



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO "LA RAZA"

DEPARTAMENTO DE CIRUGIA GENERAL

TRATAMIENTO DE LAS ESTENOSIS BENIGNAS  
DE LA VIA BILIAR

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO GENERAL

PRESENTA EL DOCTOR:

José C. Gutiérrez Domínguez

1980

FALLA DE ORIGEN

X48/G88t 1980

11209  
2 ej' 19



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.

## INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION .....	1
HISTORIA .....	2
ANATOMIA Y EMBRIOLOGIA .....	4
ETIOLOGIA .....	10
CUADRO CLINICO .....	12
DIAGNOSTICO .....	16
TRATAMIENTO .....	18
MATERIAL Y METODOS .....	25
RESULTADOS .....	26
CONCLUSIONES .....	44
BIBLIOGRAFIA .....	46

## INTRODUCCION

La estenosis de la vía biliar es la complicación más grave que se puede presentar después de una colecistectomía, aunque también puede ser el resultado de lesión de los conductos biliares en el curso de operaciones gástricas o pancreáticas. Solo el 5% de las estenosis benignas no son de origen quirúrgico y pueden deberse a erosión de un cálculo dentro de la vía biliar, a colangitis recurrente o a necrosis de la porción intrapancreática del colédoco.

Cuando ocurre una lesión de la vía biliar, si no se repara con éxito, se inicia en el paciente una secuencia patológica que le ocasiona múltiples problemas e incluso le puede producir la muerte a corto o a largo plazo.

Aunque existe la opinión de algunos autores de que la frecuencia de esta complicación ha disminuido en los últimos años, no es menor el problema que representa.

En el presente trabajo se revisa la experiencia del departamento de Cirugía General del Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza del IMSS, en el manejo de esta complicación en los casos que fueron tratados en los últimos cinco años.

## HISTORIA

La cirugía de las vías biliares se inició en 1867 con Bobbs, un cirujano de Indiana, quien operó a una mujer que supuso padecía un tumor ovárico y encontró un piocolecisto, abrió la vesícula, extrajo los cálculos y la drenó al exterior, con recuperación de la enferma. (4) En 1878, James Marion Sims llevó a cabo la primera colecistostomía planeada y aunque la enferma falleció, los cirujanos de la época se dedicaron con éxito a esta intervención sobre la vesícula biliar.

La primera colecistectomía fue llevada a cabo por -- Carl Langenbuch, cirujano del Hospital de San Lázaro en Berlín, en 1882, sin embargo no fue adoptado plenamente por los cirujanos sino hasta principio del siglo XX, y en ello seguramente influyeron una alta morbilidad y una elevada morbilidad de la intervención, resaltando las lesiones a los conductos biliares y a los vasos.

Los primeros informes en relación a la reparación de las lesiones a la vía biliar datan del año 1905, cuando el doctor William J. Mayo describió una reparación efectuada por él, realizando una coledocoduodenostomía (5). Posteriormente fueron llevadas a cabo anastomosis bilio-biliares y bilio-intestinales con el fin de reparar las lesiones producidas durante la colecistectomía (6).

A partir de entonces se ha acumulado experiencia en el manejo de estenosis benigna de la vía biliar en diversos hospitales, (7,8) y a los primeros procedimientos quirúrgicos empleados como la anastomosis término-terminal del conducto hepato colédoco, las derivaciones a estómago, duodeno y yeyu

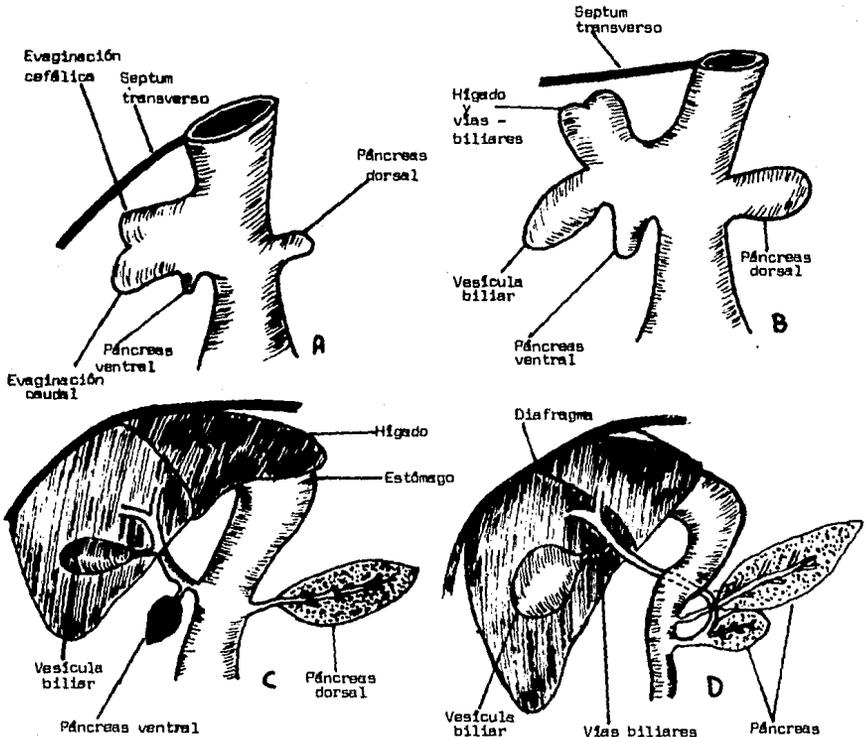
no, se han agregado nuevas técnicas como la colangioyeyuno--anastomía (9,10); la hepatocolangioyeyunostomía (11) y el injerto de mucosa de yeyuno (12). Además se han desarrollado nuevos conceptos en cuanto al empleo de sondas que actúen como férula en las anastomosis y en la clásica sonda T de caucho se han agregado la sonda Y, la sonda Y modificada, la sonda U intercambiable y se ha descrito la vía transhepática para la extracción de las mismas, lo que ha permitido mejores resultados sobre todo en las lesiones muy altas, ya en pleno hilio hepático.

## EMBRIOLOGIA Y ANATOMIA

El sistema biliar y el hígado se forman juntos a partir de un divertículo en el embrión, que se origina en el piso ventral del intestino anterior y se extiende en el septum transversum. La porción caudal de este divertículo se transforma en la vesícula biliar, el conducto cístico y el colédoco, en tanto que la porción craneal se transforma en el hígado y los conductos hepáticos. (Fig. 1)

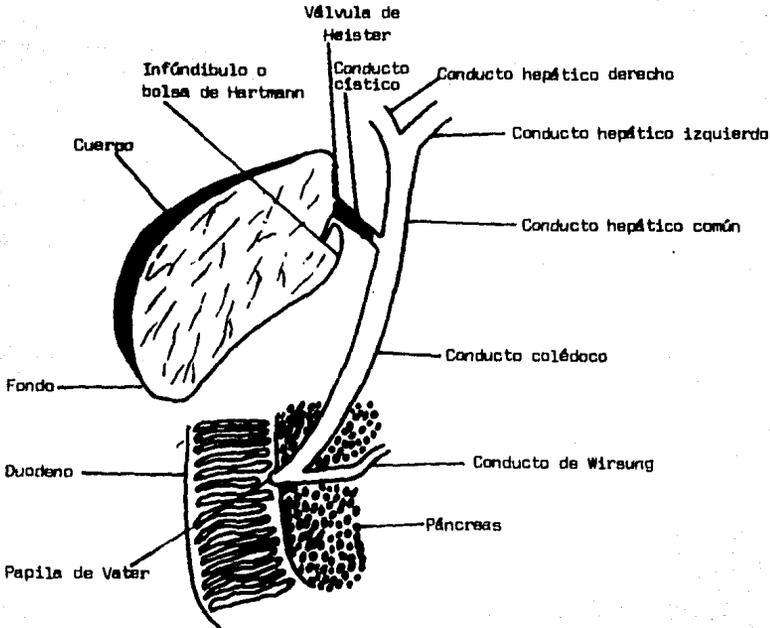
FIGURA No. 1

## DESARROLLO EMBRIOLÓGICO DEL ARBOL BILIAR



La vesícula es un órgano periforme de paredes delgadas, cubierto por el peritoneo y unido a la cara inferior de los lóbulos derecho y cuadrado del hígado. Normalmente tiene de 7 a 10 cm. de largo de 3 a 5 cm. de diámetro y capacidad de 30 a 60 ml. desde el punto de vista anatómico está dividida en un fondo redondeado que sobresale del borde anterior del hígado, un cuerpo y un cuello estrecho, que al disminuir de calibre se convierte en el conducto cístico (Fig. 2). Desde el punto de vista topográfico el fondo de la vesícula está localizado por debajo del noveno cartilago costal derecho, en la unión del borde costal con el borde derecho del músculo recto abdominal.

FIGURA No. 2  
ANATOMIA DEL ARBOL BILIAR EXTRAHEPÁTICO



El árbol biliar extrahepático se inicia en los conductos hepáticos derecho e izquierdo y terminan en la desembocadura del colédoco dentro del duodeno.

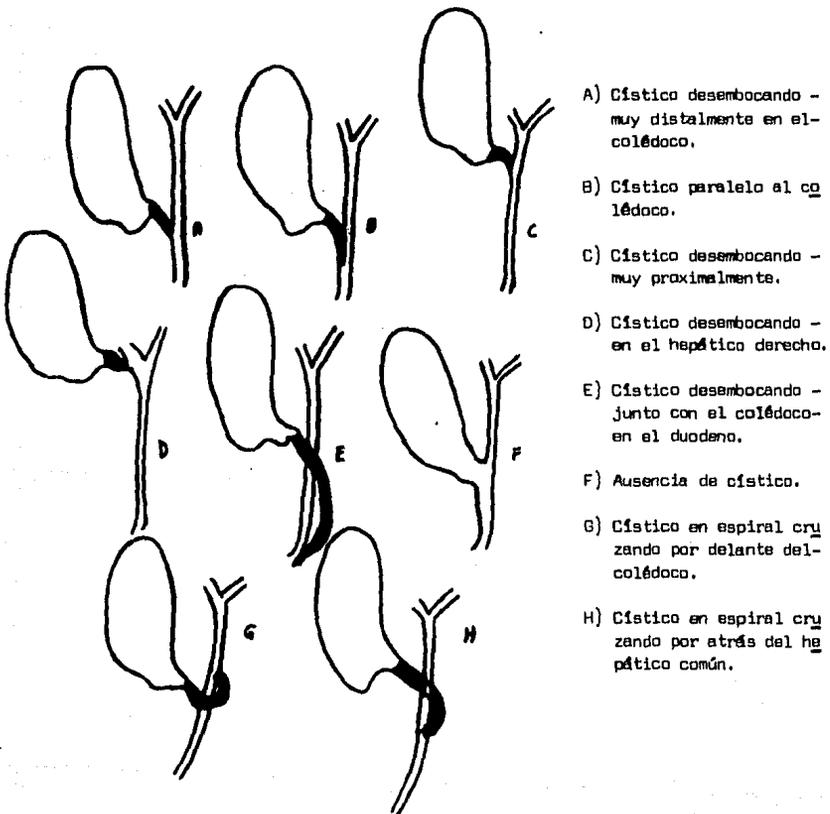
El conducto hepático derecho mide aproximadamente 1 cm. de longitud mientras que el izquierdo casi siempre es mayor, ambos tienen aproximadamente 3 mm. de diámetro; los dos conductos se unen para formar un conducto hepático común, el cual puede tener una longitud variable de 2 a 7 cm. con un promedio de 4 cm. Esta variación en su longitud está determinada por la confluencia alta o baja de los conductos hepáticos derecho e izquierdo y por el sitio de unión del conducto cístico con el conducto hepático común. El conducto cístico mide frecuentemente de 2 a 4 cm. de longitud y contiene pliegues mucosos prominentes, llamados pliegues espirales o válvulas de Heister. El cístico se une con la superficie lateral derecha del hepático común para formar el colédoco.

El conducto colédoco mide en promedio 8 cm. de longitud por 6 mm de diámetro. La porción superior está situada en el borde libre del epiplón menor a la derecha de la arteria hepática y anterior a la vena porta denominándose porción suprapancreática. El tercio medio se dirige a la derecha y atrás de la primera porción del duodeno y se denomina porción intrapancreática, por último el tercio inferior se dirige más hacia la derecha y penetra al duodeno en el ampulla de Vater frecuentemente unido al conducto pancreático y se denomina porción intraduodenal.

La unión del conducto cístico con el hepático común puede ser angular, paralela o en espiral. La unión angular puede existir a cualquier nivel variando la longitud del conducto cístico. En la unión de tipo paralela el cístico está usualmente unido a la porción lateral o anterior del conducto

hepático común, en una distancia variable de uno hasta más de 5 cm. mientras que en la unión de tipo espiral el cístico tiene un curso anterior o posterior al conducto hepático común y determina en el borde lateral izquierdo. Las variaciones anatómicas son tan numerosas que no se puede señalar un tipo estándar. (Fig. 3)

FIGURA No. 3  
VARIACIONES ANATOMICAS DEL CONDUCTO CISTICO



Existen conductos hepáticos accesorios aproximadamente en el 15% de los casos, los conductos grandes son usualmente únicos y drenan una porción del lóbulo derecho del hígado. desembocando en el conducto hepático derecho, en el conducto común o en el infundíbulo de la vesícula. Conductos accesorios pequeños generalmente drenan directamente del hígado al cuerpo de la vesícula siendo la posible existencia y sección de estos el que muchos cirujanos drenen rutinariamente el espacio hepatorenal después de una colecistectomía.

En cuanto a la irrigación arterial de la vesícula frecuentemente la arteria cística se origina de la hepática derecha dentro del triángulo de Calot, el cual se encuentra -- formado por el conducto cístico que es inferolateral, el conducto hepático común que es medial y el borde inferior del hígado que forma la porción superior. Las anomalías de la arteria hepática y la cística son muy comunes. Casi en el 20% de los casos la arteria hepática derecha se origina de la arteria mesentérica superior, y en el 5% de los casos hay dos arterias hepáticas derechas una originada de la arteria hepática común y otra de la mesentérica superior. La arteria hepática derecha es vulnerable durante los procedimientos quirúrgicos, particularmente cuando es paralela al conducto cístico y está adherido a éste o cuando se encuentra en el mesenterio de la vesícula. En el 10% de los casos, la arteria cística se origina de la arteria hepática izquierda o de la unión de las arterias hepática derecha e izquierda con la arteria hepática común. En cerca del 15% de los casos la arteria cística cruza por delante del conducto hepático común. En el 25% de los casos existe arteria cística doble pudiéndose originar ambas de la hepática derecha, o pueden tener su origen alguna de ellas en alguna otra rama arterial. (Fig. 4)

FIGURA No. 4

## VARIACIONES ANATOMICAS DE LA ARTERIA CISTICA.



A



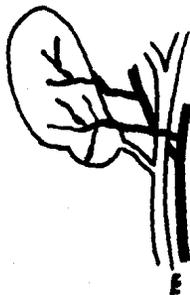
B



C



D



E



F

A) Arteria cística origina  
da en la hepática dera  
cha.

B) Arteria cística origina  
da en la gastroduodenal.

C) Arteria cística origina  
da en la H.D. y cruzan  
do por delante del colí  
doco.

D) Arteria cística doble -  
originándose de la H.D.  
y la G.D.

E) Arteria cística doble -  
originándose de cada -  
una de las hepáticas.

F) Arteria cística origi  
nándose de la H.D., la  
cual está adosada a la  
vesícula.

## ETIOLOGIA

La mayor parte de las estenosis benignas de los conductos biliares resultan de trauma quirúrgico durante una colecistectomía (1,6,9,10,13,14 y 15), aunque también pueden ocurrir durante operaciones gastroduodenales o pancreáticas. Solo el 5% de la estenosis benignas son de origen no quirúrgico y pueden deberse a erosión de un cálculo dentro de la vía biliar, colangitis recurrente o necrosis de la porción intrapancreática del colédoco. Es por ello que la lesión operatoria del árbol biliar extrahepático acontece virtualmente para todas las estenosis benignas de los conductos biliares (3).

La incidencia exacta de lesión quirúrgica de las vías biliares es difícil de poder estimar, pero se ha calculado en una por cada 400 o 500 colecistectomías (9).

Las lesiones quirúrgicas a menudo están asociadas a ignorancia o falla en el reconocimiento de las variaciones anatómicas del árbol biliar (8), variaciones en la anatomía de los vasos, incisión inadecuada que produce una exposición limitada, mala iluminación, deficiente ayuda, e inadecuada anestesia. La hemorragia de la arteria cística o de la hepática derecha y las dificultades para controlarla pueden resultar en lesión a las vías biliares.

La colecistitis en dos de sus fases patológicas predisponen a lesión de los conductos biliares extrahepáticos durante la colecistectomía. En la fase edematosa de la colecistitis aguda, la vesícula biliar y los tejidos que la rodean pueden estar turgentes y vascularizados de tal manera -

que dificulten la identificación de los elementos anatómicos contenidos en el triángulo de Calot y se produzca lesión. -- (3,8), por otra parte en la fase fibrótica de la colecistitis crónica con una vesícula pequeña las adherencias de los tejidos pueden ser tan firmes que la disección de las estructuras se dificulte en forma extraordinaria, lo que favorece que llegue a producirse lesión de los conductos biliares.

## CUADRO CLINICO

El cuadro clínico que se presenta después de que se produce una lesión a las vías biliares está constituido por ictericia (3,8,15), fiebre y escalofríos, dolor abdominal, prurito, hepatomegalia, fístulas biliares, hipertensión portal y excepcionalmente pueden cursar asintomáticos.

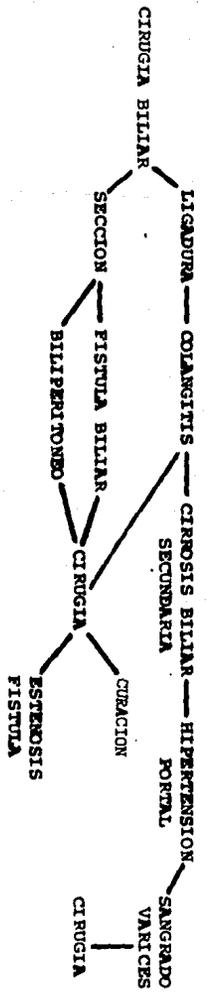
La ictericia es de tipo obstructivo con aparición de pigmentos biliares en la orina, se presenta desde las primeras 24 a 48 horas hasta meses o años después de la operación, por lo general está en relación directa con el gasto de la fístula biliar cuando ésta se presenta. El cirujano frecuentemente se engaña achacando la ictericia postoperatoria a una "hepatitis" y el escurrimiento biliar, al deslizamiento de la ligadura del conducto cístico o la división de un pequeño conducto biliar en el lecho vesicular. Si la fístula cierra espontáneamente el paciente puede tener escalofríos, fiebre, dolor e ictericia progresivas, estos síntomas como ya se mencionó pueden presentarse años después de efectuada una colecistectomía (6,13,14,16). En ocasiones se presenta una estenosis biliar asociada a una fístula colédoco duodenal. También es posible observar en algunos casos coledocolitiasis en la porción proximal a la estenosis.

La estenosis de larga evolución cursa con cirrosis biliar secundaria que puede provocar hipertensión portal y san grado de tubo digestivo por ruptura de várices esofágicas.

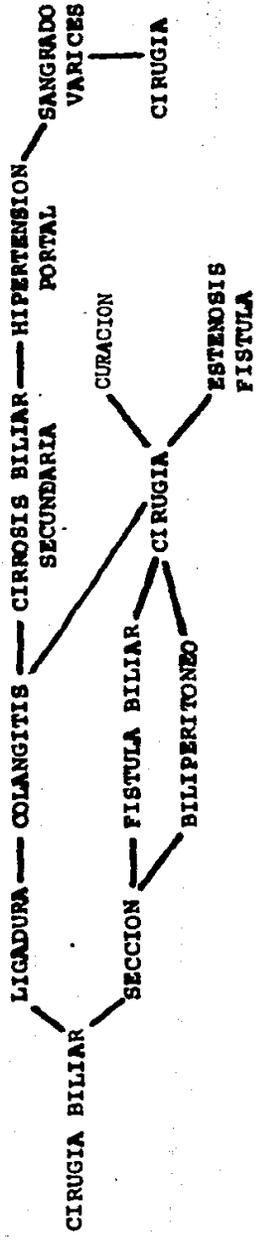
La lesión a un conducto biliar puede ser reconocida durante el transcurso de la operación, sin embargo lo más común es que pase inadvertida (7,13). Si el conducto hepático

común o el colédoco fueron ligados en el postoperatorio inmediato se presentará ictericia obstructiva y colangitis progresivas que de persistir ocasionan cirrosis biliar secundaria con hipertensión portal con todas sus secuelas que pueden acabar con la vida del paciente.

En caso de que se haya producido sección del conducto se observará desde el primer día del postoperatorio una fuga de bilis, que podrá hacer sospechar la lesión de la vía biliar (Cuadro 1).



CUADRO No. 1.



CUADRO No. 1.

En la mayoría de los casos en que se presenta una fistula biliar en el postoperatorio la fuga de bilis eventual--mente se detiene después de que el paciente ha comenzado a --ponerse icterico (9,14), en ocasiones la fistula vuelve a --abrirse disminuyendo la ictericia y al cerrar por segunda --vez aumenta ésta; la secuencia anterior puede repetirse va--rias veces siendo esto característico de lesión a la vía bi--liar. El paciente puede verse además complicado por coleccio--nes subfrénicas o subhepáticas de bilis, que en forma secun--daria pueden infectarse dando como consecuencia la formación de abscesos. Ocasionalmente una fistula que inicialmente es--de alto gasto posteriormente cierra sin que el paciente se --ponga icterico, esto ocurre cuando se desarrolla una fistula interna frecuentemente a duodeno, desgraciadamente esto no --resuelve el problema ya que la fistula siempre es pequeña y--al no estar cubierta por epitelio tiende a cerrar, desarro--llando el paciente ictericia y brotes de colangitis en forma intermitente. Se puede presentar clínicamente una lesión de--la vía biliar con fuga de bilis dentro de la cavidad perito--neal sin que se produzca una severa peritonitis (22) así oca--sionalmente una colecistectomía puede ir seguida de disten--sión abdominal progresiva en un paciente que por lo demás se mantiene bien, de esta manera se han podido observar bilipe--ritoneos de 4 a 5 litros sin que el paciente manifieste sín--tomos peritoneales o ataque al estado general, presentando --solo ictericia moderada por la reabsorción de los pigmentos--biliales.

## DIAGNOSTICO.

Para llevar a cabo el diagnóstico de una lesión de la vía biliar debemos tomar en cuenta en primer lugar el antecedente de la intervención quirúrgica que en la inmensa mayoría de los pacientes se tratará de una colecistectomía; posteriormente contaremos con la evolución postoperatoria que como ya se mencionó podrá cursar con fistula biliar o un cuadro de ictericia progresivo. Todo esto nos hará sospechar que se produjo una estenosis de los conductos biliares.

Para confirmar lo anterior contamos en primer lugar con los exámenes de laboratorio de los cuales los más útiles son las pruebas de funcionamiento hepático (?), los cuales muestran un patrón de ictericia francamente obstructiva, con elevación importante de la bilirrubina directa, en menor proporción de la indirecta y en muchas ocasiones de la fosfatasa alcalina, otras determinaciones como las transaminasas se modificarán sólo en los casos de larga evolución. La biometría hemática es de utilidad sobre todo en lo que se refiere a la determinación de los leucocitos en casos en que existan colecciones intraabdominales lo que provocará aumento en el número de estos con numerosos elementos jóvenes; en algunos casos debido a la sepsis importante se podrá observar leucopenia. Otros pacientes, ya en menor proporción presentarán anemia y un gran número mostrará alteración en el tiempo de protrombina por alteración en el metabolismo de la vitamina-K consecutiva a la obstrucción biliar.

Pero además de todo lo anterior lo que nos brindará el diagnóstico de certeza es la radiología; recientemente se han desarrollado dos técnicas de colangiografía directa de gran valor para visualizar el árbol biliar obstruido e iden-

tificar el sitio de la obstrucción (17,18,19). La primera y más valiosa es la colangiografía transhepática percutánea, - la cual consiste en la punción directa de los conductos biliares intrahepáticos y la instilación de medio de contraste. Este procedimiento generalmente se lleva a cabo durante la mañana en que se va a efectuar la operación debido al peligro de fuga de bilis a través del sitio de punción en el hígado que puede causar peritonitis biliar. Es especialmente valioso porque hace posible la visualización de la obstrucción biliar en su porción proximal, sin embargo es difícil llevarla a cabo cuando los conductos biliares intrahepáticos no están dilatados. (17)

La segunda técnica de menor valor es la colangiografía retrógrada endoscópica, en ella el conducto distal es - canulado a través de una duodenoscopia. Es más valiosa cuando la estenosis de la bilis es incompleta ya que permite la visualización de la porción proximal del conducto. Si la obstrucción es completa, la visualización del conducto biliar distal solo tiene valor limitado porque los conductos superiores no son visualizados y no se conoce su estructura en el preoperatorio por lo que no se puede llevar a cabo un plan de reparación de la lesión.

En algunos pacientes el empleo sucesivo de ambas técnicas es útil ya que es posible demostrar tanto el extremo proximal como el distal de una obstrucción extrahepática y el cirujano recibe una información detallada tanto en la porción superior como de la inferior de la lesión (17).

## TRATAMIENTO

La mejor oportunidad para reparar una vía biliar dañada cuando se lleva a cabo el primer intento, ya que a medida que van aumentando las reintervenciones, van disminuyendo - las probabilidades de éxito (20.21.22). Es necesaria una - corta pero intensa preparación preoperatoria para el paciente como la administración de antibióticos para prevenir la - colangitis, administración de plasma y albumina para corre-- gir la hipoproteinemia, la corrección de los desórdenes elec-- trolíticos y la administración de vitamínicos como la vitami-- na K para corrección de las deficiencias en la coagulación.

Siempre que sea posible se deberá obtener la mayor - cantidad de datos a cerca de la intervención en que se produ-- jo la lesión (23), o bien de los diversos intentos para la - reparación de la estenosis, ya que esto orientará al ciruja-- no de una manera considerable.

Decidir el tipo de reparación que se va a llevar a ca-- bo para encontrar una estenosis de la vía biliar es un pro-- blema de difícil solución. El cirujano efectuará la mejor - operación posible basado en las condiciones del paciente, -- las estructuras que puede emplear y la posibilidad de llevar a cabo una adecuada anastomosis. En ocasiones la operación - deberá ser diferida y llevarse a cabo solo drenaje de la vía biliar o de un absceso periductal para mejorar las condicio-- nes del paciente y llevar a cabo la intervención definitiva-- cuando éste se encuentre en mejores condiciones clínicas. El futuro del operado dependerá de la localización anatómica de la estenosis (8.9), del calibre del conducto proximal del - grado de colangitis o la formación local de un absceso, del-- tiempo transcurrido entre el momento de producirse la lesión

y el corregirla, del grado de lesión al parénquima hepático y de la experiencia del cirujano para valorar, seleccionar y llevar a cabo el método de elección.

El paciente con estenosis de la vía biliar deberá recibir antibióticos preoperatoriamente (16.23), especialmente si la presencia de fiebre, escalofríos y aumento de los leucocitos indican la presencia de colangitis, incluso los antibióticos deberán administrarse previamente a la colangiografía percutánea (17), dado que la punción y manipulación del sistema biliar infectado puede provocar septicemia.

Algunos factores técnicos importantes para reparar una lesión de la vía biliar incluyen: una incisión adecuada, visualización de las estructuras anatómicas, debiéndose identificar en todos los casos los conductos biliares de manera meticulosa, realizándose resección de todo el tejido cicatricial que rodea a las estructuras normales, llevándose a cabo una reconstrucción cuidadosa de las vías biliares por el método elegido, la elaboración de las anastomosis sin tensión y con una buena irrigación, la utilización adecuada de sondas para ferulación de las anastomosis y el drenaje adecuado del espacio subhepático.

Las técnicas de reparación actuales incluyen: la anastomosis término terminal de colédoco, la plastia de las vías biliares, la coledocoduodenoanastomosis, la hepatoyeyunoanastomosis que puede ser en Y de Roux o en asa de Braun, y además de estas técnicas clásicas, se han descrito otras como la colangioyeyunostomía (9.10) la hepatocolangiyyeyunostomía (11) y el injerto de mucosa de yeyuno. (12) Se ha dejado de emplear la derivación biliar a estómago por el efecto dañino de la bilis sobre la mucosa gástrica (24), aunque existen reportes de buenos resultados en algunos casos (25).

Aunque las reparaciones mediante una anastomosis término terminal de colédoco fueron inicialmente favorecidas - por muchos autores reportes recientes no han mostrado ventajas de este tipo de reconstrucción sobre las colédocoenteroanastomosis (6 y 25). Sin embargo, sobre todo en la reparación inmediata o temprana de las vías biliares, es la que -- más se utiliza, llevándose a cabo mediante una capa de pun-- tos separados y catgut crómico delgado, la férula interna - preferida es un tubo T de ramas largas, no debiendo extraerse nunca la rama vertical a través de la anastomosis. La -- unión de los cabos del conducto seccionado, con demasiada - frecuencia es imposible de efectuarse y no se debe de intentar si existe discrepancia de dimensiones entre la porción - proximal y la parte distal del conducto o si la longitud del defecto entre los cabos proximal y distal es tal, que a pe-- sar de una movilización adecuada del duodeno tal anastomosis no podrá lograrse sin tensión, otras contraindicaciones para llevarla a cabo son (16): obliteración del conducto distal - por reacción fibrosa o si éste se encuentra dentro de la por-- ción pancreática, resultando difícil y peligrosa su identifi-- cación, en estos casos estará indicada una derivación bilio-- intestinal. Las desventajas de la anastomosis término termi-- nal del colédoco son: boca anastomótica chica, mala calidad-- del segmento biliar distal y sobre todo necesidad de descu-- brir al colédoco muy abajo y de realizar una amplia disec-- ción duodeno pancreática dado que es de suma importancia que la anastomosis se lleve a cabo sin ninguna tensión.

De las derivaciones biliodigestivas la colédocoduode-- noanastomosis tiene algunos partidarios (7.27), sobre todo-- cuando el duodeno es móvil, señalándose que tiene como venta-- jas mayor rapidez en la ejecución de la anastomosis y menor-- disección además que con técnicas endoscópicas corrientes, -

esta anastomosis puede ser inspeccionada por el endoscopista y en caso de sospechar estenosis de la boca anastomótica se puede llevar a cabo una colangiografía transduodenal sin mayor problema (28). La desventaja que se le ha señalado es la posibilidad de colangitis por reflujo del contenido duodenal, sin embargo se ha observado que mientras la boca anastomótica sea de buen calibre no se produce colangitis aunque haya reflujo y mas bien la estenosis de la anastomosis es la causa de los episodios repetidos de colangitis. La anastomosis técnicamente puede ser laterolateral o término lateral, empleándose con mayor frecuencia esta última se recomienda llevar a cabo en dos planos, el primero con catgut crómico y el segundo con seda. Se utiliza para su ferulación la sonda T o la sonda Y (29.30), que se puede extraer ya sea por arriba de la estenosis a través de colédoco o en la porción inferior de la misma a través de la pared intestinal.

Las derivaciones bilioyeyunales se llevan a cabo, ya sea desfuncionalizando un asa y anastomosándolo en Y de Roux o efectuando una asa de Braun, generalmente se prefiere efectuar la primera (26), pero ambas han dado buenos resultados. La anastomosis en Y de Roux puede ser término-lateral, latero-lateral o término-terminal, se lleva a cabo a por lo menos 40 cm. del ligamento de Treitz, pudiéndose efectuar en uno o dos planos el primero de crómico y el segundo de seda; se utiliza como férula una sonda T ó una sonda Y modificada que pueden extraerse por vía transhepática ó a través de la rama intestinal (31.32). Cuando se utiliza una asa de Braun, el asa aferente puede dejarse sin función colocándose varios puntos de colchonero de seda fina que atraviesa ambos lados del intestino y que son atados sin tensión.

En ocasiones es necesario anastomosar por separado -

los conductos hepáticos derecho e izquierdo (2,3), o si el segmento distal del colédoco se identifica y tiene calibre y longitud adecuados, puede anastomosarse a uno de los conductos hepáticos y el otro se anastomosa al yeyuno.

Existe una gran controversia en cuanto a la utilización de férula interna para las anastomosis y se ha discutido el tiempo que se debe mantener en el interior de ésta; no se recomienda su empleo cuando el conducto está muy dilatado (7.26) Cuando es requerida algunos autores son partidarios de mantenerla un corto plazo (23) menos de 4 semanas, otros la utilizan de 6 semanas a 3 meses (7) y otros más refieren obtener los mejores resultados manteniendo la sonda en el interior de las anastomosis durante períodos tan prolongados como de 1 a 3 años (3.21). Los que están a favor de dejarla por poco tiempo opinan que la férula actúa como cuerpo extraño y por tanto favorece la reestenosis, además de que con el transcurso del tiempo la sonda tiende a obstruirse y a provocar colangitis. Los que opinan que se debe dejar por más tiempo argumentan que los mejores resultados se obtienen en los pacientes a los cuales se les ha mantenido la sonda por un período prolongado.

Los tipos de sonda empleados son la sonda T y la sonda Y de caucho, existiendo actualmente una modificación a esta última (30) que permite que se pueda extraer sin necesidad de una segunda intervención, además de no tener luz en la rama externa con el objeto de evitar la estasis biliar que produce colangitis. Se ha ensayado las sondas T de silicona encontrándose malos resultados por mayor reacción a cuerpo extraño dentro de las vías biliares y falla en la formación del trayecto fistuloso al exterior lo que permite una fuga biliar libre a la cavidad peritoneal cuando se extraen.

La sonda T por lo general se prefiere cuando se lleva a cabo una anastomosis término terminal del colédoco extra--yéndose casi siempre en la porción distal del conducto y nunca a través de la anastomosis. Si se utiliza para ferular una colédocoyeyunoanastomosis se extrae ya sea por la rama yeyunal o por la pared del colédoco o bien si la lesión es muy alta se puede extraer por vía transhepática.

El tubo en Y fue utilizado tanto en la anastomosis término terminales, como en las hepatoyeyunales, quedando colocada dentro de la luz, sin embargo la presencia de un cuerpo extraño dentro del conducto biliar predisponía a la estasis y a la infección siendo necesario extraer el tubo mediante una segunda intervención, por lo que se ha dejado de utilizar y para evitar estas desventajas se ha utilizado un tubo en Y de ramas largas que inicialmente tenía su rama externa permeable, pero actualmente como ya se mencionó se utilizan con su rama externa sólida.

El empleo de las sondas transhepáticas fue iniciado por Quijano y Campuzano en 1957, posteriormente se reportó por Smith en 1964, a partir de entonces han sido frecuentemente empleadas sobre todo en caso de lesiones altas de los conductos biliares (30), con el objeto de proporcionar mejor fijación de la sonda de sostén de la anastomosis.

Se puede extraer el extremo distal de la sonda a través de una abertura de yeyunostomía y entonces hará el efecto de una sonda U (16) que por lo tanto puede ser intercambiable en caso de obstrucción.

Se han descrito otras técnicas como la colangioyeyunostomía en caso de lesiones altas de los conductos biliares (11) y que consiste en suturar las paredes de los conductos biliares a la cápsula de Glisson, de tal manera que se forma

una boca de pez al abrir ambos colgajos y posteriormente se sutura una asa desfuncionalizada en Y de Roux a la cápsula - del hígado, habiéndose reportado con esa técnica buenos resultados en el 73% de los casos.

Otra técnica usada es el injerto de mucosa de yeyuno- (12) que consiste en que una vez que se ha identificado la - porción proximal del conducto hepático común, se desfunciona una asa Y de Roux y se sutura su extremo superior, posteriormente se extrae un rodete seromuscular de intestino y se crea con ello un divertículo de mucosa, se pasa una sonda transhepática por el conducto hepático izquierdo y se introducen a través del divertículo de mucosa fijándose la sonda con dos o tres puntos a la pared del intestino y traccionándose hasta que la mucosa queda dentro del epitelio del conducto hepático. Con esta técnica se han reportado un porcentaje de buenos resultados en el 70% de los casos.

## MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente con el diagnóstico de estenosis benigna de la vía biliar en el Departamento de Cirugía General del Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza" del IMSS en un lapso de 5 años, comprendido entre el primero de marzo de 1974 y el primero de marzo de 1979. Se obtuvo además el total de intervenciones efectuadas sobre vesícula y vía biliar en ese mismo periodo. Se excluyeron a los pacientes con estenosis por otras causas como neoplasias, colangitis esclerosante y fibrosis del ámpula de Vater.

Fueron analizados los siguientes parámetros: edad, - sexo, tiempo de evolución de la estenosis, sintomatología, - medio de diagnóstico, técnica quirúrgica llevada a cabo, tipo de sonda empleado y tiempo en que se mantuvo ésta para fe rular la anastomosis.

Los objetivos del presente estudio fueron:

- 1) Conocer la frecuencia con que se lleva a cabo la - cirugía reconstructiva de la vía biliar en el hospital.
- 2) Conocer cuales fueron las técnicas quirúrgicas que se emplearon y con cual de ellas se obtuvieron los mejores - resultados; y por último
- 3) Conocer el tipo de sonda empleado como férula en - las anastomosis y el tiempo en que se debieron mantener para obtener los mejores resultados.

## RESULTADOS.

En el servicio de Cirugía General del Hospital de Especialidades, del Centro Médico "La Raza" del IMSS, en un lapso comprendido entre el 1o. de Marzo de 1974 y el 1o. de Marzo de 1979, se manejaron 16 pacientes con el diagnóstico de lesión quirúrgica de la vía biliar o estenosis benigna, - en ellos se efectuaron un total de 24 intervenciones. Durante ese mismo período se llevaron a cabo 1889 operaciones sobre vesícula y vía biliar, lo que hace una frecuencia de esta patología en el hospital de 0.91%. (Cuadro No. 2).

Sólo en tres pacientes la lesión fué producida en este hospital, por lo que la frecuencia de esta complicación es de 0.01% o de una por cada 600 colecistectomías; los casos restantes fueron pacientes referidos al servicio por clínicas del IMSS o por hospitales particulares.

## CUADRO No. 2

CIRUGIA DE VIAS BILIARES DURANTE LOS ULTIMOS 5 AÑOS (1974-79)  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES. CENTRO MEDICO "LA RAZA"

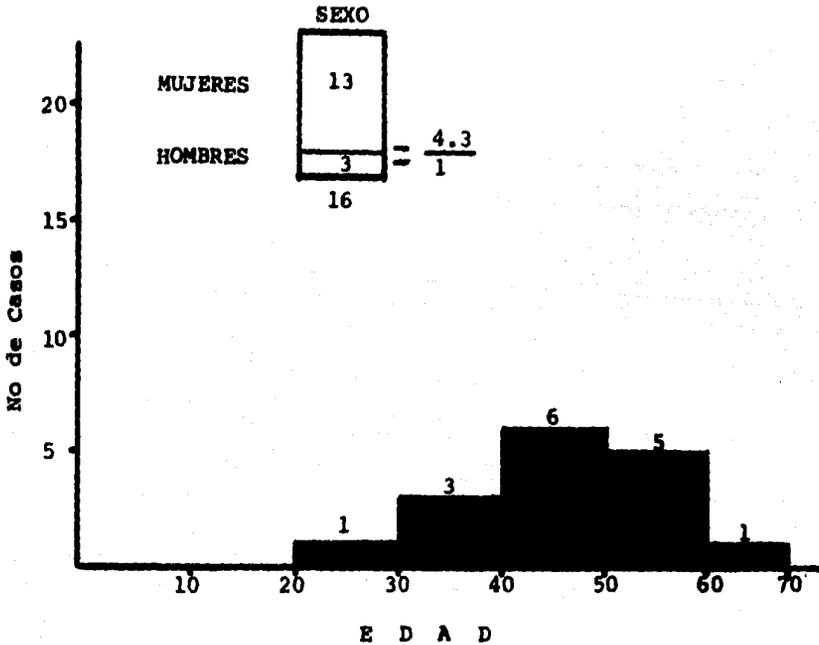
	No. DE CASOS
CIRUGIA DE VESICULA Y VIAS BILIARES	1889
ESTENOSIS BENIGNA DE LAS VIAS BILIARES	16 (0.91%)

De los 16 casos 13 correspondieron al sexo femenino y 3 al masculino (relación de 4.3 a 1). En cuanto a la edad, - hubo pacientes de 29 a 66 años con un promedio de 47 años - (Cuadro No. 3)

En todos los casos la intervención inicial en la que se produjo la lesión, se trató de una colecistectomía, de -

ellos en 12 casos fué colecistectomía electiva simple, en dos pacientes - colecistectomía electiva con exploración de vías biliares y en dos casos - la intervención se llevó a cabo en la fase aguda del padecimiento, en forma urgente, por hidro o piocolecisto. (Cuadro No. 4).

CUADRO No. 3



CUADRO No. 4

MÉTODOS QUIRÚRGICOS DE LOS QUE DEPENDIÓ LA ESTENOSIS BILIAR

	No. DE CASOS
CIRUGIA ELECTIVA	
COLECISTECTOMIA	12
COLECISTECTOMIA + E.V.B.	2
CIRUGIA DE URGENCIA	2
COLECISTECTOMIA	2
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>

En tres casos la lesión de los conductos biliares fué reconocida durante el procedimiento quirúrgico en el que se produjo la lesión, todos ellos fueron en los pacientes colecistectomizados en el servicio de Cirugía General del Hospital. En el resto de los casos, la lesión pasó inadvertida y se hizo el diagnóstico posteriormente. El tiempo transcurrido entre la lesión de la vía biliar y la reintervención varió desde una semana como mínimo hasta 8 años como máximo, - pero la mayoría de los pacientes fueron reoperados dentro de los primeros seis meses.

El cuadro clínico en los casos que se revisaron estuvo constituido por: ictericia en todos los casos (100), coluria en 11 (84%), dolor abdominal en 8 (61%), fiebre en 7 -- (53%), prurito y acolia en 6 (46%), ataque al estado general en 5 (38%) y fistula biliar en 5 (38%). (Cuadro No. 5).

De los exámenes de laboratorio que se practicaron a los pacientes estudiados, se encontraron las principales alteraciones en: bilirrubina directa que estuvo elevada en 13-casos (100%), fosfatasa alcalina elevada en 11 casos (84%), -alargamiento del tiempo de protrombina en 10 casos (76%), - leucocitosis en 10 casos (76%), elevación de la bilirrubina-indirecta en 9 casos (69%) y anemia en 6 casos (46%) (Cuadro No. 6).

El medio diagnóstico más eficaz fué la colangiografía percutánea con aguja de Chiba, la cual se llevó a cabo en 9-pacientes, en todos ellos se obtuvo visualización adecuada - del sitio de la estenosis y no se presentaron complicaciones en ninguno de los casos (Cuadro No. 7). Por lo general los-pacientes fueron operados de 48 a 72 hrs. después de dicho - estudio. (Foto No. 1)



FOTO No. 1

Colangiografía percutánea con aguja -  
de Chiba en la que se observa esteno-  
sis de conducto hepático común y una-  
fistula a duodeno.

CUADRO No. 5

## CUADRO CLINICO DE LOS PACIENTES CON ESTENOSIS BILIAR.

SINTOMAS	No. DE CASOS	PORCENTAJE.
Ictericia	13	100%
Coluria	11	84%
Dolor abdominal	8	61%
Fiebre	7	53%
Prurito	6	46%
Acolia	6	46%
Fistula biliar	5	38%
Ataque al estado general.	5	38%

CUADRO No. 6

## EXAMENES DE LABORATORIO EN LOS PACIENTES CON ESTENOSIS BILIAR

RESULTADOS	No. DE CASOS	PORCENTAJE.
BILIRRUBINA DIRECTA ELEVADA	13	100%
FOSFATASA ALCALINA ELEVADA	11	84%
TIEMPO DE PROTROMBINA		
ALARGADO	10	76%
LEUCOCITOSIS	10	76%
BILIRRUBINA INDIRECTA ELEVADA	9	69%
ANEMIA	6	46%

CUADRO No. 7

RESULTADOS DE LA COLANGIOGRAFIA PERCUTANEA EN LOS PACIENTES-  
CON ESTENOSIS BILIAR.

NO DE PACIENTES EN LOS QUE SE PRACTICO	DIAGNOSTICO CORRECTO	PORCENTAJE	COMPLICACIONES
9	9	100%	0

En los 16 pacientes estudiados se efectuaron un total de 24 intervenciones quirúrgicas con el fin de llevar a cabo una reparación de la vía biliar, de ellas 3 se practicaron - antes de su ingreso al Hospital, siendo dos anastomosis término terminales y una derivación a duodeno. Además en otros 4 casos los pacientes también fueron reintervenidos pero sólo se les practicó drenaje del peritoneo en 3 y drenaje de los cabos seccionados mediante la introducción proximal y distal de sondas en 1 caso, estos últimos 4 casos no fueron evaluables pues obviamente no se resolvió el problema.

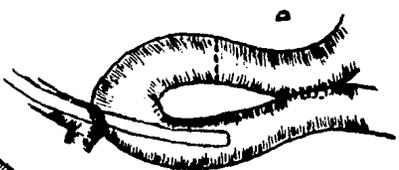
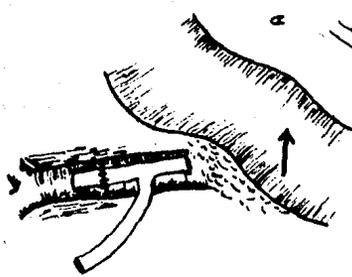
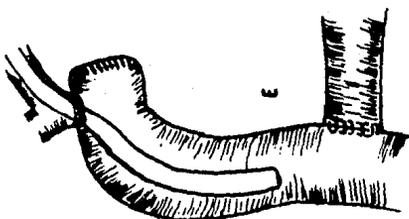
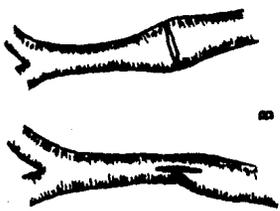
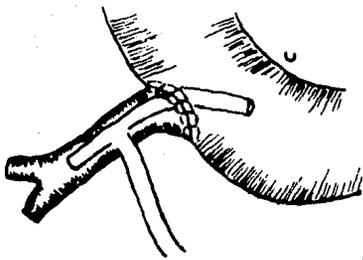
En el hospital se practicaron 21 intervenciones derivativas de la vía biliar siendo 12 hepatoyeyuno anastomosis de las cuales 7 fueron por medio de una Y de Roux y 5 mediante una asa de Braun, 3 reparaciones mediante anastomosis término terminal del conducto hepatocolédoco, cuatro plastia de vías biliares del tipo Heine-Mickulicz, una derivación a duodeno y una dilatación de la anastomosis previa. Además se efectuaron una exploración de vías biliares, sin llevarse a cabo ninguna método reparador y una intervención para hemostasia por hemobilia. Estos últimos 2 casos no fueron evaluables. (Figura No. 5)

Los resultados obtenidos con las diferentes técnicas quirúrgicas se calificaron como buenos cuando el paciente en el postoperatorio tardío presentó remisión total de sus síntomas o sólo presentó cuadro leves de colangitis que cedieron rápidamente a manejo médico y que por lo tanto no requirieron de alguna otra intervención, y malos cuando el paciente continuó icterico y presentó cuadros frecuentes de colangitis severas que requirieron una nueva intervención.

Tomando en consideración los resultados de acuerdo a los diferentes tiempos operatorios se observó que a los que-

FIGURA No. 5  
PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS LLEVADOS A CABO

- A Anastomosis término-terminal de colédoco
- B Plasta de colédoco tipo Heine-Mickulicz
- C Colédoco -duodeno- anastomosis
- D Hepatoyeyuno anastomosis en asa de Braun con sonda transhepática
- E Hepatoyeyuno anastomosis en Y de Roux - con sonda transhepática



se les efectuó reparación inmediata de la vía biliar después de la colecistectomía, a 2 se les practicó una anastomosis - término terminal del conducto colédoco con buen resultado en 1 y malo en otro, y a un paciente se le llevó a cabo una --- anastomosis de hepático común a yeyuno en asa de Braún con - buen resultado. (Cuadro No. 8).

A 14 pacientes se les practicó una segunda interven-- ción con el fin de reparar una lesión de la vía biliar, prac-- ticándoseles 4 plásticas de vías biliares con buen resultado-- en 2 y malo en 2, hepatoyeyuno anastomosis en Y de Roux en - dos casos con buen resultado en ambos, hepatoyeyunoanastomo-- sis en asa de Braún en dos casos con buen resultado en 1 y - malo en otro. dos anastomosis terminoterminals de hepatoco-- lédoco con buen resultado en 1 y malo en otro y dos deriva-- ciones de colédoco a duodeno, también con buen resultado en-- uno y malo en el otro. (Cuadro No. 9)

A 7 pacientes se les practicó una tercera interven- - ción quirúrgica siendo los procedimientos y los resultados - los siguientes: hepatoyeyuno anastomosis en Y de Roux en 4 - casos siendo bueno el resultado en 3 y malo en 1, hepatoyeyu-- no anastomosis en asa de Braún en 1 caso con malos resulta-- dos, plástica de vías biliares en 1 caso con buen resultado.- (Cuadro No. 10).

Sólo dos pacientes requirieron una cuarta interven- - ción siendo una hepatoyeyuno anastomosis en Y de Roux y otra en asa de Braún, lográndose buenos resultados en ambos casos. (Cuadro No. 11).

En total, de las 24 intervenciones llevadas a cabo - con el fin de reparar una lesión de la vía biliar se obtuvie-- ron los siguientes resultados: en la hepatoyeyuno anastomo-- sis de 7 casos, los resultados fueron buenos en 6 y malos en

1, en los casos con hepatoyeyuno anastomosis en asa de Braün de 5 casos se obtuvieron buenos resultados en 3 y malos en 2, por lo que en general las derivaciones a yeyuno tuvieron buenos resultados en 9 y malos en 3. De las dos derivaciones a duodeno los resultados fueron buenos en 1 y malo en 1. Los casos a los que se les practicó reparación terminoterminal fueron 4, obteniéndose buenos resultados en 2 y malos en 2. De cinco pacientes a los que se les efectuó plastía de la vía biliar en 3 los resultados fueron buenos y en 2 malos -- (Cuadro No. 12)

Las complicaciones postoperatorias que se presentaron fueron: fístula biliar en 14 casos (58%), ictericia, fiebre o dolor en 6 casos cada uno, (25%), infección de la herida quirúrgica en 5 casos (23%), abscesos residuales en 3 casos (12.5%), sangrado de tubo digestivo y septicemia en dos casos cada uno (8%) y embolia pulmonar, neumonía, dehiscencia de la herida quirúrgica y hemobilia en 1 caso cada uno (4%) (Cuadro 12). En lo que se refiere a esta última complicación, se presentó en una paciente a la que se le había efectuado hepatoyeyuno anastomosis en Y de Roux y se utilizó la vía transhepática para extracción de la sonda de ferulación, con buena evolución inicial, pero que reingresó por presentar melenas profusas, por lo que se llevó a cabo estudio arteriográfico, diagnosticándose sangrado a partir de erosión de arteria hepática por la sonda T, la paciente fué intervenida y se efectuó ligadura de la arteria hepática antes del nacimiento de la gastroduodenal y se dejó colocada sonda foley en el conducto hepático derecho, con una evolución postoperatoria difícil pero con buen resultado final siendo programada más tarde para efectuarle nueva derivación biliointestinal a yeyuno en Y de Roux, con buen resultado y ya sin complicaciones.

En cuanto al tipo de sonda empleado, de las 22 intervenciones llevadas a cabo en 14 se utilizó una sonda T y en 8 sonda Nélaton, en calibres que variaron del # 12 al # 16.- Fueron extraídas por vía transhepática en 6 pacientes en 4 - con sondas Nélaton y en 2 con sonda T.



FOTO No: 2

Colangiografía por sonda transhepática  
en una hepatoyeyuno anastomosis en Y -  
de Roux.

El tiempo que se mantuvo permeable la sonda varió de 2 a 9 meses (Cuadro No. 13), observándose que a partir de la 6a a 8a semana la sonda se obstruía por precipitados de la bilis, coincidiendo esta obstrucción con cuadros de colangitis en algunos casos, por lo que se llevó a cabo lavado de las sondas con agua bidestilada lo más frecuentemente posible para evitar la obstrucción de su luz. Sólo en una ocasión hubo dificultad para extraer una sonda, optándose por dejarla unos días más y hacer un nuevo intento una semana después, extrayéndola ya sin dificultad.

En la presente revisión no se encontró registrado ningún fallecimiento.

INTERVENCIONES ADICIONALES DURANTE EL PRIMER TIEMPO QUIRURGICO.

	RESULTADOS		
	No. CASOS	BUENO	MALO
ANASTOMOSIS DE COLEDOCO	3	1	2
COLEDOCOYEYUNO ANASTOMOSIS (ASA DE BRAUN)	1	1	
TOTALES	4	2	2

CUADRO No. 8

INTERVENCIONES ADICIONALES DURANTE EL PRIMER TIEMPO QUIRURGICO.

	No. CASOS	RESULTADOS	
		BUENO	MALO
ANASTOMOSIS DE COLEDOCO	3	1	2
COLEDOCOYUNO ANASTOMOSIS (ASA DE BRAUN)	1	1	
<b>TOTALES</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

CUADRO No. 8

RESULTADOS DEL SEGUNDO TIEMPO OPERATORIO

	No. CASOS	RESULTADOS	
		BUENO	MALO
PLASTIA VIAS BILIARES	4	2	2
REPARACION TERMINO- TERMINAL	2	1	1
HEPATODUODENANASTOMOSIS	2	1	1
HEPATOEYUNANASTOMOSIS	4	3	1
Y de Roux	2	2	
Asa de Braun	2	1	1
DRENAJE			
<b>T O T A L</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

CUADRO No. 9





RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA  
ESTENOSIS BENIGNA DE LAS VIAS BILIARES.

	RESULTADO		
	No. CASOS	BUENO	MALO
PLASTIA DE VIAS BILIARES	5	3 (60%)	2 (40%)
REPARACION TERMINOTERMINAL	4	2 (50%)	2 (50%)
COLEDOCODUODENOANASTOMOSIS	2	1 (50%)	1 (50%)
HEPATOEYUNOANASTOMOSIS	12	9 (75%)	3 (25%)
Y de Roux	7	6	1
Asa de Braun	5	3	2
DILATACION	1	1	
<b>T O T A L</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>8</b>

CUADRO No. 12

CUADRO No. 13

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.

COMPLICACION	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Fistula biliar	14	58%
Ictericia	6	25%
Fiebre	6	25%
Dolor abdominal	6	25%
Infección de la herida quirúrgica	5	23%
Abscesos residuales	3	12.5%
Sangrado de tubo digestivo	2	8%
Septicemia	2	8%
Embolia pulmonar	1	4%
Neumonía	1	4%
Dehiscencia de herida quirúrgica	1	4%
Hemobilia	1	4%

CUADRO No. 14

TIEMPO DE DURACION DE LAS SONDAS  
FERULANDO A LAS ANASTOMOSIS.

	2 MESES	4 MESES	6 MESES	MAS DE 6 MESES
HEPATOEYUNOANASTOMOSIS Y de Roux	1	1	3	2
Asa de Braun	1	2	1	1
COLEDOCODUDENO ANASTOMOSIS	1	1	0	0
ANASTOMOSIS T-T DE COLEDOCO	2	1	1	
PLASTIA DE VIAS BILIARES	4	1		
DILATACION	1			
TOTALES	10	5	5	3

## CONCLUSIONES.

Del presente estudio se obtuvieron las siguientes conclusiones:

1.- La reparación de la vía biliar debe ser llevada a cabo por un cirujano con experiencia en este tipo de intervenciones, ya que la morbilidad es muy alta cuando no se domina la técnica y la necesidad de reintervenciones es frecuente.

2.- La mejor conducta en caso de intervenir a un paciente y no poder llevar a cabo la reparación es tratar de drenar la vía biliar y la cavidad peritoneal para evitar acúmulos de bilis y formación de abscesos que impidan la reparación a corto plazo.

3.- El mejor medio para hacer el diagnóstico de una estenosis de la vía biliar es la colangiografía percutánea con aguja de Chiba, ya que nos da una idea de la morfología de los conductos intrahepáticos y de la porción proximal de la lesión de los conductos extrahepáticos, lo que permite planear la técnica quirúrgica en el preoperatorio. Otra técnica que se ha reportado como útil, ha sido la colangiografía retrógrada endoscópica, sin embargo tiene la desventaja de que únicamente visualiza la porción distal de la lesión.

4.- Los mejores resultados se obtuvieron con la hepatoyeyuno anastomosis en Y de Roux, por lo que podría ser la técnica de elección, aún en los casos en que se lleva a cabo una reparación primaria de una sección del conducto colédoco como lo han sugerido algunos autores, ya que han observado mejores resultados a largo plazo que con las anastomosis terminales.

5.- El tiempo de permanencia de la sonda influyó poco en los resultados obtenidos, ya que fué muy variable y no se observó relación directa con el resultado final. Opinamos -- más bien que el tiempo en que se debe mantener la sonda como férula está en relación al calibre de la anastomosis, ya que entre menor sea éste requerirá mayor tiempo de intubación y viceversa. Por lo general, el tiempo que se mantuvo la sonda fué de 2 a 6 meses y nunca más de un año.

6.- La vía transhepática para extracción de las sondas de ferulación es muy útil pero se debe recordar que no está exenta de complicaciones, como la que se observó en uno de los casos en que ocurrió erosión de la arteria hepática - derecha, con sangrado masivo que requirió una intervención - urgente.

7.- Los resultados finales de una cirugía para reparar una estenosis de la vía biliar va a estar influido por - factores múltiples como la experiencia del cirujano, la longitud del conducto proximal a la lesión, el calibre del mismo, la posibilidad de llevar a cabo una anastomosis mucosa a mucosa sin tensión y la técnica quirúrgica empleada.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Cameron, J.L.: Long term tranhepatic intubation for hilar hepatic duct strictures. Ann. Surg. 183: 488, 1976.
- 2.- Moorhead, D.T. and Warren, K.W.: Patrones cambiantes - en cirugía de la vesícula biliar, conductos biliares e hígado. Clin. Quir. Nort. Am. 56: 649, 1976.
- 3.- Warren, K.W.: Reparación de las estenosis benignas de los conductos biliares. Clin. Quir. Nort. Am. 54: 617,- 1975.
- 4.- Guarner, V.: Un siglo de cirugía abdominal. La evolución de su proceso creativo. Gaceta Médica de México. - 113: 439, 1977.
- 5.- Brasch, J. y Guarner, V: Progresos recientes en Cirugía. Ciclos sobre el avance continuo de la Medicina. Instituto Mexicano del Seguro Social. 1978.
- 6.- Way, L.W. and Dunphy, J.E.: Biliary stricture. Am. J. - Surg. 124: 267, 1972.
- 7.- Hermann, R.E.: Diagnosis and management of bile duct -- strictures. Am. J. Surg. 130: 519, 1975.
- 8.- Warren, K. W.: Facts and fiction regarding strictures - of the extrahepatic bile ducts. Ann Surg. 159: 996, 1964.
- 9.- Lonmire Jr., W. P.: Early management of injury to the - extrahepatic biliary tract. JAMA. 195: 111, 1966.
- 10.- Cameron, J.L.: Modifications of the Longmire procedure. Ann. Surg. 187: 379, 1978.

- 11.- Lane, C.E. and cols.: Long term results of Roux-en-Y - hepatocholangiostomy. Ann. Surg. 177:714, 1973.
- 12.- Wexler, M.J. and Smith, R.: Jejunal mucosal graft: a suturless technique for repair of high bile duct strictures. Am. J. Surg. 129: 204, 1975.
- 13.- Glenn, F.: Iatrogenic injuries of the biliary ductal system. Surg. Gynecol. Obstet. 146: 430, 1978.
- 14.- Mc Allister, A.J. and cols.: Biliary stricture: A continuing study. 132: 567, 1976.
- 15.- Stone, R.M. and cols.: Bile duct injury Result of repair using a changeable stent. Am. J. Surg. 125: 253, - 1973.
- 16.- Hillis, T.M.: Surgical injury of the common bile duct.- Am. J. Surg. 134: 712, 1977.
- 17.- Elias, E. and cols. A randomized trial of percutaneous transhepatic cholangiography with the Chiba needle versus endoscopic retrograde cholangiography for bile duct visualization in jaundice. Gastroenterology. 71: 439, - 1976.
- 18.- Blumgart, L.E.: Biliary tract obstructions: new approaches to old problems. Am. J. Surg. 135: 19, 1978.
- 19.- Bordley, J.: Causes for 340 reoperations on the extrahepatic bile ducts. Ann. Surg. 189: 442, 1979.
- 20.- Williams G.R. Experiences with surgical reconstruction of the hepatic ducts. Ann. Surg. 179: 540, 1974.
- 21.- Brasch, J. and cols.: Progress in biliary stricture repair. Am. J. Surg. 129: 34, 1975.

- 22.- Brasch, J. and cols.: Segmental obstruction of the bile ducts Surg. Gynecol. Obstet. 134: 915, 1972.
- 23.- Lindenauer, M.: Surgical treatment of bile duct strictures. Surgery. 73: 875, 1973.
- 24.- Menguy, R. and Max. M.H.: Influence of bile on the canine gastric antral mucosa. Am. J. Surg. 119: 177, 1970.
- 25.- Warren, K.W.: Hepaticogastrostomy: Ulcerogenic preparation or therapeutic alternative. Ann. Surg. 181: 5, - - 1975.
- 26.- Stefanini, P. and cols.: Roux-en-Y hepaticojejunostomy: A reappraisal of its indications and results. Ann. - - Surg. 181: 213, 1975.
- 27.- Hertzner, N.R. and cols.: The use of the T-tube splints in bile duct repairs. Surg. Gynecol. Obstet. 137: 413, - 1973.
- 28.- Ham, J.M. and Sorby, W.: Measurement of stoma size following choledochoduodenostomy by transduodenal cholangiography. Brit.J. Surg. 60: 940, 1973.
- 29.- Kolff, J.: Silastic T-tube splints for biliary repair.- Am. J. Surg. 129: 236, 1975.
- 30.- Warren, W.K. and cols.: Use of the modified Y tube - - splints in the repair of biliary strictures. Surg. Gynecol. Obstet. 134: 665, 1972.
- 31.- Torres, V.F. and cols.: Anastomosis biliodigestivas con sondas transhepáticas. Cirugía y Cirujanos. 46: 153, - 1978.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**<sup>49</sup>

- 32.- Moosa, A.R. and cols.: Reconstrucción de las estrecheces de la parte alta de las vías biliares mediante intubación transhepática. Clin. Quir. Nort. Am. 56: 73, - - 1976.
- 33.- Quijano, N. y Campuzano, M.: La estenosis cicatricial - del colédoco. Nuevo método para la colocación de una férula biliar. Rev. Invest. Clin. 9: 87, 1957.