.- Estrujable entre los dedos
- 5.- En presencia o no de la vesícula biliar.

Criterios de Zuidema:

Características Morfológicas, Anatómicas y clínicas:

- 1.- Colectomía previa con o sin coledocostomía
- 2.- Un período no menor de 2 años asintomáticos después de la colectomía
- 3.- Cálculos café claros brillantes estrujables entre los dedos o lodo biliar.
- 4.- No remanente significativo de muñon del cístico.
- 5.- Ausencia de estrechese en el colédoco.

La apariencia macroscópica de los cálculos primarios del colédoco debe ser la de los cálculos de estasis. Sin embargo, en la presencia de vesícula biliar no puede descartarse que el núcleo de este cálculo sea uno formado primariamente en la vesícula que posteriormente pasó al colédoco.

Aunque no estamos totalmente de acuerdo en que para hablar de litiasis primaria del colédoco debe ser requisito indispensable una colectomía previa, si creemos que el diagnóstico en sala de operaciones debiera apoyarse no sólo en las características morfológicas del cálculo, si no también en las otras consideraciones enunciadas por Zuidema.

Laboratorio y Rayos X:

La utilidad de diversas pruebas de laboratorio, es

condicionada a la sintomatología y forma de presentación del cuadro en el momento en que el paciente consulta; a) bilirrubinas; estarán elevadas a espensas de la bilirrubina directa en los casos que cursen con ictericia por obstrucción al flujo biliar; b) fosfatasa alcalina: también se encontrará elevada en los casos de ictericia obstructiva; c) tiempo de protrombina: puede encontrarse prolongada también en los casos que cursan con ictericia por no absorción de vitamina K, para la síntesis de protrombina; d) transaminasas: en la mayoría de casos no sufrirán ninguna alteración.

Hematología: En los casos de colangitis se encontrará leucocitosis arriba de 15,000 con desviación de la fórmula hacia la izquierda.

COLANGIOGRAFIA ENDOVENOSA:

Tendrá valor diagnóstico especialmente en aquellos casos que no cursan con ictericia, cuya forma de presentación ha sido episodios de dolor en el hipocondrio derecho.

COLANGIOGRAFIA PERCUTANEA:

Es de gran valor en los casos que cursan con ictericia, y en los cuales ya hay dilatación en los canalículos intrahepáticos, especialmente en nuestro medio donde otros métodos invasivos como la colangiografía transyugular o transduodenal retrograda, no son posible de realizar.

IV MATERIAL Y METODOS

MATERIAL:

Historia clínica de 25 pacientes operados en los últimos 10 años en el hospital General San Juan de Dios, con diagnóstico post-operatorio de "Litiasis primaria del Colédoco.

La biografía sobre el tema se obtuvo de la biblioteca de la facultad de medicina, biblioteca del I.N.C.A.P., biblioteca del I.G.S.S. y biblioteca Roosveelt.

METODOS:

Se consultó para el efecto los libros de sala de operaciones de 1967 a 1977 y los archivos clínicos del hospital general San Juan de Dios, revisando de las historias clínicas: la edad, sexo, motivo de consulta, laboratorios y rayos X, antecedentes quirúrgicos, diagnóstico pre-operatorio, procedimientos quirúrgicos y hallazgos operatorios, como diagnósticos post-operatorio.

V RESULTADOS Y DISCUSION

CUADRO I(*)

EDAD AÑOS	No. de casos	o/o
1.- 25 a 30 años	2	8o/o
2.- 31 a 40 años	5	20o/o
3.- 41 a 50 años	7	28o/o
4.- 51 a 60 años	9	36o/o
5.- 61 y más años	2	8o/o
	25	100o/o

Se inició esta clasificación a partir de los 25 años de edad ya que corresponde a la edad más baja encontrada, el cuadro anterior nos muestra que de los 25 casos operados de litiasis primaria del colédoco, la edad cincuenta y uno, a sesenta años; representó la edad que más casos fueron operados, siendo 9 casos iguales a 36o/o. Siguiéndole las edades de cuarenta a cincuenta años, con 7 casos.

CUADRO II

S E X O	No.	o/o
1. Masculino	6	24o/o
2. Femenino	19	76o/o
	25	100o/o

Encontramos un promedio de sexo femenino de 76o/o que representa 19 de los 25 casos encontrados, mientras el masculino apenas llega a 24o/o.

(*) Los datos de cuadros I y II fueron tomados de las historias clínicas revisadas.

CUADRO III(*)

MOTIVO DE CONSULTA	No.	o/o
1.- Dolor Hipocondrio Derecho	10	40o/o
2.- Ictericia y fiebre	6	24o/o
3.- Nauseas y vómitos	5	20o/o
4.- Intolerancia a grasas	2	8o/o
5.- Dolor cólico generalizado	2	8o/o
	25	100o/o

El principal motivo de consulta fué dolor en el hipocondrio derecho, con 10 casos igual a 40o/o; siguiéndole ictericia y fiebre con 6 casos igual a 24o/o; en menor número nauseas y vómitos, intolerancia a grasas y dolor cólico generalizado.

CUADRO IV(*)

Laboratorios:

Se tomó como límite normal para la hemoglobina de 10 a 15 gr., por o/o, hematocrito de 26 a 45 ml., Recuento de blancos de 5,000 a 10,000.

	Hb	o/o	Ht	o/o	GB	o/o
Bajo	2	8	2	8	4	16
Normal	20	80	20	80	5	20
Elevado	3	12	3	12	16	64
	25	100	25	100	25	100

Podemos observar que únicamente el 8o/o de pacientes tubo necesidad de hacer transfusión sanguínea antes de la intervención quirúrgica, el 64o/o presentó leucocitosis elevada.

(*) Los datos de los cuadros III y IV fueron tomadas de las historias clínicas revisadas.

BROMOSULFONTALEINA:

	No. Casos	o/o
Normal:	4	16o/o
	con promedio de retención de un 25o/o	
Elevado:	12	48o/o
No se encontró	9	36o/o
	25	100o/o

FOSFATASA ALCALINA:

	No. Casos	o/o
Normal:	2	8o/o
	Límites entre 4.5 y 12. Unidades B.	
Elevado:	16	64o/o
No se encontró	7	28o/o
	25	100o/o

BILIRRUBINAS:

	No. Casos	o/o
Normal:	0	0o/o
	Espensas de bilirrubina directa 0.2 a 27 ml.	
Elevado:	18	72o/o
No se encontró	7	28o/o
	25	100o/o

TRANSAMINASAS:

Normal:

No. Casos	o/o
16	64o/o
Se encontraron los límites entre 14 a 980 unidades.	
4	16o/o
5	20o/o
25	100o/o

Elevado:

No se encontró

(*) Laboratorios anteriores tomados de las historias clínicas de los pacientes.

CUADRO V

Técnicas Usadas

Colangiograma I.V.

Colangiograma percutaneo transhepático

Sin estudio

No. Casos	o/o
15	60o/o
4	16o/o
6	24o/o
25	100o/o

Colangiograma I.V. fueron reportados 13 casos positivos para litiasis del colédoco, 2 casos de fistulacolédoduonal.

Colangiograma percutaneo transhepático, 2 fueron reportados como obstrucción debido a cálculos y 2 reportaron cáncer de vías biliares.

CUADRO VI
PACIENTES QUE FUERON OPERADOS POR
LITIASIS PRIMARIA PREVIO
COLECISTECTOMIA
 (Revisión de 25 casos)

1. 2 a 5 años
- 2.- 6 a 10 años
- 3.- 11 a 15 años
- 4.- 16 a 20 años

No. Casos	o/o
8	32o/o
12	48o/o
3	12o/o
2	8o/o
25	100o/o

Como podemos ver en el cuadro anterior el tiempo promedio entre una intervención quirúrgica y otra es de 6 a 10 años, ya que encontramos 12 pacientes que consultaron por litiasis primaria del colédoco, previo haber presentado colecistectomía.

CUADRO VII
DIAGNOSTICO PREOPERATORIO DE 25 CASOS QUE
CONSULTARON POR: (Dolor hipocondrio derecho,
ictericia fiebre, nauseas, vómitos)

- 1.- Coledocolitiasis
- 2.- Obstrucción de vías biliares
- 3.- Colangitis ascendentes
- 4.- Cáncer de vías biliares
- 5.- Cáncer de páncreas

No. Casos	o/o
14	56o/o
4	16o/o
4	16o/o
2	8o/o
1	4o/o
25	100o/o

El cuadro anterior nos indica que el índice más alto de diagnóstico pre-operatorio fué coledocolitiasis con 14 casos igual a

56o/o; siguiéndole obstrucción de vías biliares y colangitis ascendente con 4 casos cada uno, y con 2 casos de cáncer de vías biliares y 1 de cáncer de páncreas.

CUADRO VIII

DIAGNOSTICO POSTOPERATORIO DE 25 CASOS CON DIAGNOSTICO PREOPERATORIO EN CUADRO No. 7

	No. Casos	o/o
1.- Coledocolitiasis	20	80o/o
2.- Cáncer de vías biliares	2	8o/o
3.- Fístula coledocoduodenal	2	8o/o
4.- Pancreatitis más coledocolitiasis	1	4o/o
	25	100o/o

De los diagnósticos post-operatorios coledocolitiasis se confirmó con 80o/o o sea 20 de los 25 casos estudiados, siguiéndole cáncer de vías biliares con 2 casos Fístulacoledocoduodenal con 2 casos y 1 caso de pancreatitis asociado a colédocolitiasis que se confirma que los casos de pancreatitis por lo regular van asociado a nomalias del colédoco.

(*) Datos anteriores sacados de las historias clínicas revisadas.

CUADRO IX

HALLAZGOS OPERATORIOS EN GENERAL

(Revisión de 25 pacientes operados por

litiasis primaria del colédoco) No. Casos o/o

	No. Casos	o/o
1.- Coledocolitiasis (piedras en conductos)	17	68o/o
2.- Colédoco dilatado	3	12o/o
3.- Cístico residual asociado a cálculo residual	1	4o/o
4.- Fístula coledocoduodenal	2	8o/o
5.- Cáncer de vías biliares	2	8o/o
	25	100o/o

El hallazgo operatorio más alto fué el de confirmar la presencia de cálculos en el colédoco con un 68o/o encontrándose 3 casos de colédoco dilatado y 2 fístulas colédocoduodenal más 1 caso de cístico residual asociado a cálculo residual, y 2 casos de cáncer de vías biliares.

CUADRO X

PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS:

	No. Casos	o/o
1.- Coledocostomía y extracción de cálculos	19	80o/o
2.- Esfinteroplastia	3	12o/o
3.- Coledocoduodenostomía	2	8o/o
4.- Coledocoyeyunostomía	1	4o/o
	25	100o/o

El procedimiento operatorio que más se llevó a cabo fué coledocostomía y extracción de cálculos con un 80o/o o sea 19 casos; siguiéndole esfinteroplastia con 3 casos y coledocoduodenostomía con 2 y coledocoyeyunostomía con 1 caso.

TRATAMIENTO QUIRURGICO

Esencialmente el tipo de operación deberá depender del cálculo encontrado. En la presencia de cálculos de estasis formados primariamente en el colédoco que usualmente se presentan en pacientes ancianos, la mayoría de ellos por arriba de los 60 años, con cuadros de ictericia obstructiva y colangitis. Por ser estos cálculos recurrentes, idealmente la primera operación debiera también ser definitiva. Sin embargo, él mismo hecho de ser pacientes ancianos, sépticos muchas veces con enfermedades asociadas; y con relativa poca expectancia de vida, muchas veces la operación inicial (en muchos pacientes definitiva), se limita a coledocostomía y extracción de cálculos, aliviando la emergencia.

La operación definitiva de elección parece ser la coledocoduodenostomía laterolateral, aunque para realizarla deben darse ciertas condiciones: 1.- Que el colédoco no mida menos de 11 milímetros de diámetro; 2.- Que la incisión en el colédoco debe medir de 1.5 a 2cm., de longitud para que exista buena luz anastomótica.

Entre las complicaciones de este procedimiento se mencionan colangitis ascendente por reflujo a través de la anastomosis o por estasis de bilis en el colédoco distal defuncionalizado que también puede ser lugar de neoformación de cálculos. Se ha probado que la causa de la colangitis ascendente no es en realidad por reflujo de contenido intestinal hacia el árbol biliar si no por obstrucción.

Otros autores aconsejan la coledocoyeyunostomía en Y de Ru procedimiento que implica más tiempo operatorio y dos anastomosis en lugar de una, sin que represente mejores resultados que la coledocoduodenostomía.

La esfinteroplastia aconsejada por algunos autores debiera limitarse únicamente a casos de litiasis residual y estenosis concomitante de la ampolla de vater. Desde el punto de vista técnico es un procedimiento más difícil que una coledocoduodenostomía y la incidencia de complicaciones post-operatorias también es mayor además de no ser un buen procedimiento de drenaje. La única ventaja sobre la coledocoduodenostomía es la eliminación del colédoco distal como una asa ciega.

VI CONCLUSIONES

- 1.- Los cálculos primarios del colédoco tienen su origen en el colédoco, por estasis, sin ser formados en la vesícula que posteriormente desciendan al colédoco.
- 2.- Aunque existen diversas tendencias respecto a como distinguir los cálculos formados primariamente en el colédoco, creemos más apropiado no sólo considerar sus características morfológicas si no también características anatómicas como lo enuncian Zuidema y colaboradores.
- 3.- El número de pacientes que se les exploró el conducto colédoco por litiasis primaria, previo colecistectomía en un período de 10 años, es un promedio de 2.5 pacientes por año lo que hace un porcentaje muy bajo de esta clase de pacientes.
- 4.- El predominio del sexo femenino y su apareamiento por arriba de los 50 años en nuestra serie son comparables con estudios extranjeros.
- 5.- Dolor en hipocondrio derecho, ictericia y colangitis fueron los principales motivos de consulta.
- 6.- El promedio asintomático post-colecistectomía fué de 6 a 10 años.
- 7.- La colangiografía endovenosa por perfusión precutanea fueron los metodos diagnósticos más usados aunque idealmente debiera practicarse la colangiografía transduodenal retrograda.
- 8.- El procedimiento quirúrgico más utilizado, independiente de la edad o presencia de colangitis fué coledocostomía y extracción de cálculos.

- 9.- Otros procedimientos operatorios fueron 3 esfinteroplastia y 2 coledocoduodenostomía.
- 10.- Como factores predisponentes de estasis y formación de cálculos se encontraron 2 casos de cáncer de vías biliares y 1 remanente grande del muñón del cístico.

RECOMENDACIONES

- 1.- Es esencial saber reconocer y distinguir un caso de litiasis primaria del colédoco, de una litiasis residual para poder ofrecer el tratamiento quirúrgico más adecuado.
- 2.- El tipo de operación a realizarse dependerá del sitio de origen de los cálculos, de ahí la necesidad de conocer la clasificación y morfología de los cálculos biliares.
- 3.- El procedimiento de elección en los casos de litiasis primaria del colédoco, es la coledocoduodenostomía como una operación primaria y definitiva.
- 4.- En pacientes ancianos con colangitis, enfermedades asociadas y poca expectancia a la vida, el tratamiento deberá limitarse a extracción de cálculos y coledocostomía.
- 5.- La esfinteroplastia deberá limitarse a los casos de litiasis residual con estenosis concomitante de la ampolla de Vater.
- 6.- Se recomienda que los cirujanos, envíen a patología los cálculos encontrados en pacientes para saber sobre la formación de los mismos.
- 7.- Es importante recomendar que todo paciente operado cuente con sus exámenes tanto de laboratorio, como rayos X y técnicas completas antes de ser sometidos a un procedimiento quirúrgico.
- 8.- El seguimiento del paciente post-operado es de mucho valor para saber sobre los riesgos a que fueron sometidos los pacientes a una segunda operación.

VII BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Bartlett and Quinby: "Secondary Operations on the common bile duct. New England J. Med. 256:(1) 11-15 1957.
- 2.- Bartlett and Waddell. "Indications for common duct explorations, evaluation 100 cases. New England S. Med. 258:(1) 164-167 1958.
- 3.- Colcock et al. "Common bile duct. stones" New England J. Med. Vol 6-264-268(1) Feb. 1958.
- 4.- Colcock B.P. and Perry B: Exploration of the common bile duct. Surgery, Gynecology Obstetrics. Vol. 188: 20-24(1) Jan 1964.
- 5.- Duddley R. Moorhead. Choledocholithiasis, The Surgical Clinica of North América. 56-652-- 70 Oct-1976.
- 6.- Francis Z. Reinius "Choledochoceles of the common bile duct" The American Journal of Surgery. Vol-132 (6) 646-Nov. 1976.
- 7.- Ferris Dewar O. Recurrent common bile duct stones Arch. Surg. (Chicago) 88:486-9 Mar. 1964.
- 8.- Glenn F. "Choledocholithiasis demonstrated at 586 operations" Surg. Gyn. Obstet. 118:(1) 20-24 Jan. 1964.
- 9.- Glenn F. "Postcholecystectomy Choledocholithiasis" Surg Gynecol Obstet. 134(2) 249-52 Feb. 1972.
- 10.- James Engle. Multiple choledochal cysts. Surg. Gynecol Obstetrics. Vol 88:245-249 (3) March 1964.

VII BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Bartlett and Quinby: "Secondary Operations on the common bile duct. New England J. Med. 256:(1) 11-15 1957.
- 2.- Bartlett and Waddell. "Indications for common duct explorations, evaluation 100 cases. New England S. Med. 258:(1) 164-167 1958.
- 3.- Colcock et al. "Common bile duct. stones" New England J. Med. Vol 6-264-268(1) Feb. 1958.
- 4.- Colcock B.P. and Perry B: Exploration of the common bile duct. Surgery, Gynecology Obstetrics. Vol. 188: 20-24(1) Jan 1964.
- 5.- Duddley R. Moorhead. Choledocholithiasis, The Surgical Clinica of North América. 56-652-- 70 Oct-1976.
- 6.- Francis Z. Reiunus "Choledochoceles of the common bile duct" The American Journal of Surgery. Vol-132 (6) 646-Nov. 1976.
- 7.- Ferris Dewar O. Recurrent common bile duct stones Arch. Surg. (Chicago) 88:486-9 Mar. 1964.
- 8.- Glenn F. "Choledocholithiasis demonstrated at 586 operations" Surg. Gynes. Obstect. 118:(1) 20-24 Jan. 1964.
- 9.- Glenn F. "Postcholecystectomy Choledocholithiasis" Surg Gynecol Obstect. 134(2) 249-52 Feb. 1972.
- 10.- James Engle. Multiple choledochal cysts. Surg. Cynecol Obstetrics. Vol 88:245-249 (3) March 1964.

- 11.- Kamiski D. L. "Evaluation of choledochoduodenostomy in the treatment of malignant obstruction of the biliary tree. The American Journal of Surgery. 132(5) 646-8 Nov. 1976.
- 12.- Keighley M.R. "Complications of supraduodenal choledochotomy: a comparison of three methods of management. Br. J. Surgery Vol. 63 (754-758) 1976.
- 13.- Lawrence W. and Way "Retained common duct stones" Surg. Clin. North America 53: 113-119 (6) Oct. 1973.
- 14.- Lovell S.H. On primary closure of the common bile duct and residual stones. Medical Journal Australia 2: 143-5 (15) Jul. 1972.
- 15.- Madden JI. "Common duct stones their origin and surgical management. Surg. Clínica of North America 53:1095-1113 (5) Oct. 1973.
- 16.- Marshall, Bartlett "Surgery of the biliary tract. Secondary operations on the common bile duct. The New England Journal of Medicine. Vol (3) 256-259 Jan 1957.
- 17.- Möller C. et al. "Residual common duct stones". Acta Chir Scand 138:183-5 (8) 1972.
- 18.- Muller JI. et al. "The diagnosis of choledocholithiasis" Surg. Gynecol Obstetrics. 133:774-8 (3) Nov. 1971
- 19.- Smith, Conklin E. "Five year study of choledocholithiasis. Surg. Gynecol Obstetrics. 116:731-740 (1) Jun. 1963.

- 20.- Way and Dumphly. Management of choledocholithiasis Ann. Surg. 176: 347-356 Sep. 1972.
- 21.- Walter et al. "Structures of the common bile duct: five year follow up of operations. Ann Surg. 149:781-788 (5) May 1959.
- 22.- Wallet Guy. "The status of the choledochoduodenostomy in the treatment of the postcholecystectomy syndrome Ann Chier 325:400-5 (2) Jun. 1969.

Br. Jorge Nicolas Argueta Mérida

Dr. Marco Antonio Peñalongo Bendfeldt
Asesor

Dr. Francisco Arteaga Ariza
Revisor

Dr. Julio de León Méndez
Director de Fase III

Dr. Raúl Alcides Castillo Rodas
Secretario

Co. Bo.

Dr. Rolando Castillo Montalvo
Decano