

11209
54 108

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**RETENCION DE CALCULOS EN COLEDOCO
EXPERIENCIA EN SU MANEJO:
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA GENERAL**

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN

CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A

DR. ROBERTO REA RODRIGUEZ

ASESOR:

DR. CLAUDIO CERVANTES HERNANDEZ



IMSS
SEGURIDAD PARA TODOS

MEXICO, D.F.

FEBRERO 1988



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E.

PAGINAS.

PARTE I. MARCO TEORICO.

ANATOMIA QUIRURGICA.....	1
FACTORES LITOGENICOS.....	3
FRECUENCIA DE LA COLEDOCOLITIASIS.....	7
CALCULOS BILIARES RETENIDOS EN COLEDOCO:	
FRECUENCIA Y DIAGNOSTICO.....	10
COLANGIOGRAFIA Y LITIASIS RESIDUAL DE COLEDOCO.....	12
TRATAMIENTO MEDICO DE LA LITIASIS RESIDUAL.....	14
ESFINTEROPLASTIA TRANSDUODENAL.....	19
COLEDOCODUODENOANASTOMIA.....	21

PARTE II. DISEÑO DE LA INVESTIGACION.

OBJETIVOS.....	23
MATERIAL Y METODO.....	24
RESULTADOS.....	25
DISCUSION.....	48
CONCLUSIONES.....	60
BIBLIOGRAFIA.....	63

INTRODUCCION:

La cirugía de la vesícula y vías biliares es uno de los procedimientos más frecuentes practicados en la cirugía abdominal (1). Siendo los cálculos biliares la causa más común.

En Estados Unidos se practican un promedio de 700,000 - Colectomías anuales, incluyendo que el 15 al 20% se explora la vía biliar extrahepática para eliminar cálculos (2).

Sin embargo la frecuencia varía según el país y el grupo étnico. Así los Indios Pimas de Estados Unidos padecen litiasis biliar cerca del 73% en mayores de 25 años y la población urbana en un 20%. En Suecia ocurre hasta en un 57% de las mujeres. En México cerca del 20% de mujeres de más de 50 años de edad la padecen (3).

La frecuencia de retención de cálculos en el colédoco - varía entre 4 al 15% , índices que no sorprenden a reflexionar el tratamiento de pacientes con colédocolitiasis; sin -- embargo, aún no se desarrolla en método ideal para garantizar la eliminación completa de cálculos del colédoco (1).

Dada la frecuencia de litiasis residual de colédoco, -- aún con los adelantos técnicos y quirúrgicos actuales, se --

pretenderá en el siguiente trabajo; en una primera parte, dar un marco teórico básico del problema de litiasis residual de colédoco incluyendo desde las bases anatómico-quirúrgicas hasta las alternativas médico-quirúrgicas para su solución. Y - en una segunda parte exponer la experiencia sobre el criterio y manejo de la litiasis residual en el Servicio de Cirugía General del Hospital de Especialidades del Centro Médico la Raza, durante el período comprendido de Enero de 1983 a Diciembre de 1987.

PARTE I. MARCO TEORICO.

ANATOMIA QUIRURGICA.

La longitud del colédoco varia de 5 a 15 cm., se puede dividir en cuatro porciones: Supraduodenal (2 cm), Retroduodenal (1.5 cm), Pancreática (3.0 cm) e Intraduodenal (1 cm).

La porción supraduodenal se encuentra entre los dos caps del ligamento hepatoduodenal enfrente del Hiato de Winslow a la derecha de la Arteria Hepática y anterior a la Porta.

La porción Retroduodenal ubicada entre el margen superior de la primera porción del duodeno y el margen superior de la cabeza del páncreas. La Arteria Gastroduodenal esta a la izquierda.

La porción Pancreática; puede estar cubierta parcialmente por la lengüeta del páncreas o bien por completo, pero aún así puede palparse por detrás de la segunda porción del duodeno después de la movilización del mismo.

La porción intramural; pasa en forma oblicua a través de la pared duodenal junto con el conducto pancreático prin-

cipal. La musculatura del colédoco intramural actualmente se acepta que hay cuatro esfínteres compuestos de fibras musculares lisas circulares o espirales que rodean la porción intramural del colédoco y del conducto pancreático, esfínter inferior (submucoso), esfínter del ámpula (rodea la desembocadura de los conductos), esfínter pancreático (porción intramural del conducto pancreático). El complejo esfinteriano varía de 6 a 30 mm. de longitud.

La porción superior del colédoco es irrigado por la arteria cística y la porción inferior por ramas de la arteria retroduodenal y pancreaticoduodenal posterosuperior (4). Se ha descrito plexo subepitelial, un intramural y un epicoledecal de vasos que rodean el colédoco. Estos proporcionan circulación colateral entre la arteria cística arriba y la pancreaticoduodenal superior abajo. No debe desvascularizarse más de 2 a 3 cm de la superficie superior del colédoco.

El drenaje venoso es por un plexo venoso epicoledecal, en su porción superior drena hacia el lóbulo cuadrado y en su porción inferior hacia la vena porta.

El diámetro externo normal varía entre 4 a 10 mm. Leslie ha demostrado que con un diámetro de 10.2 mm o más la --

probabilidad de patología obstructiva es del 50% (5) siendo este uno de los parámetros utilizados para la valoración de su exploración.

La capacidad para movilizar el colédoco depende de la patología o de la Cicatrización de Cirugías previas.

Para evitar las complicaciones deberá analizar y aislar estructuras que se intente cortar o ligar, identificando estructuras y si existe duda practicar una colangiografía -- transoperatoria que nos permita orientar condiciones anatómicas en el caso de la patología biliar tratada.

FACTORES LITOGENICOS.

Paracelso (1493-1541) atribuyó el origen de los cálculos a ciertos trastornos humorales con precipitación de impurezas en la vía biliar.

Si bien se ha progresado sobre conocimientos vinculados con esta patología, aún hoy permanecen oscuros varios aspectos de la litogénesis.

En 1892, Naunyn concedió importancia fundamental a la estasis, sumada a la infección ascendente por bacilo coli cu

yo efecto sería la producción de " catarro litogénico ": Mucus, células epiteliales descamadas y gérmenes formarían el núcleo alrededor del cual precipitan colesterol, pigmentos biliares y calcio, muchos aceptan que esto puede ocurrir en los llamados cálculos mixtos.

Los cálculos de colesterol, poco o nada pueden relacionarse con infección previa. Por otra parte la marcada estasis biliar, rara vez se acompaña de cálculos.

Aschoff (1924), estableció una clasificación de los cálculos biliares:

1. Inflamatorios. También denominados mixtos, generalmente son múltiples y facetados, compuestos por colesterol, pigmento y calcio, abarcan más del 50% de la litiasis biliar.
2. Metabólicos. Son los cálculos formados por pigmento puro, bilirrubinato de calcio y colesterol puro. Los dos primeros se encuentran generalmente vinculados a anemias hemolíticas, siendo su frecuencia relativa del 4 a 6% en personas jóvenes y niños. El 10 a 25% de colelitiasis son -- por colesterol puro (6).
3. Compuestos. Son formados por la precipitación de capas de colesterol-bilirrubina y calcio, sobre núcleos primarios-

de cálculos metabólicos.

4. Cálculos de Estasis (terrosos). Según Clave y Gaspar su frecuencia oscila entre 8.2 y 22.8%; siendo un hecho conocido que la vagotomía troncular reduce el tono vascular de la vesícula, contribuyendo a su estasis y probablemente a la aparición de cálculos.

La litiasis de la vía biliar principal se encuentra, en la mayoría de los casos, constituida por cálculos emigrados de la vesícula biliar y que pueden crecer en su nueva ubicación.

Se acepta que entre un 10 a 20% de la litiasis coledocianas son primarias o de "neoformación".

En la formación de cálculos participan factores que modifican la composición de la bilis, factores locales que alteran la pared vesicular en su absorción y vaciamiento y que pueden modificar la composición de la bilis. La causa principal de la litiasis es la composición físicoquímica de la bilis.

In vitro 50 moléculas de sales biliares solubilizan una molécula de colesterol, la adición de lecitina aumenta la so

lubilidad, de tal forma que solo 7 moléculas de ácidos biliares más lecitina solubilizan la misma molécula de colesterol. La relación porcentual de sus componentes garantiza una bilis soluble.

Los ácidos biliares varían entre 50 a 90%, los fosfolípidos (principalmente lecitina) 15 a 40% y colesterol entre el 5 a 25%.

Estas sustancias forman micelas con estabilidad termodinámica, los límites de normalidad son amplios, pero cuando aumenta el colesterol, disminuye los fosfolípidos o los ácidos biliares o se modifican ambos, se pierde esta estabilidad y se precipita el colesterol.

La relación molar de los ácidos biliares, más lecitina en los estudios de Lauken en 1954 con el colesterol es habitualmente de 1:12 y cuando disminuye 1:11 el colesterol se precipita. La bilis normalmente tiene 90% de agua y 10% de sólidos, esto se observa en los estudios de Admirand y Small en su diagrama ternario de tal manera que las propiedades físicoquímicas de los lípidos de la bilis siguen siendo la clave para comprender la formación de cálculos. Si la concentración de una sal biliar o lecitina caían por debajo de un-

nivel crítico el colesterol se precipitaba a la bilis. La --
tendencia para la precipitación o litogenicidad puede expre-
sarse como un punto aislado en las coordenadas triangulares-
del diagrama de Admirand Small (7).

Cuando se interrumpe la circulación eterohéptica como
sucede en procedimientos inflamatorios de ileon terminal, --
fistula biliar, derivaciones y resecciones intestinales se -
produce una bilis saturada de colesterol.

La bilis litogénica en nuestro medio es rara, solo se -
ha informado en individuos del Norte de Sonora, con relación
racial de los Indios Pimas en el Sur de E.U.A. de tal manera
que la mayoría de los casos informados como "litiasis recu-
rrente" corresponde en realidad a "litiasis residual" (8).

FRECUENCIA DE LA COLEDOCOLITIASIS.

A pesar de los adelantos tecnológicos la frecuencia de-
coledocotomías innecesarias y cálculos retenidos en el colé-
doco es un reto importante para los cirujanos de vías bilia-
res. Para disminuir esta frecuencia es necesario conocer me-
jor la patogenia, evolución, valoración diagnóstica y trata-

miento clínico de la coledocolitiasis.

En casi el 25% de colecistectomías practicadas se exploró el colédoco y se eliminan cálculos en un 60% de ellas (9). Siendo necesario recordar las indicaciones absolutas y relativas de la exploración del colédoco:

Absolutas: (porcentaje de precisión): 1. Cálculo palpable (97%)
2. Ictericia con colangitis (97%); 3. Colangiografía intraoperatoria positiva (85%); y 4. Comprobación preoperatoria de coledocolitiasis.

Relativas: Antecedentes de pancreatitis o ictericia, antecedente inequívoco de cólico biliar en ausencia de litiasis en vesícula biliar, múltiples cálculos pequeños en vesícula biliar, cálculo único facetado, colédoco con diámetro mayor de 1.5 cm, sedimento biliar al aspirar colédoco.

La coledocolitiasis casi siempre es el resultado de la migración de un cálculo de la vesícula, aunque la infección de vías biliares (colangitis), y bilis litogénica pueden producir cálculos en el interior de las vías biliares.

El colesterol forma parte de los cálculos biliares manteniendo una solubilidad gracias a la formación de micelas -

combinadas de lecitina y sales biliares. La capacidad de éstas para conservar el colesterol en solución puede ser excedida al disminuir estos agentes solubilizantes o bien por aumento de la excreción de colesterol, ésto favorece la formación de un núcleo, la cristalización y el desarrollo de un cálculo incluyen: 1) Precipitación de cristales de colesterol. 2) Aglomeración de cristales, 3) Crecimiento del cálculo.

Se ha investigado poco la patogenia de los cálculos del colédoco; pero son ciertas varias de las similitudes en relación a su formación de cálculos de la vesícula; la mayor parte de los cálculos del colédoco tienen gran cantidad de colesterol, en los animales se forman cálculos por arriba de la estenosis experimental del colédoco y las estrecheces benignas o malignas del colédoco en el hombre causa sedimentación y cálculos cerca de la obstrucción.

Para diferenciar cálculos primarios del colédoco y secundarios del mismo, se han descrito varios parámetros por Saharia y Cols, utilizando los siguientes criterios para determinar si un cálculo es primario: 1) Colectomía previa, 2) Período asintomático de 2 años post-colectomía,

- 3) La apariencia del cálculo con aspecto morfológico (color amarillo-pardo, "terroso", suave, se machacan con facilidad)
- 4) Que no haya estrechez del colédoco o cístico remanente -- largo (10).

La exploración de las vías biliares no es un procedimiento benigno, se señala una mortalidad de 0.5% por colecistectomía y un 2.4% para coledocotomía negativa y hasta un 3.9% de mortalidad en coledocolitotomía.

CALCULOS BILIARES RETENIDOS EN COLEDOCO: FRECUENCIA Y DIAGNOSTICO.

La frecuencia de retención de cálculos en el colédoco va ría entre el 4 al 15% (1), sin embargo hay otros autores que refieren esta complicación con una frecuencia hasta del 0.7% (11).

La mayor parte de los cálculos biliares retenidos se en cuentran en la colangiografía postoperatoria por la sonda en T, la cual se practica usualmente 10 días después de la in-tervención. Algunos enfermos presentan cálculos en fecha posterior una vez que se ha quitado la sonda en T; el intervalo

entre la operación original y la manifestación subsecuente - de retención de cálculos puede ser de varios años. Algunos cálculos se eliminan de forma espontánea, siendo hasta del 37.5% - Bergdahl y Holmlund - la frecuencia de eliminación, - siendo mayor cuando los cálculos son pequeños y múltiples; - los de más de 10 mm de diámetro rara vez se eliminan espontáneamente.

Una intervención adicional implica una morbilidad y mortalidad hasta de un 4%; siendo más alta en los operados tempranamente, por lo que se recomienda esperar cuando menos 30 días después de la operación inicial (12).

De ningún modo todos los pacientes con cálculos en el colédoco se presentan con un cuadro típico. Algunos pacientes pueden pasar sin ningún síntoma o con síntomas insignificantes. Pueden presentarse con ictericia y sin dolor y alternativamente pueden referir dolor sin ictericia. Una revisión reciente de Rubin y Beal (1983) de 60 pacientes con cálculos en el colédoco demostró que 53 describían el dolor clásico. 50% de ellos presentaron ictericia y 22% fiebre. De los 60 - pacientes 21 tenían un síntoma, 22 tenían dos, 15 tenían los 3 síntomas y 2 estaban asintomáticos (13).

Hicken y Mc Allister encontraron que por ciertos síntomas, el 60% de pacientes requieren operarse en el transcurso de 18 meses del procedimiento inicial, y que el 96% de los enfermos con litiasis residual del colédoco, presentan síntomas y necesitan operarse en el transcurso de 5 años, con una mortalidad hasta de 3.5% en este último caso.

COLANGIOGRAFIA Y LITIASIS RESIDUAL DEL COLEDOCO.

La introducción de estudios radiológicos de contraste - intraoperatorio ha tenido un efecto importante en las operaciones de la vesícula y vías biliares. La colangiografía -- transcística ha reducido no solo el número de exploraciones negativas del colédoco sino también de cálculos que se pasan por alto. La colangiografía transcística da un índice de precisión a las indicaciones clínicas de exploración del colédoco en un 42% y permite una detección de litiasis de vía biliar hasta del 6% en pacientes sin indicaciones clínicas para su exploración (15).

Para lograr películas confiables posibles de una interpretación clínica exige una escrupulosa atención en los deta

llos de la técnica:

- 1) Girar al paciente hacia el lado izquierdo.
- 2) Evitar lo mayor posible la presencia de burbujas de aire.
- 3) Diluir el colorante de acuerdo al tipo de presentación comercial, que por lo general es al 50%.
- 4) Suspender la infusión de la solución de contraste durante la exposición, evitando así la formación de "remolinos" y movilización de pequeños cálculos.
- 5) Realizar mínimo dos exposiciones; una de llenado con 5 a 7 ml y otra de vaciamiento con 10 a 15 ml.
- 6) Mantener un periodo de apnea durante la exposición a los Rayos X (15).

Se ha sugerido que la colangiografía postexploración a través de una sonda T antes de cerrar el abdomen es un procedimiento importante a la exploración del colédoco ya que aproximadamente el 15% de coledocolitotomías tienen que abrir nuevamente el colédoco por pasar por alto cálculos detectados por la colangiografía postexploración. Tanto la colangiografía intraoperatoria transcística como la postexploratoria son medios valiosos para evitar que se pasen por alto y se retengan cálculos (14).

TRATAMIENTO MEDICO DE LA LITIASIS RESIDUAL.

En un esfuerzo por evitar una nueva intervención y la consiguiente morbi-mortalidad, se han desarrollado nuevos métodos no quirúrgicos para el tratamiento de la retención de cálculos: a) lavado y disolución de cálculos; b) extracción del cálculo a través de la sonda T; y c) la papilotomía endoscópica.

a) LAVADO Y DISOLUCION DE CALCULOS.

En el primer intento para disolver cálculos a través de sonda T, se utilizaron solventes orgánicos. Best y Col. comprobaron que el éter y cloroformo eran los más eficaces y -- más tarde Way y Motson demostraron que el éter se vaporiza -- por debajo de la temperatura del organismo y el aumento de -- volumen por vaporización eleva la presión en el árbol biliar y empuja el cálculo en lugar de disolverlo.

En otros métodos iniciales para tratar los cálculos biliares se utilizó el lavado con flujo rápido. Estos métodos no se usan hoy en día por las complicaciones sépticas que acompañan a los aumentos de presión de las vías biliares.

Gardner introdujo la infusión de heparina para el tratamiento de los cálculos biliares retenidos, basándose en que el aumento en el potencial "zeta" incrementa la estabilidad de suspensión de la bilis y ayuda a la fragmentación de los cálculos, sin embargo es más probable que el tratamiento con heparina no disuelva los cálculos, sino que la perfusión de las vías biliares con grandes cantidades de solución salina los elimine de los conductos.

Actualmente los cálculos se disuelven mediante la infusión de colato sódico o Capmul a través de la sonda T.

Se recomienda el colato sódico porque la solubilidad -- del colesterol depende de las sales biliares y de los fosfolípidos y aumentando la concentración de las primeras se incrementa la solubilidad del colesterol y en consecuencia se disuelve el cálculo. Esta técnica ha sido bien descrita por Way y Col, quienes señalaron la disolución de cálculos retenidos en el colédoco mediante la perfusión a través de la -- sonda T de Colato Sódico 100 ml en infusión continua a un -- ritmo de 30 ml/hora, vigilando la presión de tal modo que no exceda de 25 cm de solución, con un índice de éxito de 50 a 60% de disolución de cálculos en los primeros 15 días.

Se ha demostrado la Vitrio que el Colato sódico disminuye el peso del cálculo en un 33% en 10 días. Y el Capmul -- 8210 disminuye el peso del cálculo hasta un 87% en el mismo tiempo.

Esta técnica de disolución de cálculos solo se aplica para disolver cálculos de colesterol (16), y mantener las siguientes características: cálculo radiotransparente, ser menor de 10 mm de diámetro, ser asintomático, ausencia de hepatopatías, embarazo o ausencia de colestasis.

Los efectos secundarios a la infusión de tales disolventes son en orden de importancia la presencia de diarrea, hepatotoxicidad, aumento de TGO, hiperlipidemia y una mayor incidencia de cáncer de colon.

B) EXTRACCION DEL CALCULO A TRAVES DE SONDA EN T.

La canastilla de Dormin es hasta el momento uno de los instrumentos que permiten una adecuada extracción del cálculo residual con un éxito reportado hasta del 90%.

Se recomienda retirar la sonda T cinco semanas después de la operación inicial que permite la maduración del trayec

to fistuloso, recomendándose dejar una sonda T del No. 14 Fr. durante la coledocotomía original.

La extracción es practicada bajo fluoroscopia con una sedación y/o analgesia leve.

El deseo de mejorar la limitación de la extracción radiológica llevó a la extracción endoscópica fibróptica a través del trayecto de la sonda T. Esta técnica permite observar directamente el cálculo para su extracción y evita la radiación extensa relacionada con los métodos radiológicos de extracción. Con este método se ha logrado hasta un 95% de éxito en la extracción de cálculos residuales con cero de morbilidad (17).

En caso de que el litio sea grande se puede utilizar litotripsina por ultrasonido usando un ureteroendoscopio de 11,5 mm, y pasar posteriormente un báculo ultrablando de 1,5 mm, para fragmentar el litio que previamente se ha atrapado en una canastilla y de esta forma, una vez fragmentado poder extraer el litio residual (18).

C) PAPILOTOMIA ENDOSCOPICA.

Este tipo de procedimiento se introdujo como alternativa para los pacientes con cálculos recurrentes, en quienes no hay acceso al árbol biliar a través de la sonda T por Demling y Col. (19).

Bajo sedación IV se introduce un duodenoscopio de visión lateral estando el paciente en decúbito lateral izquierdo en una mesa por radioscopia. Una vez que ha llegado a la papila y se ha canalizado, se hace un estudio radiológico para delinear la anatomía del árbol biliar distal. Se introduce el papilotomo en el esfínter y se orienta el alambre hacia arriba rotando adecuadamente el duodenoscopio. Cuando se encuentra en posición correcta se encorva el alambre para que salga de la papila en tanto se pasa la corriente. La incisión en la papila debe ser entre 1 y 2 cm. En seguida se introduce una canastilla de Dormin en el árbol biliar, se atrapa el cálculo y se elimina. Ocasionalmente se realiza exclusivamente el corte y el forma espontánea el cálculo se elimina hasta en un 82% de los casos (20).

El éxito en la solución de litiasis residual de colédoco a través de este método, se reporta del 84 al 95% (21).

Es un método de elección en pacientes con coledocolitig

sis y colesistectomía previa; coledocolitiasis en pacientes de alto riesgo con o sin colelitiasis; estenosis papilar y - algunos casos de cáncer de Ámpula de Vater (22).

La morbilidad se reporta de 7 a 8% y una mortalidad del 1 al 5%, siendo las complicaciones inmediatas más frecuentes la hemorragia, perforación, pancreatitis; y las tardías la estenosis (23).

ESFINTEROPLASTIA TRANSDUODENAL.

La incidencia global de cálculos residuales posterior a una coledocolitotomía inicial es del 10%, y del 5% en pacientes que han tenido una exploración negativa. Es especialmente importante comprender que cuando un paciente es operado por cálculos residuales, la incidencia de más cálculos residuales es de un 25% en promedio (24).

Hay cierto número de operaciones que pueden usarse para lograr un drenaje libre de colédoco; la esfinteroplastia es simplemente un método. Estos procedimientos no deben considerarse comparativos entre sí, sino más bien como diferentes formas de lograr el mismo objetivo.

- La esfinteroplastia inicialmente se ideó para tratar pa-
cientes con pancreatitis de repetición; pero posteriormente-
se vió la utilidad de tratar cálculos residuales, indicándo-
se actualmente cuando hay cálculos impactados en el conducto
distal, cálculos no desalojables en el conducto hepático que
eventualmente pueden bajar al colédoco, barro biliar, cálcu-
los por estasis que hacen el diagnóstico de obstrucción cró-
nica del colédoco distal o cálculos múltiples en los conduc-
tos, esto es cuando hay suficientes cálculos como para que -
la limpieza completa de los conductos sea dudosa (25).

En la cirugía por litos residuales el carácter de los -
mismos y de la bilis es muy importantes. Si los cálculos son
pocos y de colesterol, si hay signos de obstrucción del colé-
doco distal en la colangiografía, la bilis es fluida y clara
no hay duda que los cálculos provienen de la vesícula y pasan
al colédoco, la limpieza del sistema canalicular tiene -
que ser un tratamiento adecuado y no hace falta la esfintero-
plastia; pero si se encuentra una bilis viscosa repleta de -
lodo y cálculos o si hay un cálculo que forma molde similar-
al conducto, se tiene la certeza de que hay obstrucción dis-
tal, en estos casos además de la limpieza canalicular esta -

indicada la esfinteroplastia.

Por otro lado, no se recomienda la esfinteroplastia en una coledocolitotomía primaria o posterior si hay pocos cálculos y todo parece indicar que provienen de la vesícula; si la bilis es clara, si la papila mide 3 mm y si la coledoscopia y la colangiografía transoperatoria no hay anormalidades.

Con este procedimiento quirúrgico se reporta una mortalidad quirúrgica de 0.96% y morbilidad de 4.7% (26).

COLEDOCODUODENOSTOMIA.

La primera coledocoduodenostomía se realizó por Riedel en 1888, el paciente murió a las nueve horas de la operación y en la necropsia se comprobó fuga en la anastomosis y un cálculo en el colédoco distal que había pasado inadvertido durante la exploración.

Este procedimiento es particularmente útil en pacientes con alto riesgo quirúrgico con una mortalidad promedio de 1.3% y morbilidad de 6.6% (27).

Este procedimiento ofrece muchas ventajas porque técnicamente es más sencilla que la esfinteroplastia o cualquier-

otro tipo de derivación biliodigestiva, lo cual es útil en -
pacientes ancianos y de alto riesgo (27,28).

La condición básica para el procedimiento es la presen-
cia de dilatación de la vía biliar con un colédoco no menor
de 2 cm de diámetro a fin de reducir al mínimo la posibili-
dad que el estómago se obstruya.

Las indicaciones de este procedimiento incluyen: cálcu-
los múltiples en colédoco, cálculo distal impactado en donde
el intento de su extracción es peligroso. La presencia de li-
tiasis intrahepática y en la coledocolitiasis recurrente.

Las complicaciones que se llegan a observar es la pre-
sencia de pancreatitis (1%) y colangitis (0.8%) (1).

PARTE II.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION.

OBJETIVOS:

- 1.- Informar la experiencia del Departamento de Cirugía General del Hospital de Especialidades del Centro Médico --- " La Raza ", en el manejo de litiasis residual de colédoco del período comprendido de Enero de 1983 a Diciembre de 1987.
- 2.- Determinar la incidencia de litiasis residual de colédoco comparada con la patología de la vesícula y vías biliares.
- 3.- Determinar las características clínicas de presentación de la litiasis residual.
- 4.- Determinar los recursos de laboratorio y gabinete utilizados para la elaboración del diagnóstico de la litiasis residual de colédoco.
- 5.- Determinar los procedimientos Médico-quirúrgicos en la solución de litiasis residual de colédoco.

- 6.- Determinar la morbilidad y mortalidad presentada en los pacientes atendidos de patología biliar, haciendo correlación con la litiasis residual de colédoco.
- 7.- Hacer un análisis estadístico de resultados obtenidos a través de investigación bibliográfica y los resultados obtenidos de la presente investigación.

MATERIAL Y METODO.

A través de una revisión retrospectiva, se procedió a recabar información de notas de alta de pacientes atendidos por patología biliar, en el servicio de CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO LA RAZA, y posteriormente se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes atendidos por litiasis residual de colédoco para obtener la información y cubrir los objetivos antes señalados.

Los datos estadísticos de los resultados fueron obtenidos por método porcentual.

RESULTADOS.

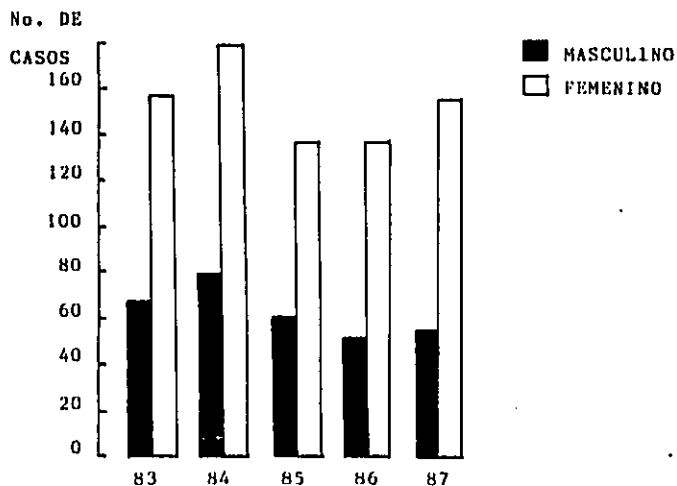
Se revisaron las notas de alta del servicio de Cirugía General del HECMR en un periodo de cinco años comprendido de Enero de 1983 a Diciembre de 1987, obteniendo un total de -- 1079 casos de pacientes atendidos por patología biliar, 40 - casos correspondieron a pacientes con litiasis residual de - colédoco, 8 de los cuales fueron excluidos del estudio; 4 -- por no tener solución médico-quirúrgica hasta la fecha en -- que se concluyó con el estudio y los otros 4 por ser finados por patología concomitantes a la litiasis residual de colédo co antes de la solución de la patología estudiada.

En la Gráfica 1 se observa la distribución de casos de acuerdo a los diferentes años en que fueron atendidos.

Se observó la incidencia de litiasis residual de colédoco atendida en el servicio de Cirugía General de 2.9% durante el periodo comprendido, es decir; un total de 32 casos.

Dentro de la patología biliar se observó mayor afectación del sexo femenino respecto al sexo masculino con una -- proporción de 2.5:1.

Se observó que la patología biliar atendida en el servi



Gráfica 1. Distribución de pacientes atendidos por patología biliar durante el período de 1983-87 en el servicio de CG del HECMR con un total de 1071 casos.

Fuente: Notas de alta de CG. del HECMR 1983-87.

cio es manejada más frecuentemente en forma electiva que de urgencia, siendo esta última hasta de un 14.9%.

Se observó que la patología biliar es más frecuente en-

tre los 40 a 60 años de edad, en el sexo masculino hasta en un 41%, siendo más tempranamente observada en el sexo femenino, entre los 35 a 55 años de edad también en un 41%, es decir, la patología biliar se distribuye de acuerdo al sexo, - con mayor frecuencia entre la 5a a 7a década de la vida en - el sexo masculino y entre la 4a a 6a en el femenino, siendo más tempranamente en el segundo. (Ver Gráfica 2 Pirámide de población).

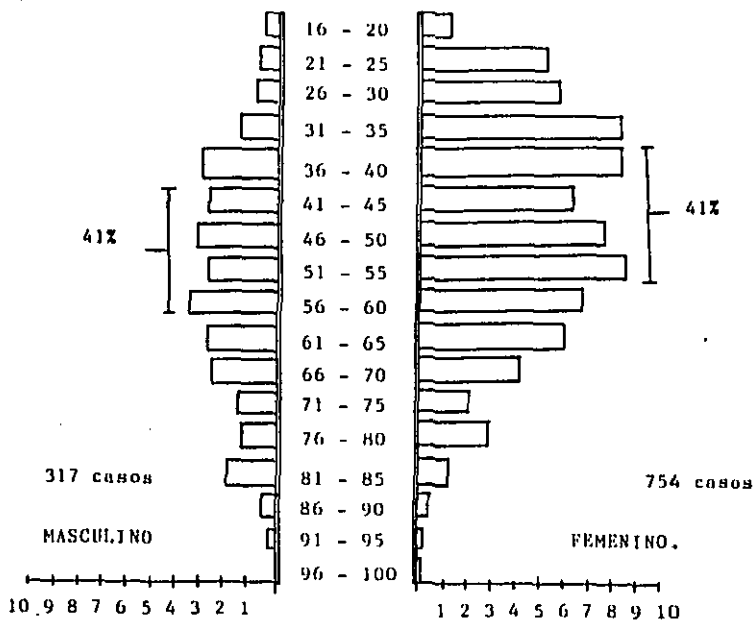
La distribución de casos captados en 5 años de cirugía biliar de acuerdo a su diagnóstico patológico se observa en el cuadro No. 1.

La litiasis residual de colédoco ocupa el 6o lugar con un 2.9% de frecuencia en cuanto a la patología de la vesícula y vías biliares.

Como datos interesantes se observa que la colecistitis crónica litíásica es uno de los padecimientos más frecuentes dentro de la patología biliar ocupando un primer lugar con un 54.9% observando mayor afección en el sexo femenino comparado con el masculino en una proporción de 3.3:1.

Se observa que el piocolecisto es más frecuente en el sexo masculino; en comparación con el hidrocolecisto en don-

PIRAMIDE DE POBLACION DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL
H.E.C.M.R. POR PATOLOGIA BILIAR.



Gráfica No. 2 ARCHIVO CLINICO DEL H.E.C.M.R. 1983-87
CON UN TOTAL DE CASOS DE 1071.

de se observa con mayor frecuencia en el sexo femenino.

CUADRO No. 1

<u>DIAGNOSTICO</u>	<u>SEXO</u>		<u>TOTAL DE CASOS</u>
	<u>M</u>	<u>F</u>	
Colecistitis crónica litiasica.	135	454	589
Colédocolitiasis.	75	107	182
Piocolocisto.	55	37	92
Cáncer de Vesícula y Vías Biliares.	20	43	63
Colecistitis crónica alitiásica.	8	36	44
Litiasis Residual de Colédoco.	9	23	32
Hidrocolecisto.	8	20	28
Colangitis.	1	15	16
Estenosis benigna de V-B	3	8	11
Sección Iatrogénica de V-B	1	4	5
Otros diagnósticos.	2	7	9
<u>Total de casos:</u>	317	754	1071

Fuente: Nota de alta de pacientes atendidos en C.G. HECMR de
1983-87.

Mientras que el cáncer de vesícula y vías biliares se observa con mayor frecuencia en el sexo femenino en una proporción de 2:1.

En cuanto a los procedimientos quirúrgicos practicados en caso de patología biliar, se observa en el cuadro No.2, y se clasificaron de acuerdo al de mayor importancia para la solución curativa o paliativa de la patología biliar; excluyendo los procedimientos practicados para la solución de la litiasis residual de colédoco, ya que estos se expondrán posteriormente.

Dentro de los procedimientos que con mayor frecuencia se practican es la colecistectomía simple, ocupando el 58.6% de los procedimientos quirúrgicos; que si se suma al 22.5% de las Colecistectomías con exploración de vías biliares, nos dan un 91.1% de procedimientos sobre la vesícula y vías biliares, cifras que serán de utilidad para el análisis estadístico sobre la incidencia de litiasis residual de colédoco. Considerando como exploración de vía biliar (E.V.B.) a la exploración instrumental de colédoco una vez hecha la colédocotomía para su posible extracción de litos.

CUADRO No.2

<u>PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS</u>	<u>SEXO.</u>		<u>TOTAL DE CASOS.</u>
	<u>M</u>	<u>F</u>	
Colecistectomía simple	182	531	713
Colecistectomía + E.V.B*	87	147	234
Drenaje biliar percutaneo	6	12	18
Biopsia Hepática	5	8	13
Esfinteroplastia	4	8	12
Colédocoduodenonastomosis	5	5	10
Hepatoyeyunonastomosis	3	7	10
Gastroyeyunonastomosis	2	3	5
Drenaje biliar con Sonda T	0	4	4
Coleciatoyeyunonastomosis	1	0	1
Colédocoyeyunonastomosis	0	1	1
Otros procedimientos	13	5	18
<u>TOTAL DE CASOS:</u>	308	731	1039

Fuente: Notas de alta del servicio de Cirugía General del -
HECMR 1983-87.

* E.V.B. Se refiere solamente a exploración instrumental de-
la vía biliar.

En cuanto a la mortalidad registrada por patología biliar se encontró 30 casos incluyendo la registrada por litiasis residual de colédoco con una frecuencia de 2.8%.

Las causas de mortalidad por patología biliar durante el período de cinco años estudiados se observa en el cuadro 3.

Se observó que la causa de mayor mortalidad hospitalaria por patología biliar es la presencia de Cáncer de Vesícula y vías biliares siguiéndole en orden de importancia los procesos sépticos de la vía biliar.

Es de importancia destacar que la mortalidad registrada revela una mayor mortalidad en el sexo femenino con respecto al masculino (Ver gráfica 3).

Además se observa que la mayor mortalidad se registró en el año de 1984 con 13 casos, siendo el 43.3% del total de mortalidad.

La mortalidad por litiasis residual de colédoco se observa registrada en los años 83 y 84 con 2 y 1 caso respectivamente, con defunción de 2 mujeres y un hombre.

Una vez obtenida la información de los diagnósticos, procedimientos quirúrgicos y mortalidad operatoria de la patolo

Quadro No. 3

CAUSAS DE DEFUNCION POR PATOLOGIA BILIAR

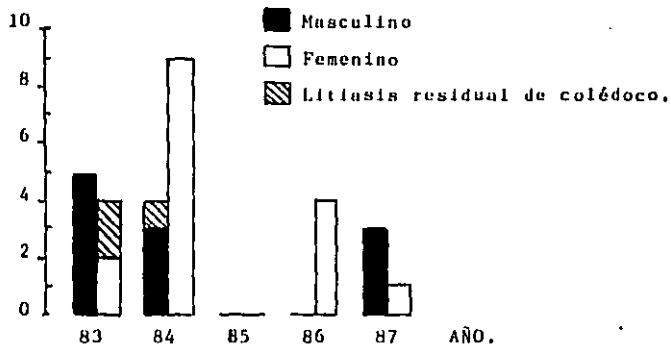
<u>CAUSAS:</u>	<u>No. DE CASOS</u>	<u>z</u>
Cáncer	8	0.74
Colangitis	4	0.37
Piocollecisto	4	0.37
Bilioperitoneo	3	0.28
Litiasis residual de colédoco	3	0.28
Infarto agudo al miocardio	2	0.18
Fístula duodenal	1	0.09
Pancreatitis postoperatoria	1	0.09
Choque medicamentoso	1	0.09
Fascitis	1	0.09
Trombosis mesentérica	1	0.09
Falla orgánica múltiple	1	0.09
<u>Total de casos:</u>	30	2.85

Fuente: Notas de alta del Servicio de Cirugía General

HECNR 1983-87.

Gráfica 3. Distribución de mortalidad de patología biliar por frecuencia y sexo.

No. DE CASOS



Fuente: Notas de alta del servicio de Cirugía General HECMR 1983-87.

gía biliar atendida en el Servicio de Cirugía General del -- HECMR, durante el período de 5 años; se procedió a revisar -- expedientes clínicos de los atendidos por litiasis residual- de colédoco obteniendo los siguientes resultados; fue un total de 40 casos de litiasis residual de colédoco, 8 de los -

cuales fueron excluidos del estudio: 4 por no tener solución médico-quirúrgica hasta la fecha en que se concluyó el estudio y los otros 4 por se finados por patología concomitante al diagnóstico de litiasis residual de colédoco antes de la solución de la patología estudiada; haciendo un total de 32-casos, distribuidos como se observa en el cuadro No. 4.

Cuadro No. 4

CASOS DE LITIASIS RESIDUAL DE COLEDOCO.

AÑO	SEXO		TOTAL DE CASOS
	M	F	
1983	2	8	10
1984	1	3	4
1985	2	6	8
1986	2	3	5
1987	2	3	5
<u>TOTAL</u>	9	23	32

Fuente: Archivo clínico, HECMR. 1983-87.

De los 32 casos de litiasis residual de colédoco 9 (28.2%) correspondieron al sexo masculino y 23 (71.8%) al femeni

no, con una proporción de 1:2.5 respectivamente.

La edad promedio de los pacientes masculinos fué de 56.5 años (rango: 38 a 84 años de edad); y del sexo femenino fué de 53 años (rango: 29 a 84 años de edad).

Los días de estancia hospitalaria fué de 2 a 27 días/paciente, con un promedio de 15.3 días/paciente.

Dentro de los antecedentes de cirugía biliar previa de los pacientes con litiasis residual de colédoco se encontró un tiempo de antigüedad menor de 2 años en 22 casos, de 3 a 4 años en 4 casos y de más de 5 años de antigüedad en 6 casos.

De los 32 pacientes, 24 tenían antecedente de colecistectomía con exploración de vía biliar y 8 solo colecistectomía simple; siendo manejados quirúrgicamente en forma electiva y urgente en 13 casos en cada uno, e ignorando este antecedente en 6 casos. (Ver cuadro No. 5).

Tomando en consideración que en el transcurso de 5 años se practicaron un total de 234 colecistectomías con exploración de vía biliar, más los 24 casos por litiasis residual de colédoco hacen un total de 258 casos, con una incidencia de litiasis residual posterior a la exploración de la vía bi

liar de 9.3%. Y haciendo el mismo análisis en caso de colecistectomía sin exploración de la vía biliar se cuenta con un total de 727 colecistectomías simples con una incidencia de litiasis residual de 1.1%; sin embargo son frecuencias -- que no traducen la incidencia real en el HECMR de la litiasis residual de colédoco ya que solo 10 casos fueron intervenidos quirúrgicamente en este hospital en la cirugía inicial traduciendo una incidencia real de litiasis residual de -- 1.01%.

Cuadro No. 5 ANTECEDENTE DE CIRUGIA BILIAR PREVIA
EN PACIENTES CON LITIASIS RESIDUAL DE COLEDOCO.

PROCEDIMIENTO	URGENCIA	ELECTIVA	DESCONOCIDA
Colecistectomía más E.V.B.	11	11	2
Colecistectomía simple	2	2	4
Total (%)	13 (40.6%)	13 (40.6%)	6 (18%)

Fuente: Archivo clínico, HECMR 1983-87.

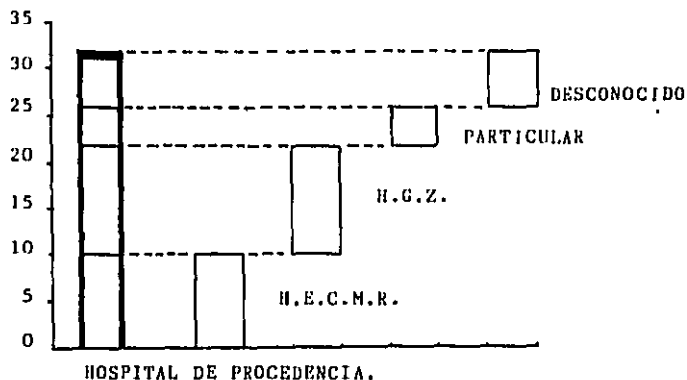
De la cirugía inicial, 12 casos fueron intervenidos qui

rúrgicamente en diferentes Hospitales Generales de Zona del-
 l.N.S.S. Cuatro casos fueron manejados en medio particular y
 en 6 casos se desconoce el antecedente del sitio de atención
 médico-quirúrgica de la cirugía inicial (Ver gráfica No.4).

Gráfica No. 4

HOSPITAL DE PROCEDENCIA DE CIRUGIA INICIAL EN
 CASOS DE LITIASIS RESIDUAL DE COLEDOCO.

No. DE CASOS.



Fuente: Archivo clínico del HECMR 1983-87.

De los 12 casos atendidos en los Hospitales Generales - de Zona del I.M.S.S. de la cirugía inicial, 2 procedían del Hospital General del C.M.R., 4 del H.G.Z. 29, 4 del H.G.Z. - 58, 1 del H.G.Z. 25 y 1 del H.G.Z. 68.

De los 24 pacientes con antecedente de Colectomía con exploración de la vía biliar solo 20 mantenían la Sonda T al momento del ingreso hospitalario para el manejo de la litiasis residual, sin embargo 5 de ellos referían sintomatología dolorosa ocasional posterior a la primera cirugía, -- mientras que el dolor fué uno de los principales síntomas de los 14 pacientes que no tenían Sonda T al momento del diagnóstico. Otro de los antecedentes de importancia dentro de la evolución de la litiasis residual fué la presencia de ictericia que fué referida en 17 pacientes como se puede observar en el cuadro No. 6; sin embargo a la exploración física solo se pudo corroborar la presencia de dolor e ictericia en 15 y 9 pacientes respectivamente, así como la presencia de hipertermia en 7 pacientes.

El laboratorio clínico como apoyo diagnóstico de litiasis residual de colédoco solo se observó hiperbilirrubinemia en 10 casos (31.2%) con un promedio de 4.4 mg/100 ml de bili

rrubina directa (rango 1.1 a 7.1 mg/100 ml); y de 2 mg/100ml de bilirrubina indirecta (rango 1.1 a 3.1 mg/100 ml). La fosfatasa alcalina se encontró elevada en solo 5 pacientes (15.6%) con un promedio de 227.2 UI/lit. (rango 79 a 491 UI/lit). Las pruebas de coagulación y el resto de pruebas de funcionamiento hepático solo presentaron mínimas variantes.

Cuadro No. 6

MANIFESTACIONES CLINICAS DE PACIENTES CON LITIASIS
RESIDUAL DE COLEDOCO.

MANIFESTACIONES	No. CASOS	%
Dolor	24	75
Ictericia	17	53.1
Intolerancia a Colelístos quinéticos	16	50
Vómito	13	40.6
Hipertermia	7	21.8
Plenitud abdominal	3	9.3

Fuente: Archivo Clínico del HECMR 1983-87.

Los estudios de gabinete que dieron el diagnóstico estuvieron en función de la presencia o ausencia de la Sonda T - preoperatoria, sin embargo en un solo caso el diagnóstico se practicó con Ultrasonografía, aún con la presencia de Sonda T, por el antecedente de hipersensibilidad al Iodo. (Ver -- cuadro No. 7).

Cuadro No. 7

METODO DIAGNOSTICO DE LITIASIS RESIDUAL DE COLEDOCO.

METODO	No. CASOS.	%
Colangiografía por Sonda T	19	59.3
Ultrasonografía	5	15.6
Colangiografía retrógrada endoscópica.	3	9.3
Colangiografía intravenosa.	3	9.3
Colangiografía percutánea.	2	6.2
<u>Total de casos:</u>	32	100.0

Fuente: Expedientes de Archivo Clínico HECMR 1983-87.

El método diagnóstico más utilizado, fué la colangiografía

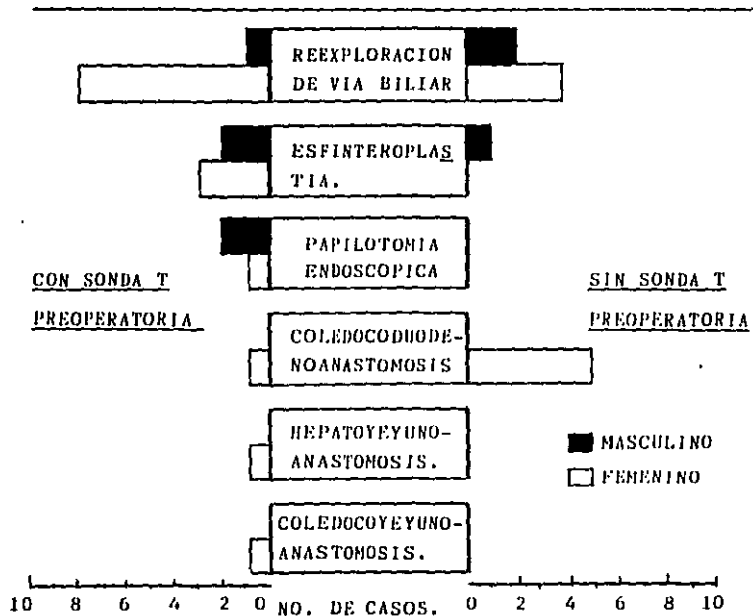
fía por Sonda T, hasta un 59.3% y la colangiografía percutánea se utilizó en solo dos casos, con previa demostración -- por ultrasonido de dilatación de vía biliar.

Una vez hecho el diagnóstico de litiasis residual de colédoco, el manejo quirúrgico que con mayor frecuencia se -- practicó fué la reexploración de vía biliar en 15 casos (47%); en estos pacientes se tenía Sonda T preoperatoria en 9 ca sos y sin Sonda T en 6 casos. (Ver Gráfica No. 5). El procedimiento quirúrgico que en orden de frecuencia se practicó -- posterior a la reexploración biliar fué la esfinteroplastía-- transduodenal con 6 casos (18.7%), al igual que la colédoco-- duodenonastomosis (6 casos), siguiendo la papilotomía en-- doscópica con 3 casos (9.3%) y la hepatoyeyuno y colédocoyeyunoanastomosis con un caso cada uno.

Sin embargo es importante señalar que las reexploraciones de la vía biliar fué practicada en 8 pacientes de los 10 de litiasis residual de colédoco registrados en 1983, de los cuales 6 contaban con Sonda T preoperatoria y solo 2 no la -- presentaban. La colédocoduodenonastomosis que se practicó -- en 6 casos el criterio utilizado básicamente fué la presencia de dilatación de colédoco mayor a 2 cm de diámetro. Mienu

Gráfica No. 5.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA LITIASIS RESIDUAL DE COLEDOCO.



Fuente: Archivo Clínico del HECMR 1983-87. (NOTA POSTQUIRURGICA).

tras que la esfinteroplastia (6 casos) se practicó en 4 casos ante la evidencia de estenosis de la papila posterior a la extracción de cálculos, en un caso por presencia de lodo-biliar y pequeños cálculos y en último caso por presencia de cálculo impactado en el Ampulla de Vater.

La papilotomía endoscópica se practicó en 3 casos, no habiéndose intentado su extracción por vía percutánea aún ante la presencia de Sonda T preoperatoria (Ver cuadro No. 8).

La hepatoyeyunoanastomosis fué practicada antes la evidencia de litiasis residual intra y extrahepática con estenosis de derivación biliodigestiva del tipo de la colédocoduodenoanastomosis, La colédocoyeyunoanastomosis fué practicada en un paciente en estado crítico multioperado con cirugía gástrica, de colon y biliar, que desarrolla un cuadro de colangitis, complicado con fístula gástrica, eventración postquirúrgica, requiriendo manejo con N.P.T. y el cual evoluciona favorablemente.

En el postoperatorio se manejó antibióticoterapia en 20 de los 32 casos (62.5%) con administración de diversos esquemas; los antibióticos más utilizados fueron el Cloranfenicol en 12 casos; Gentamicina y Metronidazol en 5 casos cada

uno, Cefalosporinas y Ampicilina en 2 casos cada uno y la Penicilina Sódica en un solo caso por presencia de infección - respiratoria alta postquirúrgica.

Cuadro No. 8

TRATAMIENTO DE LA LITIASIS RESIDUAL DE COLEDOCO.					
PROCEDIMIENTO	1983	1984	1985	1986	1987
REVB.	6 2	- 4	3 -	- -	- -
ESFINTEROPLASTIA	1 -	- -	2 -	- -	2 1
PAPILOTOMIA END.	- -	- -	- -	3 -	- -
COLEDOCODUODENO.	- 1	- -	- 1	1 1	- 2
HEPATOYEUONO.	- -	- -	1 -	- -	- -
COLEDOCYEUONO	- -	- -	1 -	- -	- -
Sonda T Preoper.	7	-	7	4	2
Sin Sonda T.	3	4	1	1	3
TOTAL CASOS:	10	4	8	5	5

Fuente: Archivo Clínico RECMR 1983-87.

La pancreatitis postquirúrgica se presentó en 2 casos -

posterior a una R.E.V.B. y a una colédocoduodenostomosis; la hemobilia fué manejada a base de irrigación a través de la Sonda T posterior a la R.E.V.B.

Cuadro No. 9.

COMPLICACIONES	No. CASOS	%
Infeción de herida		
quirúrgica.	9	28.1
Pancreatitis.	2	6.2
Hemobilia	1	3.1
<u>Total de casos.</u>	12	37.4

Fuente: Archivo Clínico HECMR 1983-87.

La mortalidad postoperatoria fué de 3 casos (9.3%) registrada en los años 83 y 84 con 2 y 1 caso respectivamente con defunción de 2 mujeres y un hombre.

Los procedimientos quirúrgicos que se practicaron en los pacientes finados fueron 2 reexploraciones de vía biliar y una esfinteroplastia transduodenal.

El primer caso fué femenino de 78 años posterior a la esfinteroplastia con sangrado postquirúrgico, hemoperitoneo,

que requirió sureintervención, evolucionando con descontrol - hidroelectrolítico severo y muerte. El segundo caso fué femenino de 84 años a quien se le practicó R.E.V.B. que evolucionó con descontrol metabólico por Diabetes Mellitus, desequilibrio hídrico y edema pulmonar. El último caso se trata de un masculino de 67 años con antecedente de etilismo crónico, úlcera duodenal y episodios de sangrado de tubo digestivo - alto, quien se le practica R.E.V.B., Vagotomía, piloroplastia y esplenotomía incidental evolucionando con sangrado de tubo digestivo alto en el postoperatorio hasta el choque hipovolémico y muerte.

DISCUSION.

En el Hospital de Especialidades del Centro Médico la Raza se practican un promedio de 215 cirugias anuales por patología biliar, de las cuales el 68% corresponden a colecistectomías simples y un 22% a colecistectomías con exploración instrumental de la vía biliar, siendo los cálculos biliares la causa más común; cifras que van de acuerdo con lo reportado en la literatura (2).

La retención de cálculos en el colédoco se observó con una frecuencia de 1.1% tomando en consideración solamente aquellos pacientes quienes tenían el antecedente de cirugía previa en este hospital (HECMR); sin embargo, algunos autores refieren cifras hasta del 15% y otros tan bajas como el 0.7% (1,11), lo que significa que la frecuencia de la litiasis residual de colédoco se encuentra dentro de límites reportados por diversos autores.

Se reporta una frecuencia de litiasis residual hasta del 20% en mujeres de más de 50 años (3); sin embargo, la patología biliar se observó con mayor afectación en mujeres por debajo de los 50 años (ver gráfica 2).

La relación de litiasis biliar fué mayor en el sexo fe-

menino con respecto al masculino en proporción de 2:1, cifras que se encuentran de acuerdo con la reportada en la literatura (1,3).

Dentro de la mortalidad hospitalaria, la que ocupó el primer lugar fué la presencia de cáncer de vías biliares; -- sin embargo, las cifras son bajas considerando la alta mortalidad a corto plazo de esta patología, ya que se reporta una mortalidad postoperatoria de 97% a 4.4 meses por cáncer de vesícula y vías biliares (29).

La mortalidad se observó con mayor frecuencia en el sexo femenino, relacionado a la evidencia de mayor afectación de patología biliar a este sexo.

En general se ha observado un decremento de mortalidad en caso de patología biliar (ver gráfica 3), atribuido a los adelantos técnicos y recursos médico-quirúrgicos.

Se observó también la reducción de casos de litiasis residual atendidos en los diferentes años (ver Cuadro No. 4).

Con respecto a la litiasis residual de colédoco no se observan variantes con respecto a la relación de edad y sexo en cuanto a las cifras antes referidas, ya que se observó una frecuencia mayor en el sexo femenino con respecto al mas-

culino en proporción de 2.5:1 ; y un promedio de edad de 56.5 y 53 años en el sexo masculino y femenino respectivamente.

Con respecto a los antecedentes de la cirugía biliar -- previa de los pacientes con litiasis residual de colédoco es importante recalcar que solo 22 casos se contaba con una evolución menor de 2 años; antecedente de importancia para considerarlo como una verdadera litiasis residual de colédoco - (10); sin embargo, los otros 10 casos considerados como litiasis residual se introdujeron al estudio por dos razones: la primera por el apoyo bibliográfico (8) que hace factible la baja incidencia de litiasis recurrente en nuestro medio y la segunda razón por la evolución clínica y manejo quirúrgico que se compara con la litiasis residual de colédoco, siendo su única diferencia en tiempo de evolución entre el primer y segundo grupo.

Se observó que la frecuencia de litiasis residual no se encontró en función, si la cirugía previa fué practicada de urgencia o electiva ya que el 40.6% correspondió a cada uno de ellos.

Se observó mayor incidencia de litiasis residual en caso de contar con el antecedente de Colectistectomía con Exploración

ración de vía biliar que el de Colectistectomía simple. Los factores que influyeron no se obtuvieron dada la dificultad de obtención de datos de la cirugía previa y ante la presencia de 22 casos operados en otra unidad hospitalaria (ver - Gráfica 4).

En cuanto a la presentación clínica de la litiasis residual de colédoco el 75% refirió dolor clásico biliar, así como el 50% presentó ictericia y el 21.5% hipertermia, cifras que se encuentran de acuerdo a las reportadas en la literatura (13).

En cuanto al laboratorio clínico no se observaron cambios significativos fuera de un patrón obstructivo demostrado por las pruebas de funcionamiento hepático. Llamando la atención las cifras máximas de bilirrubinas totales siendo -- hasta 11.2 mg/100 ml, a expensas de bilirrubina directa, cifras que hacen diferenciar esta patología comparada con otros procesos obstructivos, básicamente de origen maligno; sin embargo uno de los factores que influyen en estos valores es la presencia de Sonda T en el 62.5% de los pacientes con litiasis residual.

En cuanto a los estudios de gabinete que confirmaron el

diagnóstico de litiasis residual de colédoco se podría señalar que el de mayor utilidad fué la colangiografía por Sonda T en 19 pacientes (59.3%) y que en un caso se prescindió del uso de este medio por antecedente de hipersensibilidad al -- todo, lo que es evidente, es que siempre que se cuente con -- un recurso accesible, como el caso de Sonda T en vía biliar, debe ser el de mayor utilidad diagnóstica.

En cuanto al ultrasonido, se practicó el diagnóstico en el 15.6% de los casos, siendo este un estudio que tiene la -- ventaja de no ser invasivo y con alta certeza diagnóstica -- cuando se cuenta con técnicos experimentados. La CPRE se --- practicó en solo 3 casos, observando que estos corresponden a fechas recientes (1986), y que probablemente sea uno de -- los procedimientos más utilizados actualmente por la baja -- morbimortalidad que presenta (25,26) y que con anterioridad -- no fué utilizado por la falta de este recurso.

La colangiografía intravenosa y percutánea se utilizó -- en 3 y 2 casos respectivamente tomando los parámetros necesg rios para evitar las falsas positivas o negativas del estu-- dio.

Con respecto al tratamiento de la litiasis residual, se

pueden valorar diversos aspectos:

El manejo que se practicó con mayor frecuencia fué la reexploración de vía biliar en 15 casos (cuadro 8), no siendo la persistencia de Sonda T preoperatoria un factor que modificara la conducta quirúrgica, así como tampoco la diferencia de sexo. Hecho que se observó, al igual que en la esfinteroplastia transduodenal, ya que 5 casos presentaban Sonda T preoperatoria y solo un caso no la tenía; con esto solo se determinó la necesidad de solucionar el problema de litiasis residual de colédoco a través del acto quirúrgico, sin antes acudir a otros recursos tales como la extracción percutánea, disolución de cálculos y otros; probablemente por la falta de recursos y de accesibilidad a ellos. La papilotomía endoscópica solo se practicó en 3 casos en el año de 1986, - hecho que confirma el criterio tomado en los dos casos comentados con anterioridad, ya que este último recurso médico-quirúrgico recientemente ha participado como uno de los principales métodos diagnósticos y terapéuticos para la solución de la litiasis residual en nuestro medio.

La coledocoduodenonastomosis, es evidente que fué practicada en caso de ausencia de sonda T, litiasis residual y -

la presencia de dilatación de la vía biliar mayor de 2 cm de diámetro, criterios suficientes para justificar el procedimiento quirúrgico (27,28).

Los dos últimos casos son la hepatoyeyuno y coledocoyeyunoanastomosis, la primera justificable por ser tercer intervención de la vía biliar con una estenosis de derivación-biliodigestiva previa del tipo de la coledocoduodenoanastomosis, además de la presencia de litiasis múltiple intra y extrahepática. La Coledocoyeyunoanastomosis fué determinada bajo el único recurso posible de tipo definitivo para solucionar la presencia de litiasis residual de colédoco y colangitis concomitante en paciente de alto riesgo y multioperado. Estos dos últimos casos son especiales por su evolución y antecedente previo de mayor número de cirugías abdominales y que probablemente corresponderían al análisis de problemas "difíciles de vía biliar" en donde se observa la experiencia del cirujano propiamente dicho.

En cuanto a las complicaciones postoperatorias, es evidente que la que ocupó mayor porcentaje fué la infección de herida quirúrgica que fuera de esta complicación, la pancreatitis y hemobilia representan un bajo índice de complicacio-

nes .

La mortalidad postoperatoria se presentó en 3 casos (9.3%) donde se podría observar que 2 fueron por choque hipovolémico por sangrado postoperatorio, uno presenta sangrado a nivel de la duodenorrafia de una esfinteroplastia y otro sangrado a nivel de tubo digestivo, con antecedente de etilismo, y probable cirrosis hepática, con esplenectomía incidental, vagotomía y piloroplastia en un mismo acto quirúrgico, ya que presentaba úlcera duodenal corroborada y concomitante a la litiasis residual de colédoco.

La tercer causa de defunción fué de un paciente diabético de larga evolución con todas las agravantes que esto conlleva, que desarrolla una descompensación de su problema metabólico hasta el desarrollo de edema pulmonar.

A través del análisis de las causas de mortalidad postoperatoria destacan dos hechos interesantes: el primero es el de no poder predecir en que momento un paciente requerirá la administración de sangre o sus derivados en el pre, trans o postoperatorio inmediato; tomando en consideración que el paciente en litiasis residual de colédoco se opera en forma electiva en el 95 a 100% de los casos; por la que una vez --

que se ha decidido el manejo quirúrgico de su patología deberá siempre contarse con sangre y sus derivados para su administración en caso de requerirla con las pruebas inmunohematológicas pertinentes. El segundo punto de interés es el decidir en que momento el paciente con litiasis residual de colédoco deberá ser manejado quirúrgicamente ya que todo paciente sometido a reintervención quirúrgica por patología biliar presenta las dificultades técnicas de disección dadas por la inflamación del proceso patológico previo así como -- las adherencias y fibrosis de la misma cirugía, considerando además las estructuras que se encuentran adyacentes a la vía biliar, tales como duodeno, vena porta, arteria hepática, -- etc; estructuras de vital importancia, por lo que siempre deberá ser manejado por cirujanos con experiencia en el tratamiento de estas estructuras. Por lo que una vez hecho el diagnóstico de litiasis residual de colédoco, deberá siempre esperarse un tiempo razonable para su reintervención, una vez que haya cedido el proceso inflamatorio de la cirugía previa, -- por lo que cabe mencionar que en base a la experiencia del Servicio de cirugía General del HECMR siempre que sea posible la cirugía se difiere hasta después de 4 semanas de la --

cirugía inicial, para evitar así las complicaciones posteriores a una inadecuada identificación de estructuras dada por el proceso inflamatorio, evitando así la mayor morbimortalidad por este padecimiento.

En todo paciente que se ha decidido su manejo quirúrgico para la solución de cualquier patología y específicamente hablando de litiasis residual de colédoco, deberá ser sometido a una valoración cardiovascular y preanestésica minuciosa intentando descubrir patologías concomitantes tales como hipertensión arterial, nefropatías, diabetes mellitus, discrasias sanguíneas, alergias, etc; factores que además de aumentar el riesgo quirúrgico son factores que pueden condicionar mayor morbilidad.

Siempre que sea posible, durante el transoperatorio por intervención por patología biliar deberá practicarse toma de biopsias de tejidos sospechosos de malignidad, en caso de resultar negativo practicar el procedimiento quirúrgico que solucione definitivamente la patología tratada; y en caso de resultar positivo evitar procedimientos de mayor riesgo quirúrgico considerando que por la evolución natural de la neoplasia cualquier procedimiento puede estar por demás ante la

presencia de cáncer; formándose como objetivo principal solo drenaje biliar como paliativo a través de una sonda transhepática u otro tipo de procedimiento considerando la alta mortalidad del cáncer de vesícula y vías biliares (29), y el estado de evolución al momento de realizar el diagnóstico.

Dados los recursos actuales con los que se cuentan para la solución de litiasis residual de colédoco como son; la colangiografía retrógrada endoscópica, como medio diagnóstico y terapéutico; la extracción de los litos a través de vía -- percutánea con canastilla de Dormia, con coledoscopia o bien la disolución de cálculos biliares son recursos con bajo índice de morbimortalidad y de los cuales deben de utilizarse siempre que sea posible evitando al máximo someter a un paciente a un riesgo quirúrgico innecesario, sin embargo siempre que un paciente sea reintervenido por retención de cálculos en colédoco deberá practicarse un procedimiento quirúrgico que solucione definitivamente su patología biliar, asegurando un adecuado drenaje a través de una esfinterotomía o - esfinteroplastia transduodenal, o bien al practicar anastomosis biliodigestivas suficientemente amplias para evitar estenosis posteriores asegurando una adecuada coaptación de bor-

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

des de mucosa-mucosa en toda la anastomosis, practicada preferentemente con material absorbible y con los "audoa" por fuera de ella.

Por último cabe referir que siempre que se ha manejado quirúrgicamente un paciente con litiasis residual de colédoco, en nuestro Hospital -HECMR-, se extraen los cálculos residuales y en caso de no lograrlo se asegura su eliminación posterior a través de procedimientos de drenaje biliar como los anteriormente referidos.

CONCLUSIONES.

A través del estudio retrospectivo de la incidencia de retención de cálculos en el colédoco en la patología biliar por litiasis, las estadísticas obtenidas se encuentran en acuerdo con las reportadas en la literatura nacional y extranjera obteniendo en el servicio de Cirugía General del Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza un promedio de 215 cirugías anuales por patología biliar 91% de las cuales son por enfermedad litiasica; y practicando un 68% de colecistectomías simples y un 22% de colecistectomías con exploración instrumental de la vía biliar con 1.1% de incidencia de litiasis residual; encontrando una mayor predisposición en mujeres en proporción de 2:1 con respecto al hombre, entre la 5a y 6a década de la vida.

Dentro de las manifestaciones clínicas presentadas por litiasis residual destacan la presencia de dolor hasta en un 75%, ictericia 50% e hipertermia en un 21.5%.

Las pruebas de funcionamiento hepático son de utilidad hasta en un 37.5% de los casos, demostrando a través de sus resultados solo la persistencia de un patrón obstructivo.

El estudio de gabinete que resultó ser de mayor utilidad fué la colangiografía a través de la Sonda T (59.3%) que debe ser el primer recurso diagnóstico siempre que sea posible; acudiendo a otros recursos de menor a mayor invasividad diagnóstica, en caso de no contar con una vía directa.

En el tratamiento de la litiasis residual de colédoco -- deberá siempre evitarse un manejo quirúrgico innecesario sin antes haber recurrido a otros recursos tales como la extracción percutánea o endoscópica.

Una vez que se ha decidido por una reintervención quirúrgica a través de una laparotomía, para solucionar el problema de litiasis residual, deberá ser practicada bajo una valoración cardiovascular y preanestésica para detectar factores de riesgo, así como contar con sangre y derivados para su uso inmediato en el trans o postoperatorio en caso de ser necesario. La reintervención debe ser practicada por cirujanos con experiencia en cirugía biliar, en un tiempo no menor de 4 semanas de la cirugía inicial.

Ante la presencia de tejido sospechoso de malignidad -- siempre deberá practicarse biopsia transoperatoria aún en caso de contar con reporte histopatológico de pieza quirúrgica

de la cirugía previa.

Deberá siempre intertarse la extracción de cálculos residuales y en caso de no lograr su extracción practicar un adecuado drenaje biliar que permita su eliminación posterior; así como en caso de anastomosis biliodigestivas asegurar una boca anastomótica suficientemente amplia con adecuada coaptación de mucoso-mucosa para evitar al máximo la posibilidad de estenosis.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Kenneth S. Complications of Biliary Surgery. The American Surgeon. 1987 Jan. 53; 16-21.
- 2.- Desmond. Prevención y tratamiento de cálculos retenidos en colédoco. Surg. Clin. North, 1981 4; 921-31.
- 3.- Gutiérrez Samperio. Factores predisponentes de la patología biliar. Principios fundamentales de la Cirugía. Tomo II, UNAM, México 1981 449-56.
- 4.- Skandelakis J. Complicaciones Anatómicas en Cirugía General, Mc Graw-Hill; 136-40.
- 5.- Schwartz. Maingot. Operaciones abdominales. 8a. Ed. Tomo II. Edit. Interamericana. 1693-9.
- 6.- Romero T. Enfermedad Litiásica Biliar. Tratado de Cirugía. Tomo II. Edit. Interamericana. 1820-3.
- 7.- DenVesten L. Patogenia y Tratamiento de la Colédocolitiasis, Surg. Clin North. 1981 (4); 875-80.
- 8.- Gutiérrez Samperio. Colecistitis y Colédocolitiasis. Fisiopatología Quirúrgica del Aparato Digestivo. Edit. Mensual Moderno. : 239-45.
- 9.- Jeffrey E. Patogenia de la Colédocolitiasis, Surg. -- Clin. North 1981 (4) : 875.
- 10.- Alex G. Intraoperative Biliary Endoscopy in California-Hospitals. The Am. Journal of Surg. Jun 1985 (149) : 703 - 4.
- 11.- Joseph B. Colectomy : Clinical Experience With a Large Series. The Am. Journal of Surg. March 1986 151;- 552-7.
- 12.- Escat J. Choledoschoscopy in Common Bile Duct Surgery - for cholecocholithiasis: A Must. The Am. Surgeon. Nov. 1985. 3; 166-7.

- 13.- Harold Ellis. Colédocolitis. Operaciones abdominales. Maingot 8a ed. Panamericana Tomo II 1815-20.
- 14.- Charles E. Cost Containmet With the Use of "Mini-Cholecystectomy" and Intraoperative Colangiography. The Am.-Surg. Nov-1985 (4) 168-9.
- 15.- Matt B. Pseudocalculus Sign A Pitfall of Static Cholangiography. The Am. Surg. April 1986. (52) 4: 197-200.
- 16.- Gadacz, T. Efficiency of Capmul and the Dissolution of -biliary stones. J. Surg. Res., 1979 (26) 378-80.
- 17.- Tat K. Postoperative Flexible Choledochoscopy for Residual Primary Intrahepatic Stones. Ann Surg. March 1986 - (203) 3: 260-5.
- 18.- Bean, WJ., Ultrasonic Lithotripsy of retained common bile-duc-stones, AJR 1985 Jun; 144 (6) : 1275-6.
- 19.- Birkett, D., Prevención y Tratamiento de cálculos retenidos en colédoco. Surg Clin. North. 1981 (4) 921-31.
- 20.- Summerfield, JA., Endoscopic Sphincterotomy for bile -- duct stones. Br.J. Radiol. 1980 Nov. 53 (635) : 1041-6
- 21.- Ghuzi A. Early endoscopic Sphinterotomy for extraction- of residual stones of common bile duct. Surg. Gynecol -- Obstet 1984 Jul; 159 (1) 44-6.
- 22.- Escat J. Choledochoscopy in Surgery for Choledocholithiasis. Six Year experience in 380 consecutives patients. Am. J. Surg 1984 May; 147 (5) : 670-1.
- 23.- Chen M . Use of Fiberoptic Choledoscope in common bile - duct intrahepatic duct exploration. Gastrointest Endosc. 1983 Nov; 29 (4) : 276-8 .
- 24.- Austin J. Esfinteroplastia transduodenal en la profilaxis y tratamiento de la litiasis coledociana residual. - Maingot, Operaciones abdominales, 8a Ed. Panamericana. 1859-78.

- 25.- Suresh R. Current Attitudes in the Management of Obstructive biliary tract disease. The Am. Surg. April 1986 ; 52 (4) : 193-6 .
- 26.- Mazarriello R. Tratamiento no operatorio de los cálculos residuales en el tracto biliar, Nyhus, El Dominio de la Cirugía. La. Ed. 1986 1; 900-11 .
- 27.- Richard P. Choledochoduodenostomy. A Safe and Efficacious Alternative in the Treatment of Biliary Tract Disease. The Am. Surg. Jan 1987. 53 (1): 22-25 .
- 28.- Anderberg B. Choledochoduodenostomy in Multiple common-duct stones in the aged. Surg. Ginecol. Obstet. Feb. -- 1982; 154 (2) : 1945-7 .
- 29.- Marshall J. Tumores de la Vesicula Biliar y de las vías biliares. Gastroenterología. Henry Bockus. 3a. Ed. Tomo III Pag. 891 .