

11209  
2 of 12



# Universidad Nacional Autónoma de México

División de Estudios Superiores  
FACULTAD DE MEDICINA

LA CIRUGIA DE LA VESICULA Y DE LAS VIAS BILIARES  
REVISION DE LA LITERATURA Y PRESENTACION DE 250 CASOS

## Tesis de Postgrado

Para obtener la Especialidad en  
CIRUGIA GENERAL

present a

DR. ANTONIO HERNANDEZ MARTINEZ

HOSPITAL GENERAL 1o. DE OCTUBRE  
México, D. F. 1983



FALLA DE SERVICIO



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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

	PAGINA
I.- HISTORIA. . . . .	1
II.- EMBRIOLOGIA. . . . .	7
III.- ANATOMIA. . . . .	8
IV.- ENFERMEDAD CALCULOSA VESICULAR. . . . .	25
a) Colecistosis. . . . .	28
b) Colecistitis aguda. . . . .	29
c) Colecistitis crónica. . . . .	35
d) Coledocolitiasis. . . . .	40
e) Colangitis. . . . .	43
V.- PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS. . . . .	49
a) Colangiografía transoperatoria. . . . .	49
b) Esfinterotomía. . . . .	54
c) Esfinteroplastia. . . . .	56
d) Coledocoduodenoanastomosis. . . . .	57
VI.- CASUISTICA. . . . .	58
VII.- COMENTARIOS. . . . .	69
VIII.- BIBLIOGRAFIA. . . . .	80

## HISTORIA.

La moderna cirugía de la vesícula y de las vías biliares ha evolucionado a raíz de la investigación científica y avances en las técnicas de la cirugía. Datos históricos prueban que se tuvo un temprano conocimiento del hígado y del aparato biliar, aunque no se llegó a entender la correlación entre su estructura y su función. Las primeras deducciones de Galeno fueron incorrectas en esta área, y constituyen la base de muchas equivocaciones futuras. La mayor parte de los investigadores de la Historia de la Medicina asignan a Donato y Gentile de Foligno el mérito de haber sido los primeros en dar una descripción correcta de los cálculos biliares. Se acepta generalmente que Sydenham y Glisson, fueron en parte los primeros que describieron los síntomas asociados con los cálculos biliares. Vesalio, Bonet y Schenk añadieron información precisa sobre los cálculos biliares y sus consecuencias. Los descubrimientos de éstos hombres probaron los conceptos erróneos relativos a la enfermedad biliar. (51)

Los intentos de intervención quirúrgica para ésta enfermedad fueron mínimos hasta poco antes del siglo XX. La primera colecistolitotomía fué realizada de manera satisfactoria por Joenasio en 1676, al extraer 3 cálculos de una fístula biliar espontánea. Petit en 1734 demostró que los cálculos podían ser extraídos con seguridad de la vesícula siempre que dicha estructura estuviera fijada a la pared abdominal anterior mediante adherencias. (51)

La primera colecistostomía opcional fué llevada a cabo por Bobbs en 1867. Posteriormente, varios eminentes cirujanos como Sims, Tait y Kocher publicaron reportajes acerca de una colecistostomía definitiva. (51)

Un gran avance tuvo lugar en 1882 con el primer informe de una colecistectomía electiva publicada por Karl Langenbuch. Algunos historiadores opinan que Courvoisier informó que había realizado ya una colecistectomía antes del informe de Langenbuch. Para 1890 Courvoisier ya había realizado la colecistectomía a 47 pacientes. En 1882 Von Winwarter realizó una colecistoyeyunoanastomosis por obstrucción del colédoco. -- Courvoisier en 1890 realizó con éxito la primera coledocotomía. En 1891 Sprengel realizó la primera coledocoyeyunoanastomosis. W. J. Mayo dió a conocer la primera hepaticoduodenanastomosis satisfactoria en 1905. El interés por la cirugía biliar en ése tiempo dió como resultado un importante incremento en las intervenciones directas sobre la vesícula, pero todavía se manifestaba una gran resistencia para operar sobre el conducto biliar común. (51)

Dos grandes contribuciones posteriores a la evolución de la cirugía del aparato biliar fueron los Rayos X y la vitamina K. Graham y colaboradores desarrollaron un método radiológico para diagnosticar la enfermedad vesicular antes de operar, específicamente la colecistografía oral, que fué seguida por la introducción de la colangiografía intravenosa y la percutánea. La vitamina K fué usada en el tratamiento de problemas hemorrágicos asociados con la ictericia. Como resultado de los estudios realizados por Dam y Quick, los cirujanos fueron capaces de diagnosticar y combatir el efecto causante de éstas tendencias hemorráparas. Con éste y otros adelantos, tales como una superior anestesia y transfusión de sangre, -- han llegado a ser tan comunes e importantes en las operaciones de la región biliar, aún en mayores de 60 años. (51)

Respecto a las anomalías de la vía biliar, el padre de la cirugía biliar Courvoisier reportó 25 casos de agenesia de la vesícula en 1890.<sup>(43)</sup> Gerwing y colaboradores revisaron la literatura desde 1947 a 1960 encontrando 139 casos auténticos.<sup>(15)</sup> En 1958 Skilboe<sup>(66)</sup> reportó el primer caso de vesícula triple en el hombre. Esta anomalía no es difícil de encontrar en animales. Beluffi en 1939 reportó un caso de divertículo congénito en el fondo de la vesícula. Knetsch en 1952 describió los hallazgos radiológicos de 3 casos de vesícula multiseptada. - Kear reportó una vesícula encontrada en el lado izquierdo de un paciente, durante una laparatomía exploradora en 1902. Posteriormente otros autores como Henley y Mayo reportaron otros 4 casos.<sup>(43)</sup>

McNamee, en 1954 reportó el primer caso de vesícula intrahepática. Wendel describió el primer caso de torsión de una vesícula flotante en 1898.<sup>(42)</sup>

En 1892, Naunym llevó cálculos de colesterol de humanos a vesículas de perros, a los que reoperó 1 o 2 meses después encontrando que habían desaparecido, los cálculos eran tan grandes que difícilmente podrían pasar a través del cístico, por lo que concluyó que habían desaparecido. Estudios posteriores han demostrado que vesículas de animales como perros, gatos, cerdos, monos y ovejas poseen bilis menos saturada que en los humanos.<sup>(42)</sup>

Virchow, en 1857 fué el primero en describir la presencia de material lipóideo en el epitelio de la vesícula obtenido de exámenes postmortem.<sup>(42)</sup>

En 1896 Haunym reportó que había una marcada concentración de ésteres de colesterol en la bilis de muchos pacientes con colecistitis litiásica. McCarty fué el primero en utilizar el término de "vesícula de frambuesa o de fresa" y Mentzer fué el primero en usar el término de "colesterosis".<sup>(42)</sup>

Stolz (1901), Lobinger (1908) y Cottam en 1917 reportaron los primeros casos de colecistitis enfisematosa (sinónimos: colecistitis aguda gaseosa, neumocolecistitis aguda, p<sub>o</sub> neumocolecistitis o flemón gaseoso de la vesícula).<sup>(34)</sup>

Garlock y Hurwitt en 1951 reportaron 20 casos comprobados por Laparatomía, de un cístico remanente como causa de -- síndrome postcolecistectomía.<sup>(22)</sup>

Es importante recordar que en 1681 Glisson describió la anatomía y fisiología del colédoco distal con una gran exactitud. Estableció que "el retorno dentro del colédoco se previene no solamente por las fibras anulares del esfínter de Oddi sino también por la forma inclinada de dicho conducto, - hasta que la bilis se acumula y provoca la abertura del mismo". Casi 300 años más tarde nuestro conocimiento sobre el colédoco terminal no ha sido grandemente ampliado.<sup>(42)</sup>

McBurney realizó la primera esfinterotomía en 1891 que - le permitió extraer un cálculo del colédoco. Cuatro años más tarde, Kocher, realizó la maniobra que lleva su nombre, que - consiste en liberar el duodeno, hizo una duodenotomía y extrajo un cálculo del colédoco distal impactado en el ampulla de Vater.<sup>(42)</sup>

La esfinterotomía fué utilizada en un inicio por Archibald para tratar la pancreatitis recurrente en 1932. La esfinteroplastia se desarrollo en 1951 en un intento por mejorar los malos resultados que habfan sido obtenidos con la esfinterotomía en el tratamiento de la pancreatitis recurrente. (73)

La coledocoduodenostomosis latero-lateral, entre el colédoco y la primera porción del duodeno fué introducida por Rie del en 1892 y popularizada en los Estados Unidos de Norteamérica por los reportes de Madden. (33)

La colangiografía percutánea fué primeramente descrita por los Médicos Vietnamitas y Franceses, Huard y Do-Huan-Hop en - 1937 en Hanoi. Los mayores avances ocurrieron con la introducción del medio de contraste hidrosoluble y con el intensificador de imágenes y la fluoroscopia. Fué hasta 1974 que el profesor Okuda de la Universidad de Chiba introdujo la aguja que lle va su nombre para la realización de una colangiografía transhepática percutánea. (52)

La colangiografía transoperatoria fué introducida por Miri zzi en 1932. (14)

El uso de un instrumento para visualizar el colédoco fué - reportado por McIver en 1941. (89)

Caroli en Francia fué el primero en reportar sus experiencias con el uso de la colangiomatometría en 1946. (63)

Mazzariello en 1966 inicia la extracción de cálculos residuales en colédoco con la canastilla de Dormia a través de un -



tracto fistuloso que deja la sonda en T. Después de 14 años - de experiencia con éste método en el Hospital de Rivadavia en Argentina y después del tratamiento de 1,000 pacientes, este autor ha convencido que su procedimiento constituye la solución ideal para la extracción de los cálculos residuales. Sus reportes revelan casi un 100% de éxito con una excelente evolución e insignificante morbilidad. (46,47)

## EMBRIOLOGIA

El hígado y la región biliar comienzan como un divertículo en la pared ventral del intestino primitivo anterior. Este divertículo es endodérmico en principio y se halla rodeado de mesénquima. El divertículo se divide en una porción proximal y otra distal, la primera llega a convertirse en el hígado y los conductos hepáticos y la última dará lugar a la vesícula y al conducto cístico. El área entre estas dos porciones da origen al conducto biliar común. (22,51)

Al igual que en muchas regiones del aparato digestivo, el contenido de estos órganos es endodérmico mientras que el material que los envuelve es mesodérmico. Estos divertículos son en un principio tubos huecos, pero llegan a obliterarse por la rápida proliferación celular. Posteriormente se convierten en canales huecos a medida que se forman las vacuolas. Cuando el proceso de vacuolización no se desarrolla, el resultado es el diagnóstico clínico de atresia. Clínicamente, las atresias requieren de atención inmediata. La vacuolización incompleta es también motivo de formación septal de la vesícula y de los conductos. (51)

Los primeros indicios del esfínter de Oddi ocurren cuando el embrión alcanza una longitud aproximada de 26 mm. Capas concéntricas de células mesenquimatosas nacen su primera aparición al final del colédoco y del conducto pancreático. El siguiente paso es la diferenciación de las células en musculares concéntricas independientes de la musculatura duodenal. Poco a poco se introducen dentro de la mucosa de la región del ampulla y producen la eminencia llamada la papila de Vater. (22,51)

## ANATOMIA.

## VESICULA BILIAR.

La vesícula biliar está localizada en el lecho del hígado en línea con la división anatómica de los lóbulos derecho e izquierdo. Representa una bolsa que se encuentra fuera del sistema biliar extrahepático. Anatómicamente puede dividirse en: fondo, cuerpo, infundíbulo (bolsa de Hartmann) y cuello. Tiene forma de pera y aproximadamente una capacidad que varía entre 30 y 50 cc. El fondo representa la parte redondeada y cerrada que en su parte final llega hasta la parte marginal del hígado, atrás de la punta del cartílago costal derecho, contiene gran cantidad de músculo liso, en contraste con el cuerpo - que contiene fibras elásticas. El cuerpo se une al cuello que tiene forma de túnel y se conecta con el conducto cístico. El cuello de la vesícula tiene un estrangulamiento que da lugar - al llamado infundíbulo o Bolsa de Hartmann. (13,26)

La pared de la vesícula es de músculo liso y de tejido fibroso, la mucosa tiene epitelio columnar que contiene colesterol y glóbulos de grasa. El moco secretado dentro de la vesícula se origina en las glándulas tubulares alveolares y en las células globulares de la mucosa de la bolsa de Hartmann o del cuello. (13,26)

La vesícula recibe irrigación de la arteria cística, que normalmente es rama de la arteria hepática derecha, se encuentra por detrás del conducto cístico, de aproximadamente 2 mm. de diámetro y pasa a una variable distancia. (26)

En los libros de texto se menciona al triángulo de Calot como el área mas crítica desde el punto de vista quirúrgico y-

cuyos límites son: El hígado que forma la base y los conductos hepático común y el cístico que se juntan para formar el vértice. Dentro de éste triángulo generalmente se encuentra la arteria cística y el ganglio centinela. (26)

Los nervios de la vesícula provienen del plexo celíaco y se unen a lo largo de la arteria hepática. Los nervios motores son fibras postganglionares del ganglio celíaco. Las fibras preganglionares simpáticas se encuentran a nivel de T8 y T9. La sensibilidad está dada por fibras de los nervios simpáticos que pasan hacia el plexo celíaco a través de las raíces posteriores de T8 y T9 en el lado derecho. (13)

El cístico tiene una longitud promedio de 4 cm. y se une al conducto hepático común en ángulo agudo, estando la rama derecha de la arteria hepática inmediatamente por detrás. El conducto cístico puede tener muchas variantes que son de relevante importancia quirúrgica. (13)

El segmento del conducto cístico adyacente a la vesícula, tiene un variable número de engrosamientos de la mucosa que son referidas como las "válvulas de Heister" pero que no tienen una función valvular. (26)

#### CONDUCTOS BILIARES.

El sistema biliar extrahepático empieza con los conductos hepáticos y termina con el ampulla de Vater en el duodeno. El conducto hepático derecho es de aproximadamente 1 cm. de longitud mientras que el izquierdo es un poco más largo. El conducto hepático común se forma por la unión de los conductos derecho e izquierdo. (13, 26)

El conducto hepático común se extiende a una distancia de 3 a 5 cm. y entonces se une al conducto cístico. Las variaciones en la longitud son atribuidas a las variaciones en la localización de la unión del conducto cístico al colédoco. (13)

El colédoco empieza en la unión del hepático y del cístico; tiene una longitud que varía de 2 a 9 cm. y un diámetro -- que también varía de 0.5 a 0.9 cm.. Se estrecha en forma notable al penetrar a la pared del duodeno. Se localiza anteriormente a la vena porta y a la derecha de la arteria hepática común. (26)

El colédoco tiene 4 porciones: supraduodenal, retroduodenal, intrapancreática e intramural.

El segmento supraduodenal tiene de 2 a 4 cm. de longitud y termina por debajo del margen más alto de la porción del duodeno, en éste borde cruza una pequeña rama de la arteria pancreático-duodenal enfrente del conducto biliar común.

La porción retroduodenal, que se halla detrás del duodeno, se prolonga hasta el páncreas y la porción intrapancreática se encuentra dentro del parénquima de esta glándula.

El segmento intramural, que tiene una longitud aproximada de 1 cm. atraviesa oblicuamente la pared duodenal. Hay un estrechamiento definido en el punto en que empieza y atraviesa la pared duodenal. En algunos textos se conoce otro segmento como ampular duodenal, que es la parte que se vacía al duodeno. El grueso músculo circular de la región ampular cerca de la terminación del conducto forma un esfínter bien definido. El conducto pancreático generalmente termina próximo al esfínter de-

Oddi y puede seguir 3 patrones:

- 1.- Ser único, tanto el colédoco como el Wirsung y atravesar - independientemente el duodeno.
  - 2.- Unirse fuera del duodeno y terminar en un conducto único.
  - 3.- Desembocar el colédoco, el Wirsung y el Santorini por separado.
- (26)

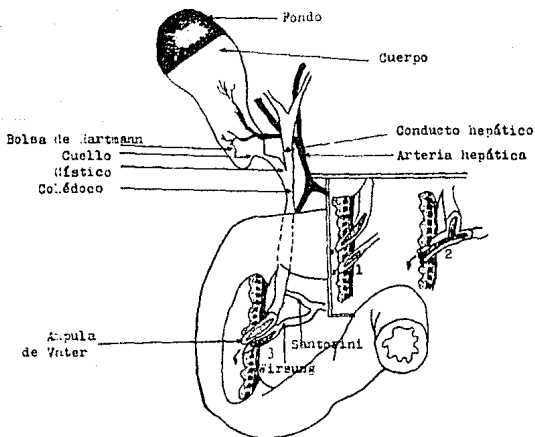


FIG. 1.- División anatómica "normal" de la vesícula y de las vías biliares. (42) pag.:981.

## ANOMALIAS ANATOMICAS.

El cirujano no solo debe de familiarizarse con los textos de anatomía de la vesícula, vías biliares y los vasos sanguíneos adyacentes, sino también con las diversas anomalías que - al mismo tiempo puedan encontrarse durante una cirugía en estas áreas.

Un conocimiento erróneo de las relaciones anatómicas de estas estructuras del pedículo hepático, aunadas a una mala visualización del campo operatorio y un mal juicio quirúrgico en casos complicados durante una colecistectomía, son las causas de las complicaciones graves como son: la lesión de las vías biliares que se traducen en estenosis, biliperitoneo, absceso-subfrénico, hemorragia y fístula biliar.

(13)  
Dowdy, en su excelente libro titulado "El árbol biliar" - comenta lo siguiente: Practicamente cada texto de cirugía biliar reconoce las frecuentes variaciones en la anatomía del árbol biliar, sin embargo la anatomía normal no existe, las disecciones han establecido un patrón común que sirve como línea de base y por ende debemos de reconocer que lo normal son las variaciones anatómicas. Las anomalías pueden ser así: de la vesícula, de los conductos biliares y de las arterias hepática y cística.

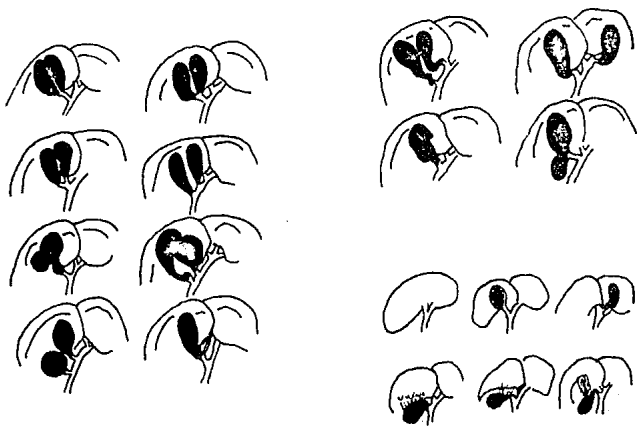
## ANOMALIAS DE LA VESICULA BILIAR. (22, 42)

Las anomalías congénitas de la vesícula se clasifican en:

- a) Alteraciones en el número: Ausencia o agenesia, doble, triple o reemplazamiento por tejido fibroso.
- b) Alteraciones en el tamaño: Gigante o rudimentaria.
- c) Alteraciones en la forma: Bipartita, bilobulada, en "gorro-frigio", con agrandamiento de la bolsa de Hartmann, septada o con divertículo.

- d) Alteraciones en la posición: Intrahepática, transversa, en el lado izquierdo, o vesícula en el lado derecho, con otra en el lado izquierdo, con desplazamiento (lumbar, ilíaca, pélvica o retroperitoneal), interposición de la vesícula - entre el conducto hepático común y el colédoco, además de ptosis de la vesícula.

FIG.2.- DIVERSAS ANOMALIAS DE LA VESICULA BILIAR. (42)





ANOMALIAS DE LOS CONDUCTOS BILIARES. (2, 6,7,13,33)

CONDUCTO CISTICO: En algunos casos el conducto cístico está ausente y cuando éste sucede el cuello o el infundíbulo se unen al conducto biliar común por medio de una amolia boca. Soerling ha realizado una amplia revisión y dice que solo se han reportado 16 casos, pero es claro que hay muchos que no han sido reportados en la literatura mundial.

Perelman ha descrito un caso de duplicación del conducto cístico. Niemeir describió un caso en que la vesícula se interponía en el conducto común y el cístico no estaba presente; el conducto común vaciaba directamente dentro de la vesícula anómala, mientras que la parte inferior del conducto biliar estaba en la parte inferior y se vaciaba directamente.

En algunos casos la parte media o la cuarta parte distal del cístico está a menudo firmemente adherida a la margen lateral del conducto hepático común, a veces se llega a adherir por tejido inflamatorio o por bandas fibrosas. Hay que recordar que el cístico se une al colédoco en un punto entre la intersección anatómica usual (13 mm. arriba del borde superior del duodeno) y del ampulla de Vater y en excepcionales circunstancias se abre a la segunda porción del duodeno separadamente.

El conducto cístico normalmente se abre en el lado derecho del conducto biliar común, pero en 8 a 10% de los casos entra en la superficie anterior o posterior de dicho conducto o termina en forma espiral alrededor del mismo. En el 15% de los casos entra en el lado izquierdo, en casos raros, dos conductos císticos pueden estar presentes, cada uno drenando separadamente.

El cístico puede drenar al conducto hepático derecho, que puede dar lugar a confusión y dañarlo durante la colecistectomía.

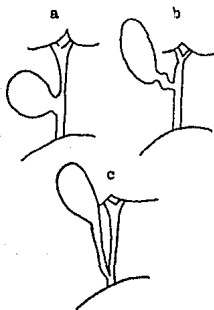


FIG. 3

- a: Ausencia del conducto cístico.  
 b: Ausencia de los conductos hepáticos derecho e izquierdo.  
 c: Baja inserción del conducto cístico.

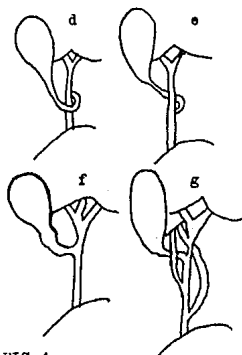


FIG. 4

- d y e: Tipos espiral del conducto cístico.  
 f: Doble hepático derecho.  
 g: Conductos hepáticos derecho e izquierdo accesorios.

#### CONDUCTOS HEPATICOS ACCESORIOS.

Un conducto hepático accesorio está presente en aproximadamente 10% y tiene el mismo tamaño que el conducto cístico y - en algunos casos puede ser mas pequeño. Una lesión no detectada de uno de éstos conductos puede producir fistula biliar o biliperitonitis y las complicaciones posteriores a éstas.

Un conducto hepático accesorio emerge a un lado de la porta, pasa en un plano posterior al triángulo de Calot, cerca -- del conducto cístico.

Pueden existir las siguientes variaciones con los conductos hepáticos accesorios:

- 1.- Drenar en el conducto cístico en el cuello de la vesícula.
- 2.- Dentro del conducto hepático derecho.
- 3.- En el lado derecho del conducto hepático común.
- 4.- En un punto cercano a la unión del conducto cístico y el hepático común.
- 5.- En el conducto hepático común abajo de la inserción del cístico.
- 6.- Dentro de la vesícula.

Como ya ha sido enfatizado, el daño de éstas estructuras sucede cuando no hay una adecuada exposición en el campo operatorio, o el cirujano tiene poca experiencia y no está habituado a identificar todas estas variantes anatómicas, que por -- otro lado, no son raras y deben tomarse en cuenta. Antes de pinzar, cortar o ligar una estructura, se debe de tener seguridad en el elemento anatómico, identificarlo correctamente y si no hay seguridad, solamente diseccionar las estructuras y referirlas en algunos casos. La colangiografía transoperatoria por punción del colédoco no solamente ayuda a identificar cálculos en el mismo sino también para identificar estructuras o las variantes anatómicas ya descritas.

Mossman en un estudio del triángulo de Calot en 147 cadáveres encontró que la arteria cística se encuentra en éste -- triángulo en el 90% de los casos, la arteria hepática derecha-

en el 82% y en el 91% de los casos en que exista un hepático accesorio.

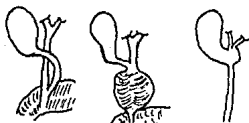
FIG.5



ANOMALIAS EN LOS CONDUCTOS BILIARES.



CONDUCTOS HEPATICOS ACCESORIOS.



BAJA INSERCIÓN  
DEL  
CONDUCTO CÍSTICO. QUISTE DE  
COLEDOCO.

INTERPOSICIÓN DE LA VESÍCULA.

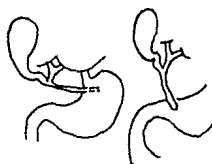
### COLEDOCO.

Si en una cirugía se encuentran alteraciones de los conductos biliares extrahepáticos, principalmente del colédoco, se deben de buscar anomalías anatómicas en los vasos sanguíneos. La malposición o duplicación del colédoco es rara y frecuentemente se encuentra en autopsias.

Se pueden encontrar 5 diferentes variaciones:

- 1.- Ectopia del colédoco. Este se vacía dentro del píloro, en el cardias o al final del estómago.
- 2.- La unión del colédoco y el duodeno es independiente del conducto pancreático.
- 3.- Bifurcación del colédoco con bocas separadas dentro del duodeno.
- 4.- Duplicación del colédoco.
- 5.- Bifurcación del colédoco, una rama entra al duodeno y otra al estómago.

FIG.6  
MALPOSICION Y DUPLICACION PARCIAL  
O COMPLETA DEL COLEDOCO.



ECTOPIA DEL COLEDOCO.

ARTERIA HEPATICA COMUN. (6,7,26)

Generalmente es rama del tronco celíaco, pero en algunas ocasiones puede provenir de la arteria gastroduodenal, la coronaria estomáquica, la mesentérica superior o la aorta. Pasa paralelamente y en la parte medial del conducto biliar común y se divide en ramas derecha e izquierda justo abajo del hígado ramificandose en el llamado árbol biliar. En el 80% de los casos cada rama se une un plano atrás del correspondiente conducto hepático. Según autores como Braasch y Gray la anatomía "normal" de las arterias del hígado y del árbol biliar se encuentran aproximadamente en el 50% de los pacientes. Las variaciones mas importantes de la arteria hepática son en su origen, número y posición.

La arteria hepática derecha proviene del tronco hepático principal en el 79% de los casos, se ramifica en el hígado pasando atrás del conducto hepático común en el 68% y por enfrente en el 12.5% de los casos. En el 21% la arteria hepática derecha se origina de la arteria mesentérica superior y casi invariablemente cuando esto sucede, pasa arriba de la porta y atrás del colédoco.

En el 3.5% de los casos hay dos arterias hepáticas derechas, una se origina de la arteria hepática principal y la otra puede derivarse de las arterias: Mesentérica superior, coronaria estomáquica, gastroduodenal, aorta o del tronco celíaco. Cuando hay dos arterias hepáticas derechas, un vaso sanguíneo pasa enfrente y el otro atrás del colédoco.

En el 2% de los casos, además de pasar atrás de los con-

ductos, la arteria hepática principal o la arteria hepática derecha también pasa atrás de la vena porta.

En algunos casos estimados entre el 3 y el 6%, la arteria hepática izquierda es una arteria que reemplaza la irrigación del lóbulo hepático derecho, ésta puede originarse de la arteria coronaria estomáquica, esplénica, mesentérica superior o de la aorta. Por supuesto puede dañarse cuando se hace una --gastrectomía total o subtotal. Una de las causas más comunes de estenosis postoperatoria del colédoco es cuando se daña este conducto al intentar pinzar bruscamente estos vasos durante una colecistectomía.

La arteria hepática derecha es dañada en forma semejante durante la colecistectomía, en las siguientes situaciones:

- 1.- Cuando pasa muy cerca y paralelamente al conducto cístico.
- 2.- Cuando forma una asa enfrente del colédoco.
- 3.- Cuando se proyecta marcadamente formando un "anillo o charnela" cercano al margen superior del cuello de la vesícula antes de que se extienda atrás de la porta.
- 4.- Cuando la vesícula tiene un mesenterio, en tales casos la arteria descansa entre éste mesenterio en su camino al lóbulo derecho del hígado.
- 5.- Cuando es rechazada fuera de su posición por una vesícula muy contraída (vesícula escleroatrófica).

Cuando ésta arteria corre a través o asciende encima del colédoco, también puede ser pinzada inadvertidamente o cortada durante una colecistectomía difícil o durante una operación de las vías biliares.

Cuando hay una amplia comunicación entre la vesícula y el conducto biliar, o cuando el cístico no es visible. La arteria hepática derecha, la cual puede estar situada atrás de la vesícula, puede lesionarse cuando el cuello está siendo pinzado y cortado. Debería de recordarse que las siguientes arterias pueden pasar anteriores a los conductos biliares: La arteria cística, la hepática derecha, la gastroduodenal y la pancreatoduodenal superior.

#### LA ARTERIA CISTICA. <sup>(16)</sup>

Nace de la hepática derecha en un 95% de los casos. En el 5% restante nace de la hepática izquierda, de la hepática común o tronco principal, desde la división de las hepáticas derecha e izquierda o aún de la mesentérica superior, gastroduodenal, el tronco celíaco o de la aorta.

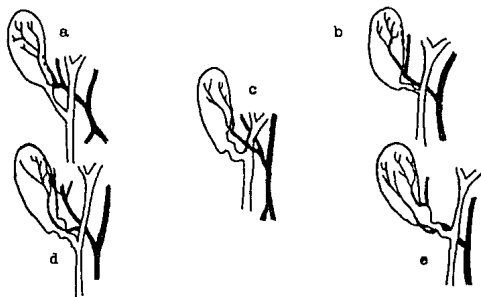


FIG.7  
Arterias hepática y cística. a) Anatomía normal. b a e) Una variedad de anomalías.



La arteria cística pasa enfrente del conducto hepático - común en el 16% de los casos, mientras que en un 84% se origina medial o inmediatamente posterior a éste conducto. En ocasiones la arteria hepática derecha es paralela al conducto -- cístico en una distancia considerable antes de que dé la rama cística.

Una arteria cística accesoria se encuentra en el 12% de los casos. En un 8% dos arterias císticas se originan de la arteria hepática derecha. En el 1% de los casos, se pueden encontrar las siguientes condiciones:

- 1.- Una arteria se origina de la arteria hepática derecha y la otra de la gastroduodenal.
- 2.- La arteria accesoria se origina del tronco hepático principal.
- 3.- Ambos vasos se originan de la arteria hepática izquierda.
- 4.- La arteria accesoria se origina de la gastroduodenal, la pancreaticoduodenal superior o de la arteria mesentérica superior.



FIG.8

ALGUNAS ALTERACIONES EN EL ORIGEN DE LA ARTERIA CÍSTICA.

Cuando se presenta una arteria cística accesoria, frecuentemente pasa enfrente del conducto hepático común. La ignorancia de la presencia de la arteria cística accesoria puede ser responsable de una severa hemorragia durante la disección preliminar en el triángulo de Calot; es así que la disección de ésta arteria debe realizarse como primer paso al realizar una colecistectomía y/o exploración de vías biliares.

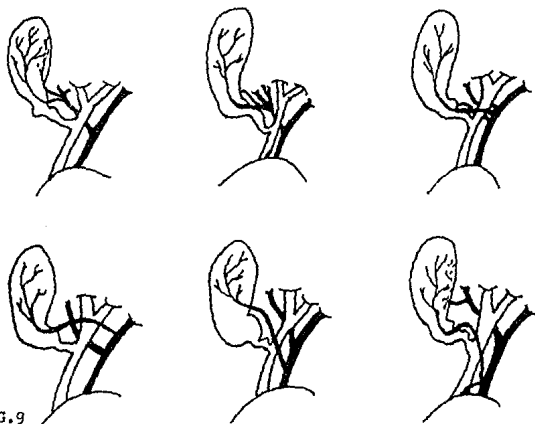


FIG.9

LA ARTERIA CISTICA Y ALGUNAS ANOMALIAS EN SU ORIGEN.

Los dibujos de abajo, muestran a la arteria cística que proviene de la arteria coronaria estomáquica, de la hepática común y de la gastroduodenal.

La arteria gastroduodenal es de importancia en la operaciones que involucran el colédoco, como en un 20% cruza en frente de la porción supraduodenal y en el 36% atravesando el borde izquierdo del conducto. En el 76% de los casos la arteria pancreatoduodenal superior, que es rama de la arteria gastroduodenal, atraviesa el extremo izquierdo del conducto biliar común.

#### DAÑO A LA ARTERIA HEPÁTICA. (42)

En ocasiones se puede lesionar accidentalmente la arteria hepática y en los casos en que sea reconocida durante la cirugía, su reparación debe hacerse de inmediato. Si tal reconstrucción es imposible y si parte de la irrigación arterial está intacta, se recomienda la resección de la porción infartada del hígado.

Si se sospecha una oclusión de la arteria hepática en el postoperatorio, está indicada una reexploración quirúrgica. Si esto no es posible, se deben administrar antibióticos de amplio espectro a dosis masivas, transfusiones y oxígeno hiperbárico.

Debe de tenerse en cuenta que la vena porta proporciona el 80% de la irrigación del hígado y la arteria hepática el 20%. La ligadura u oclusión de la arteria hepática se utiliza en casos de CA primario del hígado como tratamiento paliativo. Así que la reoperación en caso de que se sospeche obstrucción de la arteria hepática solo debe realizarse en casos de insuficiencia hepática severa.

### ENFERMEDAD CALCULOSA VESICULAR. (21)

La enfermedad es tan común que se presenta en aproximadamente 20% de las mujeres por arriba de los 40 años, en el hombre la incidencia es mas baja pero a medida que se incrementa la edad, en la década de los sesentas o setentas llega a tener la misma proporción. En los niños y recién nacidos la enfermedad llega a ser una curiosidad.

Las operaciones del árbol biliar, son en su mayoría por cálculos; la colecistectomía y la coledocolitotomía, son las operaciones mas comunes hoy en día.

Tipos de cálculos: Los cálculos están formados por constituyentes de la bilis, las características de ellos dependen del predominio de las sustancias que se encuentran normalmente en la bilis como: colesterol, ácidos biliares, pigmentos biliares, proteínas, carbonato, fosfato, calcio, sodio, potasio y enzimas como la glucoronidasa y fosfatasa. La cristalización se lleva a cabo mas frecuentemente en la vesícula. Los cálculos primarios de los conductos biliares son raros y a menudo son litos formados primordialmente en la vesícula.

Clasificación de los cálculos: Se dividen en 3 grupos: De colesterol, de pigmentos y mixtos. De acuerdo a ésta clasificación, aproximadamente el 10% son cálculos de colesterol, -- del 75 a 80% son mixtos y el resto, o sea el 15% son de pigmentos. Esta clasificación es puramente didáctica, ya que -- con los estudios bioquímicos actuales de cromatografía y radioinmunoensayo, se identifican ácidos biliares, proteínas, -- carbonatos y fosfatos en cálculos que inicialmente se decían eran de colesterol.

La forma y el color varían y el análisis del centro indica el origen del cálculo.

En cuanto a forma y tamaño pueden ser: únicos o múltiples, pequeños o grandes, redondos, de forma de coral, facetados etc.. Estas características son expresión del medio ambiente en que se desarrolló dicho cálculo, por ejemplo: Un cálculo único de colesterol se considera que es de "estasis"; cálculos múltiples y pequeños, por lo general son secundarios a infección.

Existen diversas teorías para la formación de los cálculos y se mencionan las siguientes:

- 1.- La dieta<sup>(39)</sup>: En países de medio socioeconómico bajo con pobre ingesta de proteínas y vitaminas, así como la ingesta de gran cantidad de carbohidratos, la incidencia de litiasis vesicular es alta. Hay nuevas evidencias que las dietas de alto residuo pueden influenciar la motilidad intestinal, así como proporcionar una pérdida del colesterol lo que ayuda que la bilis no sea litogénica.
- 2.- Infección: La teoría mas vieja para la formación de cálculos es aquella que sostiene que los núcleos de los cálculos, o el punto de comienzo del mismo, surge de un exudado inflamatorio, una exfoliación celular o la presencia de bacterias en la bilis. La tesis de Raunyn que dice "no infección no cálculos", fué cambiada por Hovsing- "todos los cálculos comienzan con los pigmentos" y por Kochhoff que proclama "los cálculos primarios se forman -

en un medio ambiente aséptico, como resultado de una estasis biliar". Esta última teoría es refutada, pues los estudios histológicos muestran las vesículas con enfermedad inflamatoria. Algunos parásitos como las larvas de *Ascaris lumbricoides* y de *Clonorchis sinensis* que causan colangiohepatitis asociada a litiasis y forman el centro de algunos cálculos.

- 3.- Cuerpos extraños: Como las suturas inabsorbibles utilizadas en operaciones de las vías biliares, pueden ser el origen de la formación de los cálculos.
- 4.- Estasis biliar: Como sucede mas frecuentemente los últimos 3 meses del embarazo.
- 5.- Anticonceptivos: Se ha notado una gran incidencia de litiasis vesicular en las mujeres que toman anovulatorios.
- 6.- Trastornos funcionales: La bilis hepática es alcalina y la bilis de la vesícula es ácida, la estasis y la infección aumentan la acidificación de la bilis en la vesícula, la precipitación de los complejos colesterol-ácidos biliares ocurre mas frecuentemente cuando se presenta éste fenómeno, los cuales se precipitan junto con calcio, lecitina y colesterol formando una bilis cremosa estéril conocida como bilis lamosa.
- 7.- La vagotomía troncular:<sup>(57)</sup> En estudios retrospectivos han demostrado que a largo plazo, los pacientes sometidos a dicho procedimiento, hacen litiasis en un 23% de los casos.

#### DISOLUCION DE LOS CALCULOS.<sup>(1,70)</sup>

Hipotéticamente se han utilizado sustancias como el ácido quenodexosicólico por vía oral para la disolución de los --

cálculos, pero se requiere que éstos sean opacos y en vesículas que funcionen adecuadamente. La dieta rica en lícitina, también se ha sugerido, los anticonceptivos se contraindicaron y la dieta de alto residuo se recomienda. En la práctica esto no es recomendable y solo se ha logrado una discreta reducción del tamaño de los cálculos en aproximadamente 30 a 40% de los casos y durante el tratamiento se ha visto la presentación de diarrea y alteración hepática.

Otros autores han utilizado el éter, administrado directamente en el colédoco a través de una sonda en T para disolver los cálculos residuales. Este es el método de disolución más efectivo, pero tiene el inconveniente de que produce colangitis severa, por lo que cayó en desuso.

Se han utilizado otros procedimientos también a través de la sonda en T, como el ácido cítrico y la heparina; con la ventaja de que estas sustancias no provocan colangitis.

#### COLECISTOSIS. (76)

También llamadas colecistopatías pueden producir síntomas indistinguibles de la colecistitis litiasica y en esta entidad se incluyen: la colesterosis, colecistitis glandular-proliferativa, colecistitis acalculosa, inflamación catarral de la vesícula, vesícula en "gorro frigio" o adenoma de la vesícula. El tratamiento es la simple colecistectomía que desaparece los síntomas y evita las complicaciones.

La colecistitis aguda enfisematosa es una infección severa de la vesícula caracterizada por la producción de gas den-

tro de la misma, con o sin infiltración perivesicular. En muchos casos el principal factor etiológico es la obstrucción -- del cuello de la vesícula o del cístico por cálculos, angulación, vasos anómalos o adenomegalias, que condicionan una irrigación defectuosa, con la consiguiente producción y reproducción de las bacterias anaerobias (como el *Clostridium perfringens* en la mayoría de los pacientes). Muchos de éstos pacientes son diabéticos y en éstos las bacterias pueden propagarse rápidamente a estructuras vecinas. Los hombres son afectados -- mas frecuentemente en una proporción de 3:1, el promedio de -- edad es de 67 años. Generalmente se encuentra fiebre elevada, dolor en hipocondrio derecho intenso, masa palpable en ése sitio, leucocitosis de 20,000 o más, la ictericia es rara y la -- diabetes mellitus está presente en aproximadamente 20% de los -- pacientes. En la radiografía simple de abdomen se observa gas en tejidos adyacentes y en la vesícula misma, además de neumobilia. (34)

#### COLECISTITIS AGUDA. (43)

En el adulto, el 95% de los casos la causa mas frecuente -- de colecistitis aguda es la obstrucción del cuello de la vesícula o del cístico por cálculos. Esto se ha confirmado en el -- examen postmortem o en la cirugía. En el 5% de los casos la -- colecistitis es alitiásica y se debe de pensar en una infección causada por diseminación hematógena, o inflamación provocada por algunas drogas como: los barbitúricos, antifímicos, -- alfametildopa, que pueden causar tanto colecistitis como hepatitis. El gérmen mas frecuente productor de colecistitis alitiásica es la salmonela. En el niño la relación de colecistitis litiásica y alitiásica es inversa a la del adulto.



Clinicamente se presenta en forma súbita, en muy raras ocasiones el inicio es insidioso, como un cólico biliar, caracterizado por dolor en cuadrante superior derecho del abdomen, pero en ocasiones es difuso y localizado en epigastrio referido a ambos lados de la escápula. Se presenta además náusea, vómitos, aumento de la temperatura y del pulso. El dolor llega a ser tan intenso, que interfiere con los movimientos de la ventilación pulmonar. Todo lo anterior es característico de un cuadro de colecistitis aguda en etapa temprana.

Al final de las 48 horas después de instalado el cuadro agudo (período crítico), pueden suceder cualquiera de éstas -- dos situaciones: desimpactación del cálculo, o bien una complicación como empiema, gangrena, perforación y peritonitis.

Las manifestaciones clínicas después de las primeras 48 horas son muy variables y pueden ser engañosas. No es raro encontrar una complicación seria en ausencia de signos y síntomas que apuntarían a una grave condición patológica de la vesícula.

En etapas tempranas de la enfermedad, la vesícula está -- distendida, congestiva e inflamada. Sus paredes están engrosadas, edematosas y friables; la mucosa está también inflamada, hemorrágica o ulcerada, de color rojo o marrón y puede mostrar áreas de necrosis. Su contenido puede ser de uno o mas cálculos, la bilis puede ser clara "bilis blanca", mucopurulenta o de color café oscuro producto de la descomposición de la sangre, bacterias y leucocitos.

Los microorganismos que se cultivan con mayor frecuencia-

son: *E. coli*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Clostridium welchii*, *Streptococo fecalis* y *Stafilococo aureus*. En algunos de los casos fulminantes puede ser aislado el *Clostridium perfringens* u otros anaerobios.

Es frecuente la hepatomegalia, mostrando un hígado congestivo de color café amarillento, con sus bordes redondeados y extremadamente friable. Pueden estar adheridas a la vesícula las estructuras adyacentes como el epiplón mayor, el colon, el estómago y duodeno. Si no se ataca el proceso inflamatorio, se pueden presentar complicaciones: como la gangrena que se puede presentar en el 10% de los casos, con perforación y formando un absceso bien delimitado o bien una peritonitis generalizada, cuya incidencia es alrededor del 3%.

Hay 3 tipos de perforación de la vesícula:

- 1.- Perforación aguda: En éstos casos la bilis gotea libremente a la cavidad abdominal debido a falta de adherencias protectoras, su pronóstico es grave, especialmente en pacientes mayores de 60 años.
- 2.- Perforación subaguda: En éstos casos la vesícula está rodeada por un absceso que está sellado por adherencias sin contaminar las otras estructuras de la cavidad abdominal. Ocurre en el 10% de los casos.
- 3.- Perforación crónica: En éstos casos existe una comunicación fistulosa entre la vesícula y otras vísceras, generalmente el duodeno, el ángulo hepático del colon o el colédoco. Esta situación ocurre en aproximadamente 1% de todos los casos de colecistitis crónica litiasica. En dichos casos es frecuente la asociación con ileo biliar. (36,44)

Las siguientes condiciones patológicas deben ser consideradas en el diagnóstico diferencial de una colecistitis aguda:

- 1.- Úlcera péptica perforada.
- 2.- Apendicitis.
- 3.- Pancreatitis aguda, absceso pancreático o pseudoquistes infectados.
- 4.- Obstrucción intestinal o estrangulación.
- 5.- Trombosis mesentérica.
- 6.- Pielonefritis.
- 7.- Salpingitis o ruptura de piosalpinx.
- 8.- Hepatitis aguda.
- 9.- Infarto al miocardio.
- 10.- Insuficiencia cardíaca congestiva.
- 11.- Neumonía del lóbulo inferior derecho.
- 12.- Coleoquitis esclerosante aguda asociada con enfermedad de Crohn o colitis ulcerativa aguda en casos raros.

Para los pacientes con colecistitis aguda existen dos formas o conductas que el cirujano debe adoptar y es una de las controversias que se presentan frecuentemente.

Cuando se diagnostica la colecistitis aguda hay que hospitalizar inmediatamente al enfermo, dejarlo en ayuno, colocar sonda nasogástrica, utilizar analgésicos, antiespasmódicos o antibióticos si el diagnóstico es claro, en el caso contrario debe manejarse como un síndrome abdominal agudo en cuya condición están prohibidos.

El término de "operación temprana" es cuando la cirugía se lleva a cabo entre las 12 y 48 hrs. después de la admisión del-

paciente al hospital. Cuando el cirujano ha tenido tiempo suficiente para establecer el diagnóstico, evaluar el riesgo de la intervención quirúrgica, restablecer el balance adecuado de líquidos y electrolitos y corregir otras alteraciones, así como la valoración cardiológica y anestésica. Generalmente se acepta que la colecistectomía temprana es el tratamiento de -- elección de la colecistitis aguda en la mayoría de los pacientes.

Por "operación tardía" se entiende aquella intervención quirúrgica que se pospone algunos días después del ingreso del paciente al hospital. Este retardo se indica cuando el paciente ha mostrado mejoría progresiva y la operación se realiza -- cuando los signos y síntomas sugieren que el estado inflamatorio agudo ha disminuído o está latente.

En la mayoría de los casos de colecistitis aguda la operación debería realizarse tan pronto como el manejo preoperatorio adecuado ha sido realizado. Existen bases científicas suficientes que fundamentan ésta declaración. No debe de existir prisa y no debe de omitirse ningún detalle en los cuidados y manejo preoperatorios. Pueden requerirse algunas horas para preparar a éstos pacientes y en pocos casos estará bien esperar uno o dos días hasta que estén listos para la operación. -- Esta preparación no constituye el llamado "tratamiento conservador". Sin embargo la cirugía temprana no es una cirugía de urgencia. Una vez que el paciente está preparado la cirugía -- debe realizarse, la naturaleza y extensión del procedimiento -- estará determinado por los hallazgos y por la condición general del paciente, así como la destreza y experiencia del cirujano.

Con excepción de ciertos casos, la mayoría de los autores se oponen al "tratamiento conservador o expectante" para el -- tratamiento de la colecistitis aguda, ya que en ésta enferme-- dad existen muchas diferencias entre los hallazgos clínicos y-- las alteraciones patológicas encontradas durante la laparato-- mía. Además, el tratamiento médico conservador falla en aproxi-- madamente 20% de los casos, las adherencias que se encuentran-- en ésta enfermedad son menos difíciles de disecar que las fuer-- tes adherencias en los casos tardíos y por último, la morbimor-- talidad en éstas situaciones es muy baja.

En la actualidad, el tratamiento quirúrgico de la colecis-- titis aguda, si es realizado por un cirujano experimentado y - en un medio hospitalario con todos los recursos, la mortalidad debe de ser comparable a cualquier enfermedad del tracto bi-- liar no aguda. Pero existen excepciones a ésta regla, que - - constituyen LAS INDICACIONES DE COLECISTOSTOMIA:

- 1.- Cuando es imposible identificar los conductos biliares y - todos los vasos sanguíneos importantes debido a adheren-- cias o a tejido inflamatorio, principalmente en los casos-- de coleocisto.
- 2.- Cuando la condición general del paciente sea tan grave que la utilización de anestesia general y la ejecución de una-- operación prolongada no son justificables.
- 3.- Pacientes muy obesos que presentan insuficiencia cardiopul-- monar.
- 4.- Pacientes ancianos de gran riesgo operatorio, como aque-- llos que presentan una enfermedad asociada como hiperten-- sión arterial severa, diabetes descompensada, pielonefri-- tis o insuficiencia renal o hepática.

- 5.- En los pacientes en que el ataque ha sido leve y está disminuyendo, tal y como ha sucedido en otros ataques.
- 6.- En quienes los valores de amilasa sérica están elevados, - que sugieren una pancreatitis aguda ya sea como enfermedad primaria o como complicación, la colecistectomía tiene una indicación relativa.

#### COLECISTITIS CRÓNICA. (43)

Es causada por irritación química mas infección bacteriana. Los microorganismos que mas frecuentemente son encontrados son los bacilos coliformes y estreptococos no hemolíticos. Los menos comunes son: *Proteus*, *C. welchii*, anaerobios, estafilococos y bacilos de los grupos *thiiphy* y *parathiiphy*.

Existen 5 posibles vías para la propagación de la infección:

- 1.- Ascendente o digestiva, que proviene del duodeno.
- 2.- Descendente o que proviene de los conductos biliares a la vesícula.
- 3.- Vía linfática.
- 4.- Vía hematogena.
- 5.- Por extensión de los tejidos adyacentes.

Son bien conocidos los siguientes factores predisponentes: El estancamiento de la bilis, trastornos en el metabolismo de los lípidos y del colesterol y la esferocitosis, pero los cálculos son los que primariamente causan irritación con la consiguiente inflamación.

El promedio de edad es de 48 años para las mujeres y 58 años para los hombres, con una preponderancia en las mujeres de 6 a 1.

La vesícula biliar tiene un color normal de verde mar o verde azulado, porque las paredes del órgano son transparentes y transmiten el color de la bilis que contiene. Cuando la vesícula se oprime suavemente con los dedos, se vacía completamente, sus paredes se vuelven elásticas y adquieren un color pálido o rosa salmón. Cuando la colecistitis está bien establecida, sus paredes pierden su elasticidad y se engruesan, adquiriendo un color blanco aperlado. La vesícula puede ser de tamaño normal o muy grande y tensa con presencia de cálculos y bilis cuando la impactación de un cálculo ocurre, en otras ocasiones puede ser pequeña, fibrótica, calcificada y deformada, en casos extremos puede ser solamente un cordón fibroso engrosado y conteniendo pocos cálculos.

La mucosa puede mostrar cambios inflamatorios tempranos (colecistitis catarral) o puede ser marcadamente congestiva, o ulcerada por la presión de los cálculos o cicatrizada. En pocos casos las paredes pueden estar calcificadas, esta entidad recibe el nombre de colecistitis calcificada, vesícula de porcelana, de esmalte o petrificada, esta condición es muy rara y su diagnóstico se realiza por medio de una placasimple de abdomen. La colecistectomía está indicada en esta condición. El carcinoma escirroso es observado en pocos casos de vesícula porcelanizada.

En la colecistitis crónica, la bilis puede ser de color normal o amarilla, inodora y libre de gérmenes. Pero en --

otros casos puede ser pálida u opalescente (bilis blanca), lechosa, turbia o mucopurulenta, de color café obscuro, espesa y con lodo biliar. La vesícula puede tener adherencias a los tejidos adyacentes como el píloro, la primera porción del duodeno, al ángulo hepático del colon o al epiplón mayor.

**CUADRO CLINICO:** Depende la disfunción de la vesícula causada por la inflamación o por la presencia de cálculos y en casos muy avanzados se deben a la absorción de toxinas de la vesícula enferma. Los pacientes se quejan de flatulencia y dispepsia después de las comidas, particularmente después de una comida abundante en grasas. En algunos casos hay un gran abombamiento del epigastrio asociado con eructos, la pirosis está presente en el 30% de los casos. El dolor se localiza generalmente abajo del margen costal derecho, irradiado abajo del ángulo de la escápula derecha, algunas veces en el flanco derecho, el ejercicio aumenta el dolor, por lo que éstos pacientes lo evitan y aumentan de peso.

Cuando el cálculo se impacta, se presenta dolor constante en el cuadrante superior derecho del abdomen, asociado con los llamados vómitos biliares y marcada náusea. La ictericia ocurre en el 5 al 10% de los casos en que los cálculos están limitados a la vesícula, cuando los cálculos pasan al colédoco, la ictericia ocurre en un 35 a 50%. En algunos pacientes los síntomas pueden ser vagos y los signos ausentes. En el período asintomático o de calma el examen físico es negativo, pero el signo de Murphy es positivo. Después de un ataque de cólico biliar puede presentarse rigidez y sensibilidad aumentada en el cuadrante superior derecho del abdomen y signos de irritación peritoneal a dicho nivel.



Cuando los cálculos vesiculares son descubiertos accidentalmente durante un exámen radiológico o por autopsia en pacientes que murieron por otra causa, se les llama litiasis vesicular asintomática o cálculos silenciosos. Se han estudiado a éstos pacientes, los cuales no se han operado por diversas causas, encontrando que desarrollan complicaciones serias en aproximadamente 30% de los casos. Muchas de éstas graves complicaciones como: fístula, coledocolitiasis, pancreatitis, etc. se presentan en pacientes ancianos y especialmente en quienes tienen litiasis vesicular asintomática por muchos años y que rehúsan a los beneficios de una colecistectomía. Por lo tanto, siempre que se descubren cálculos vesiculares, aunque sean asintomáticos, debe de realizarse la colecistectomía en forma electiva.

**DIAGNOSTICO:** En muchos casos la colecistitis crónica litiasica puede ser diagnosticada unicamente con los signos y síntomas que en ocasiones son muy característicos, pero otras veces la enfermedad puede confundirse con : úlcera péptica crónica, gastritis crónica, duodenitis, carcinoma de colon, tumores gástricos, pancreatitis crónica recurrente, enfermedades renales, hernia hiatal y angor pectoris.

Un diagnóstico correcto preoperatorio se obtiene empleando adecuadamente y seleccionando los siguientes exámenes:

- 1.- Placa simple de abdomen.
- 2.- Colecistografía oral.
- 3.- Colangiografía intravenosa.
- 4.- Colangiografía retrógrada endoscópica.
- 5.- Colangiografía percutánea.

- 6.- Serie esofagogastroduodenal.
- 7.- Colon por enema.
- 8.- Duodenografía hipotónica.
- 9.- BH, QS, EGO, TP, pruebas de funcionamiento hepático completas y en ocasiones determinaciones de amilasa y lipasa.
- 10.- Urografía excretora.
- 11.- Arteriografía del hígado y del páncreas.
- 12.- Gammagrafía hepática y de vías biliares.
- 13.- Ultrasonografía de vías biliares.
- 14.- Colangiografía transoperatoria.

En la placa simple de abdomen se demuestran cálculos en -- aproximadamente 15% de los casos y son cálculos que contienen -- calcio, llamados en "anillo de sello" cuyo revestimiento está -- formado de calcio y el centro formado de colesterol.

Sobre los estudios de colecistografía oral y colangiografía intravenosa, conviene aclarar ciertos términos empleados -- frecuentemente;

Vesícula excluida: Cuando no se visualiza la vesícula, pero si se ven las vías biliares, después de haber realizado uno o más estudios radiológicos por vía oral, en pacientes con historia -- de enfermedad vesicular, indican la presencia de colelitiasis -- en aproximadamente 97% de los casos.

Estudio negativo: No debe de confundirse con la llamada vesícula excluida, ya que ésta condición en que no se observa la vesícula ni las vías biliares. Esto puede suceder por las siguientes causas: Insuficiencia hepática, bilirrubinas con cifras mayores de 3 mgrs., ingesta innadecuada del medio de contraste, -

deficiente técnica radiológica, etc.. Es conveniente mencionar que cuando se solicita una colangiografía intravenosa generalmente es para descartar o comprobar alguna alteración en las vías biliares, si en éste estudio no se observa la vesícula, no quiere decir que la vesícula esté excluida ya que dicho estudio no es para visualizar la vesícula.

La SEGD es de utilidad invaluable en casos de fístulas biliodigestivas, además sirve para descartar enfermedades concomitantes como: hernia nital, úlcera duodenal, etc.

#### COLEDOCOLITIASIS. (60)

La coledocolitiasis es una de las complicaciones mas frecuentes y peligrosas de la colelitiasis. La gran mayoría de los cálculos presentes en el colédoco se forman originalmente en la vesícula, pero en algunos casos se pueden formar cálculos o concreciones de lodo biliar en el colédoco cuando hay estancamiento de bilis o infección, o en aquellos casos de colangitis supurativa en ciertos países de Asia por la infestación de los conductos biliares de los parásitos del tipo Clonorchis sinensis.

Los cálculos en el colédoco pueden ser únicos o múltiples y en la mayoría de los casos el colédoco está dilatado. Cuando los cálculos son facetados, su origen está en la vesícula, los que pasan al colédoco son muy pequeños, pero se van haciendo grandes, debido al depósito de pigmentos biliares y detritus celulares en su superficie.

INCIDENCIA: La frecuencia de coledocolitiasis es difícil de determinar con exactitud, particularmente porque muchos casos-

son asintomáticos y se descubren durante la cirugía, éste último punto es particularmente importante en relación con la edad de los pacientes, porque hay evidencia de que la frecuencia de cálculos es mayor conforme aumenta la edad del paciente. La coledocolitiasis está presente en aproximadamente 10 a 15% de los casos de los pacientes a los que se les realiza colecistectomía por colecistitis.

**PATOGENIA:** No hay duda que cálculos pequeños pasan al colédoco y de allí al duodeno, pero la anatomía intrínseca del colédoco hace poco probable lo anterior, ya que la unión coledocoduodenal tiene un estrechamiento debido a un engrosamiento en las paredes por la presencia de un músculo de fibras circulares que forman el mecanismo de esfínter de dicho conducto.

En raros casos los cálculos se impactan en la porción terminal del colédoco dan como resultado una obstrucción completa presentándose ictericia obstructiva y dando lugar a confusión con un carcinoma de la cabeza del páncreas. Lo más común es que los cálculos permanezcan en la porción amplia del colédoco y puedan moverse de arriba a abajo causando obstrucción crónica, intermitente y parcial. Cuando los cálculos son muy grandes -- pueden impactarse en la porción intrapancreática del conducto -- dando lugar a una obstrucción aguda con ictericia.

La obstrucción aguda puede ser también causada por edema de las paredes del conducto o por espasmo del esfínter de Oddi, presentándose ictericia, acolia y coluria, pero el grado de obstrucción tiende a variar con los días y la ictericia es fluctuante y desaparece en los casos cuando hay edema o espasmo.

La obstrucción crónica sucede cuando los cálculos están presentes en el colédoco por meses o años, la obstrucción es intermitente, pero es insuficiente para causar ictericia. Con el paso del tiempo los cálculos se van haciendo mas grandes debido a la adhesión de pigmentos biliares y detritus celulares - el cuando la obstrucción aguda se presenta en parte por la presencia del cálculo y en parte por espasmo del esfínter de Oddi y en algunos pacientes puede haber fibrosis debido a irritación prolongada de los cálculos en el conducto.

La obstrucción crónica generalmente produce dilatación de los conductos, aproximadamente 2 veces su calibre normal. La dilatación no solamente afecta la porción proximal de los conductos sino tambien se extiende a los conductos intrahepáticos, sin embargo esta es mas tardía y se observa con mayor frecuencia en las obstrucciones malignas y la dilatación no afecta a la parte terminal del conducto, lo que resulta de un súbito estrechamiento del conducto con la unión del segmento terminal, haciendose mas prominente que lo normal. Además, al iniciar la dilatación las paredes de los conductos se engruesan porque hay un aumento del tejido fibroso en sus paredes, en casos raros los cálculos causan ulceración y al cicatrizar dicha úlcera puede producir estenosis.

La obstrucción crónica puede causar algún grado de alteración hepática que eventualmente puede causar cirrosis biliar, pero ésto ocurre en la obstrucción por largos períodos de tiempo y lo suficientemente severa para causar ictericia como en los pacientes con estenosis del conducto. Los cambios esenciales en el hígado son los depósitos de tejido fibroso en los espacios porta que pueden propagarse alrededor de los lobuli-

llos hepáticos, además hay una proliferación de los canalículos biliares y la formación de trombos biliares en los conductos pequeños. Estos cambios pueden ser leves y reversibles - al retirar la obstrucción.

#### COLANGITIS. (60)

Una seria complicación de los cálculos en el colédoco es la infección, ésta se presenta cuando hay obstrucción ya que numerosos estudios muestran que en aproximadamente 70% de los casos se encuentran bacterias en el colédoco, las mismas que son aisladas de la vesícula, dichas bacterias no causan alteraciones manifiestas en la bilis, en los conductos biliares o en el hígado sino solo en la presencia de obstrucción, dando lugar a la llamada colangitis, con cambios inflamatorios agudos en la pared de los conductos, que se propagan a los espacios porta y en casos severos los conductos tienen bilis pura lenta y se desarrollan abscesos hepáticos.

En la mayoría de los casos la infección no produce cambios manifiestos en los conductos y también en la mayoría de los casos no hay manifestaciones clínicas que evidencien la infección solo que hay un aumento en la incidencia de complicaciones infecciosas en el postoperatorio, pero en algunos pacientes la infección produce signos clínicos característicos: Lo mas común es que inicie con fiebre, acompañada de cólico biliar y si se realiza un hemocultivo durante éste período - puede confirmarse una septicemia transitoria. Generalmente - la fiebre cede espontáneamente, pero en algunos pacientes es recurrente produciendo la TRIADA DE CHARGOT de la colangitis-supurativa aguda obstructiva.

En algunos pacientes la infección domina el cuadro clínico. Ocasionalmente los pacientes con coledocolitiasis pueden presentar fiebre intermitente, diaforesis, dolor e historia que sugiere la presencia de cálculos. En éstos casos el diagnóstico puede ser difícil, pero si se considera dicha posibilidad, se observan cambios transitorios en las enzimas (transaminasas, CPK y -- DHL) durante uno de los ataques febriles. REYNOLDS Y DARGAN fueron los primeros en describir la colangitis supurativa aguda. Esta condición resulta por la obstrucción causada por los cálculos, la acumulación de bilis infectada que lleva a la septicemia, choque y daño hepático y por tal éste estado clínico ha recibido el nombre de PENTADA DE REYNOLDS que consiste en:

- a) Dolor en cuadrante superior derecho.
- b) Fiebre.
- c) Ictericia.
- d) Confusión mental.
- e) Choque.

En casos no tratados se presenta insuficiencia renal aguda. Es una enfermedad seria y si el diagnóstico no se realiza rápidamente y se instituye un tratamiento temprano, se presenta una -- mortalidad muy elevada. Si el dolor es la característica prominente y existen antecedentes para pensar en coledocolitiasis, el diagnóstico puede ser relativamente fácil. Sin embargo, no hay antecedentes o historia previa de litiasis y si el dolor está ausente o es muy leve y el paciente al llegar al hospital tiene -- confusión mental, el diagnóstico suele confundirse con necrosis hepática aguda o un número mayor de otras enfermedades que no requieren una rápida cirugía.

Con la introducción de nuevos procedimientos diagnósticos -- como la ultrasonografía, la colangiografía retrógrada endoscópi-

ca y la gamagrafia de vías biliares se puede llegar a un diagnóstico correcto en un gran porcentaje de los casos.

Los principios terapéuticos para corregir éste problema--son:

- 1.- Administración de líquidos adecuados por vía intravenosa, para combatir el choque.
- 2.- Administración de antibióticos adecuados.
- 3.- Efectuar drenaje de la vía biliar cuanto antes posible.

CUADRO CLINICO DE LA COLEDOCOLITIASIS: Se presenta como dolor abdominal severo, que se acompaña de ictericia, acolia y coluria. Frecuentemente dicho dolor se presenta posterior a la ingesta de comidas con abundantes grasas, el dolor se ha descrito como cólico biliar, se localiza en epigastrio que se irradia - al hipocondrio derecho o a la escápula derecha. Durante el ataque agudo el paciente se encuentra en cama, diaforético, generalmente se presenta Murphy positivo. Durante un ataque típico el dolor persiste por 12 a 24 horas y al terminar, el paciente inicia con ictericia, acolia y coluria. La ictericia - es leve y el prurito es raro y desaparece paulatinamente, al - recurrir el dolor aparece nuevamente la ictericia.

En la ictericia obstructiva causada por cálculos es raro encontrar a la vesícula dilatada y palpable por el contrario, - la ictericia que se asocia a carcinoma de la cabeza del pán--creas en que éstos hallazgos son la regla (Signo de Courvoi- - sier). En ocasiones puede presentarse ictericia sin dolor y - dolor sin ictericia.



DIAGNOSTICO: El diagnóstico de la coledocolitiasis generalmente es fácil, por regla los estudios radiológicos comunes como - la colecistografía oral o la colangiografía intravenosa no se - pueden realizar debido a la ictericia. La fosfatasa alcalina - está elevada y las transaminasas pueden mostrar una ligera elevación, especialmente si existe colangitis. Cuando la ictericia disminuye, los cambios que la acompañan retornan a los normales, si la ictericia se prolonga, el tiempo de protrombina se - alarga, además si la obstrucción perdura se presenta daño hepático, que no solamente se evidencia por la elevación de las - - transaminasas sino también por disminución en la albúmina plasmática, sin embargo éstos trastornos son poco comunes debido a obstrucción por cálculos.

En el diagnóstico diferencial de la coledocolitiasis se involucra un gran número de enfermedades y depende de si la ictericia o el dolor predominan. Si la ictericia es el signo predominante debe hacerse diagnóstico diferencial entre otras causas - de ictericia obstructiva (carcinomas que involucran la parte -- terminal del colédoco), también la hepatitis viral, hepatitis - inducida por drogas y otras enfermedades que cursan con depósitos anormales en el hígado. Clásicamente la ictericia ictericia causada por obstrucción maligna es menos dolorosa y se acompaña de vesícula palpable, distendida y no dolorosa (signo de - Courvoisier). La pruebas de funcionamiento hepático son de ayuda diagnóstica, pero no siempre lo son y no debe de esperarse - mucho de ellas ya que la obstrucción de los conductos biliares-extrahepáticos se acompaña de daño hepatocelular y viceversa, - por lo tanto los mejores métodos diagnósticos son la ultrasonografía, la colangiografía retrógrada endoscópica, la colangiografía percutánea y la gamagrafía de vías biliares.

Cuando el dolor es la característica prominente, se le debe estudiar su localización y los fenómenos acompañantes. El dolor es llamado "cólico biliar" y debe de ser distinguido de una gran variedad de enfermedades que incluyen no solamente problemas abdominales sino también varias enfermedades intratorácicas. El dolor del infarto del miocardio puede confundirse frecuentemente y en éstos casos el electrocardiograma es de gran valor para diferenciar éstas dos enfermedades. Otras patologías frecuentes que semejan un cuadro de coledocolitiasis son: úlcera péptica, pancreatitis crónica y carcinoma del páncreas.

Ni la colecistografía oral ni la colangiografía intravenosa pueden ayudar en el diagnóstico diferencial en presencia de ictericia y hay que efectuarlas hasta que las bilirrubinas retornen a lo normal y a pesar de tener cifras normales de bilirrubinas la colangiografía intravenosa no debe ser aceptada como evidencia de que el colédoco no tenga cálculos.

La ultrasonografía es un método seguro para la demostración de cálculos en la vesícula y el colédoco dilatado, pero por razones físicas, es incapáz de demostrar cálculos en un colédoco de calibre normal.

La colangiografía retrógrada endoscópica es sin duda, un método seguro para demostrar coledocolitiasis, pero en general es utilizado solamente en presencia de ictericia.

La gamagrafía de vías biliares es útil cuando el paciente cursa con ictericia ya que sus resultados son positivos aún cuando haya éste estado clínico.

TRATAMIENTO: El manejo de la coledocolitiasis es quirúrgico y el método que corrige el problema es la COLEDOCOLITOTOMIA que debe de hacerse cuando se realiza la colecistectomía y por lo tanto lo mas importante durante dicha cirugía es no dejar litiasis residual en el colédoco.

Las indicaciones para realizar una exploración de vías biliares se dividen en forma arbitraria en absolutas y relativas:

Indicaciones absolutas:

- 1.- Ataque reciente de ictericia.
- 2.- Cálculos palpables en el colédoco.
- 3.- Colédoco dilatado.
- 4.- Evidencia radiológica de coledocolitiasis.

Indicaciones relativas:

- 1.- Ataques frecuentes de cólico biliar acompañado de fiebre y escalofríos.
- 2.- Historia presente o pasada de ictericia obstructiva.
- 3.- Colédoco engrosado (coledocuitis).
- 4.- Cálculos múltiples y pequeños en la vesícula y cístico dilatado.
- 5.- Sospecha de litiasis en colédoco a la palpación.
- 6.- Sedimento en la bilis aspirada del colédoco.
- 7.- Si se encuentra la vesícula vacía (sin cálculos), pero se encuentran cambios inflamatorios en ella.
- 8.- Vesícula pequeña y contraída.
- 9.- Antecedente de pancreatitis aguda o subaguda.

Se han realizado varios estudios retrospectivos como el de Waddell que al estudiar 900 pacientes y al explorar las vías biliares encontró cálculos en el 56.5% de los que presentaron un ataque reciente de ictericia, en el 55% de los casos en que el colédoco estaba dilatado y 95.8% cuando había cálculos palpables en el colédoco.

#### COLANGIOGRAFIA TRANSOPERATORIA.

Fue introducida por Mirizzi en 1932. Existen dos tipos de colangiografías:

- 1.- Preexploratoria: Antes de que el colédoco haya sido explorado.
- 2.- Postexploratoria: Después de que se explora el colédoco.

Generalmente se utiliza la canulación del conducto cístico por medio de un catéter en la colangiografía preexploratoria; existen varias técnicas, pero la mas utilizada es en la que se usa un catéter de polietileno que se pasa a través del conducto cístico, se inyecta 20 cc. de medio de contraste diluido al 25% (diatrizoato de sodio vg Hypaque), se toman dos exposiciones cuando pasan los primeros 10 cc. y al terminar. Existen muchas variaciones a ésta técnica, principalmente en lo que se refiere al número de exposiciones, la dilución del medio de contraste y en ocasiones cuando no se puede canular el cístico se utiliza una aguja para la inyección del medio de contraste. <sup>(77)</sup> Inclusive se inyectan sustancias como en nitrato de amilo administrado por inhalación o aminofilina por vía intravenosa para realizar el diagnóstico diferencial de las causas que provocan espasmo del esfínter de Oddi.

Al interpretar una colangiografía preexploratoria se debe de poner atención en los siguientes puntos:

- 1.- Si hay adecuado paso del medio de contraste al duodeno.
- 2.- Si el estrechamiento de la porción terminal del conducto se ve claramente.
- 3.- Si la porción principal del colédoco radiológicamente es menor de 12 mm. puede considerarse como de calibre normal.
- 4.- Hay que tener mucho cuidado en realizar una técnica adecuada para no introducir burbujas de aire, que se pueden confundir con defectos de llenado.
- 5.- Un exceso de llenado retrógrado de los conductos intrahepáticos significa patología intracoledociana distal o a nivel de ampulla de Vater.

La indicación de la colangiografía preexploratoria es detectar cálculos en el colédoco, que de otro modo pasarían inadvertidos con la simple evaluación de los signos clínicos y los hallazgos transoperatorios.

Algunos autores han recomendado el empleo simultáneo de colangiografía y colangiomanometría para detectar patología coledociana con aparentes resultados superiores a la colangiografía sola. (63)

Estudios de años pasados y otros recientes reportan que antes de usar la colangiografía preexploratoria ellos exploraban las vías biliares en el 63% de los casos, pero encontraban cálculos solo en el 23%. Con la introducción de la colangiografía y después de tener mayor experiencia con esta técnica solo se exploraron las vías biliares en el 18% de los casos y se encontraron cálculos en el 93% de los casos, los autores --

opinan que "su mas extraordinario triunfo ha sido la marcada-reducción en el número de conductos explorados, sin dejar litiasis residual".

(31) Rakos y colaboradores revisaron 3,012 colecistectomías - en un período de 20 años (de 1951 a 1970), el uso de la colangiografía transoperatoria fué solo del 2.9% los primeros 5 -- años y del 93% en el último período de 5 años. Comparando es- tos dos períodos de tiempo se ve que al aumentar el uso de la técnica de la colangiografía transoperatoria se asoció con -- una disminución en la frecuencia de coledocolitomía del 41 al 25% y por un extraordinario aumento en la frecuencia de explo- ración de las vías biliares del 28 al 62%, además a 4% de los pacientes que se les encontró litiasis en colédoco no se les- habían sospechado solo por el criterio clínico.

En casos en que existan los 4 criterios absolutos referi- dos con anterioridad y aceptados para realizar exoloración de vías biliares, o solamente uno de ellos, la colangiografía es de poco valor y su uso debe de limitarse solo para realizar - la colangiografía postexploratoria en estos casos.

Una interrogante que se hace con frecuencia es: Cuál es- la frecuencia de litiasis residual después de haber obtenido- una colangiografía preexploratoria normal ?. Varios estudios como los realizados por Curry, Chapman y LeQuegne que revisa- ron a 90 pacientes a quienes no se les realizó exoloración de las vías biliares por resultar la colangiografía transoperato- ria normal fueron seguidos por 2 años o mas después de la ci- rugía y en ninguno hubo evidencia clínica ni por colangiogra- fía intravenosa de litiasis residual.

(13)

Burnett y Bolton reportaron 247 pacientes en las mismas condiciones y en ninguno de ellos tampoco hubo evidencia de litiasis residual.

Por los estudios anteriores se concluiría que la colangiografía transoperatoria debe de utilizarse rutinariamente en todas las colecistectomías, sin embargo otros autores no lo consideran así y recomiendan que salvo indicaciones específicas - debe hacerse. Las desventajas o críticas a efectuar éste procedimiento como rutinario son:

- 1.- El consumo de tiempo operatorio es mayor con la consecuente mayor exposición a los anestésicos.
- 2.- El riesgo de causar pancreatitis.
- 3.- La exposición continúa del cirujano y sus ayudantes a la radiación.
- 4.- A pesar de obtener una colangiografía normal inclusive puede pasar cálculos desapercibidos en el colédoco.

Sin embargo las ventajas pesan mas en la decisión de hacerlas como rutinarias, éstas son:

- 1.- La reducción de la estancia hospitalaria al prevenir la in necesaria exploración del colédoco.
- 2.- La disminución de la morbi-mortalidad al disminuir la frecuencia en la exploración de las vías biliares.
- 3.- La demostración de anomalías adicionales en los conductos en casos en que la anatomía sea dudosa, para prevenir lesiones a los mismos.
- 4.- La observación del número y sitio de los cálculos presentes.

La colangiografía postexploratoria sirve para determinar si la exploración de las vías biliares ha sido exitosa al extraer todos los cálculos o si hay litiasis residual. Para -- realizar este procedimiento se inyecta el medio de contraste en el colédoco a través de la sonda en T. Los principales -- problemas de este procedimiento es la de evitar el paso de -- burbujas de aire al colédoco, la dificultad para demostrar el paso del medio de contraste al duodeno y la visualización del segmento terminal del colédoco; ésto se debe en general al espasmo del esfínter de Oddi que se presenta después de la exploración instrumental del esfínter o a la utilización transoperatoria de citrato de tetryl. A pesar de estos problemas la colangiografía postexploratoria es un procedimiento de gran valor. Mixer, Hermanson y Segal en una serie de 146 pacientes, descubrieron litiasis residual en 19 (13%). Lingley y Hurtuaise demostraron cálculos residuales en 7 de 134 pacientes.

Después de la exploración de las vías biliares puede recurrirse también a la coledoscopia, que es un método alternativo de la colangiografía. Existen 2 tipos de coledoscopia: el flexible y el rígido, para realizar la coledoscopia se requiere de una coledotomía y todos los autores refieren que es indispensable realizar la maniobra de Kocher para que el coledoscopio pueda ser manipulado en la porción intrahepática del conducto. Es poco probable que desplaze a la colangiografía en principio y principalmente por el costo del instrumento.

Por lo tanto, la consideración que se desprende de lo anterior, es que después de la exploración de las vías biliar-



res, uno de estos dos métodos debe de realizarse para determinar la presencia de litiasis residual antes de cerrar el conducto.

#### ESFINTEROTOMIA. (60)

Es un procedimiento que ha caído en desuso por las secuelas de fibrosis y estenosis que pueden quedar en el esfínter de Oddi. De tal manera que en la actualidad se ha optado por efectuar esfinteroplastías. La corriente de cirujanos que aún le encuentran indicación mencionan que la principal indicación es la presencia de cálculos en la porción terminal del colédoco que no pueden ser extraídos por una coledocotomía supraduodenal. También puede estar indicada cuando existe tejido desvitalizado, detritus celulares o lodo biliar, particularmente si el colédoco está dilatado. Como los dilatadores no se pueden pasar al duodeno, la esfinterotomía se realiza para encontrar la causa de la obstrucción que generalmente se debe a arena biliar en la parte inferior del colédoco o por fibrosis de la papila. Además la operación se recomienda en un grupo bien definido de pacientes en quienes es deseable un aumento en el paso de bilis al duodeno, especialmente cuando el colédoco está dilatado e infectado conteniendo cálculos. Se cree que algunos de esos pacientes debido a trastornos en la función muscular del esfínter o fibrosis del mismo, se presenta una obstrucción funcional que lleva a un estancamiento de la bilis -- (posiblemente con la formación de cálculos) a menos que exista o se realice un drenaje del colédoco en forma adecuada. En ocasiones se puede utilizar para el tratamiento de la pancreatitis crónica o fibrosis del esfínter de Oddi.

Para realizar este procedimiento, generalmente se lleva a cabo después de haber realizado la exploración de las vías biliares, se inicia con la maniobra de Kocher para obtener una completa movilización del duodeno y de la cabeza del páncreas, posteriormente se realiza una duodenotomía, la mayoría de las veces en sentido vertical de 1.3 a 3.8 cm. de longitud, se identifica el ámpula de Vater y se introduce una guía para dilatar la porción terminal del colédoco, se pasan dos suturas con seda del 000 a través de la punta del ámpula de Vater en su cuadrante superior derecho, opuesta a la apertura del conducto pancreático y se incide la apertura del colédoco aproximadamente 5 mm., entre estas dos suturas debe de tenerse cuidado de no extender la incisión tan arriba que invada la pared duodenal. Para tener la completa seguridad de no dejar cálculos se pasan catéteres o dilatadores de arriba a abajo y viceversa. Para completar la operación es deseable la identificación de la apertura del conducto pancreático en la pared medial del ámpula de Vater e insertar una guía fina, esta medida no es esencial pero se utiliza para asegurarse de que dicho conducto esté permeable. Posteriormente se realiza la duodenorrafia.

No hay duda que la esfinterotomía facilita grandemente la extracción de cálculos de la porción inferior del colédoco y además ayuda a la certeza de no dejar pequeños cálculos o lodo biliar. Las complicaciones como la pancreatitis aguda y la fístula duodenal se han descrito. La pancreatitis es mas frecuente después de una esfinterotomía que después de una simple coledocotomía supraduodenal. El mecanismo del esfínter permanece intacto para prevenir el reflujo de contenido duodenal y esto se comprueba por medio de una colangiografía postoperatoria.

El único propósito de este procedimiento en relación al tratamiento quirúrgico de la coledocolitiasis es proporcionar acceso a la parte terminal del colédoco.

#### ESFINTEROPLASTIA. (73)

Este es el procedimiento que en la actualidad se acepta como correcto en contra de la esfinterotomía para explorar y resolver problemas en el esfínter de Oddi. La técnica es esencialmente la misma que la esfinterotomía, excepto que la incisión en el colédoco es lo suficientemente amplia como para cortar las fibras musculares en la parte terminal del mismo.

No solamente con este procedimiento se puede explorar el colédoco por abajo sino también que proporciona un drenaje muy amplio de la bilis, se le conoce también a este procedimiento como coledocoduodenoanastomosis interna.



ESFINTEROTOMIA



NORMAL



ESFINTEROPLASTIA

(33)  
COLEDOCODUODENOANASTOMOSIS.

El propósito de esta cirugía es la de construir una nueva y amplia boca entre el colédoco y el duodeno, principalmente - por si se desarrollan cálculos de neoformación. Es la operación de elección en pacientes con colédoco dilatado y con múltiples cálculos asociados con pancreatitis crónica o con estenosis de la porción terminal del colédoco.

En estudios recientes se ha comprobado la presencia de bilis litogénica con la resultante formación de cálculos después de la colecistectomía aunque hallan transcurrido varios años.- En tales casos en que se sospeche coledocolitiasis residual, - posterior a la extracción de cálculos bien se puede agregar un procedimiento de coledocoduodenoanastomosis o de esfinteroplastia, según el caso en particular lo facilite con la sabia recomendación que la experiencia ha demostrado que la esfinteroplastia a largo plazo es superior a la coledocoduodenoanastomosis. (73)

## CASUÍSTICA

## MATERIAL Y METODOS.

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes - operados de colecistectomía en el Hospital General Primero de Octubre del I.S.S.S.T.E.. Durante un período comprendido de 8 años se operaron 1,345 pacientes de cirugía de la vesícula y de las vías biliares y de éstos se hizo una revisión retrospectiva de 250 pacientes que fueron operados del año de 1975- a 1983.

En la revisión se tomaron en cuenta factores como: edad, sexo, antecedentes, padecimientos asociados, tiempo de evolución del padecimiento, síntomas, signos, exámenes de laboratorio, estudios de gabinete, diagnóstico preoperatorio, si se realizó colangiografía transoperatoria preexploratoria y post exploratoria, si se realizó exploración de vías biliares, procedimientos quirúrgicos realizados, complicaciones transoperatorias, diagnóstico postoperatorio, utilización de drenajes, complicaciones postoperatorias abdominales y extraabdominales, si hubo síndrome postcolecistectomía, reoperaciones y mortalidad.

## RESULTADOS.

EDAD Y SEXO: Respecto a los grupos de edad, la mayoría de -- los pacientes estuvieron comprendidos entre los 26 y 35 años de edad, siendo 88 pacientes que corresponden al 35%, le siguen en frecuencia los pacientes que van de los 36 a los 45 años con un total de 58 pacientes que corresponden al 23%. -- Los pacientes de 46 a 55 años fueron 40 (16%), los pacientes--

menores de 25 años y de 56 a 65 años fueron 27 pacientes en cada grupo de edad correspondiendo al 11%. Los grupos de edades que aportaron menos pacientes fueron aquellos que tenían de 66 a 75 años siendo 7 pacientes (3%) y solo 3 pacientes, o sea el 1.3% con mas de 76 años.

Con respecto al sexo, predominó el femenino en una proporción de 5.6 a 1, siendo 213 mujeres (85%) y 37 hombres o sea el 15%.

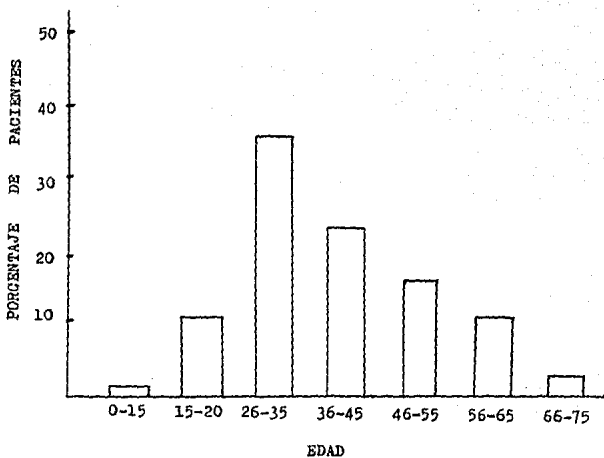


TABLA 1.

**ANTECEDENTES:** El dolor fué el antecedente mas importante que lo presentaron todos los pacientes, la ictericia se presentó - en el 22% de los casos, la obesidad en el 21%, la diabetes mellitus en el 6%, la hipertensión arterial sistémica en el 3% y en el 48% de los casos no habia antecedentes de importancia.

**PADECIMIENTOS ASOCIADOS:** El padecimiento asociado que con mayor frecuencia se encontró fué la hernia umbilical en el 13% - de los casos, la pancreatitis aguda en el 4%, hernia hiatal -- en el 3%, pancreatitis crónica en el 2%, y la úlcera gástrica y duodenal solo en el 1%.

**TIEMPO DE EVOLUCION DEL PADECIMIENTO:** La mayoría de los pacientes se presentaron después de 1 a 3 años de iniciados los síntomas (35% de los casos). Pacientes con menos de un año de -- sintomatología fueron el 27%, de 4 a 6 años el 22%, de 7 a 9 - años en el 5% y con mas de 9 años de padecer dicha enfermedad - en el 11% de los casos.

**CUADRO CLINICO:** Todos los pacientes presentaron dolor abdominal, vómitos en el 77%, fiebre en el 14% de los casos y en solo 4 pacientes se presentó pérdida de peso de mas de 10 kg. -- desde que iniciaron con el padecimiento.

El signo mas frecuentemente encontrado fué el de Murphy - encontrandolo en el 50% de los casos, la ictericia ocupó el segundo lugar con el 22%, acolia y coluria en el 17%. Solo en - el 1% se encontró hepatomegalia y en el 45% no se encontraron alteraciones a la exploración física.

**EXAMENES DE LABORATORIO:** Tanto los leucocitos, la bilirrubina directa y la indirecta fueron normales en el 73% de los casos, en el 22% hubo leucocitosis e ictericia con elevación de las bilirrubinas en promedio de 6 mgs. Solo en el 3% de los pacientes no se realizaron estas determinaciones. En cambio, la amilasa sérica y la amilasa urinaria no se realizaron en el 73% y 94% de los pacientes respectivamente, la amilasa sérica fué normal en el 17% y estuvo elevada en el 10% de dichos enfermos. La amilasa urinaria solo se realizó en el 6% y en la mitad de estos casos fué elevada.

**ESTUDIOS DE GABINETE:** La colecistografía oral fué la que se practicó con mayor frecuencia en el 86%, la colangiografía retrógrada endoscópica solo se realizó en el 1% y la gamagrafía de vías biliares en el 2% de los casos. No se efectuaron ultrasonografías.

En la placa simple de abdomen no se encontraron alteraciones en el 20% de los casos, se visualizaron cálculos en el cuadrante superior derecho en el 4% y en el 10% de los casos solo había dilatación de asas de delgado, clasificándose como ileo-reílejo adinámico. En el restante 66% no se solicitó este estudio.

La colecistografía oral no se realizó en el 14% de los casos, pero se diagnosticó colelitiasis en el 57%, vesícula excluida en el 26% y se interpretó como un estudio negativo en el 2% de los casos.

La colangiografía intravenosa se solicitó en el 29% de los pacientes, de estos el estudio fué negativo en el 20%, fué normal en el 3%, el colédoco estaba dilatado en el 3% y se en-



contró coledocolitiasis en el 3%.

La colangiografía percutánea solo se solicitó en el 3% de los casos encontrándose en todos los estudios varios defectos de llenado por probable coledocolitiasis.

El hallazgo más frecuente en la serie esofagogastroduodenal fué la apertura de la arcada duodenal en el 2% y la gastro duodenitis en el 2% de los casos, en el 1% para los siguientes padecimientos: úlcera duodenal, hernia hiatal y compresión extrínseca de la segunda porción del duodeno. Fué reportada como normal en el 8% de los pacientes. Se solicitó dicho estudio en el 15% de los casos.

La gamagrafía de vías biliares solo se realizó en el 2% - (5 pacientes) encontrándose en todos los casos en que se solicitó dilatación de las vías biliares intra y extrahepáticas. - Todos los pacientes estaban ictericos y ya se les habían realizado varios estudios previos, sin llegar al diagnóstico, en todos ellos se reportó coledocolitiasis.

De todos los expedientes revisados solo se realizó en un caso la colangiografía retrógrada endoscópica encontrándose eg tenosis del tercio distal del colédoco.

COLANGIOGRAPIA TRANSOPERATORIA: Se realizó colangiografía pre exploratoria en el 57% de los casos, de los cuales en el 40% - dicho estudio fué normal, en el restante 17% no pasaba el medio de contraste al duodeno en el 9% y se encontraron defectos de llenado que sugerían coledocolitiasis en el 8%.

Por lo tanto se exploraron las vías biliares en el 17% de

los casos encontrando coledocolitiasis en el 10%, estenosis -- del esfínter de Oddi en el 2%, se encontró que los cálculos -- estaban impactados en el ámpula de Vater en 3 pacientes (1.2%) y por último en el 4% de los casos la exploración fué negati-- va.

La colangiografía postexploratoria se realizó en el 14%, - encontrando litiasis residual en el 7% (realizando nueva explo ración del conducto), en el 4% el medio de contraste no pasaba a duodeno, pero no había defectos de llenado que sugirieran li tiasis. En el 6% de los casos el estudio fué normal.

TABLA 2.

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS REALIZADOS		
Colecistectomía	198	79%
Colecistectomía y exploración de vías biliares.	42	17%
Colecistostomía	5	2%
Esfinteroplastía	2	0.8%
Coledocoduodenoanastomosis	2	0.8%
Hepaticoyeyunoanastomosis	1	0.4%
	250	100%

TABLA 3.

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS REALIZADOS CONCOMITANTEMENTE		
Procedimiento	No. de casos	%
Plastia umbilical	22	9
Apendicectomía (profiláctica)	13	5.2
Salpingoclasia	3	1.2
Ooforectomía derecha	2	0.8
Tierra de pilares diafragmáticos	2	0.8
Vagotomía y piloroplastía	1	0.4
	45	18.2

COMPARACION ENTRE EL DIAGNOSTICO PRE Y POSTOPERATORIO DE LOS  
PACIENTES ESTUDIADOS.

TABLA 4.

DIAGNOSTICO	PREOP.	POSTOP.
Colecistitis crónica litiásica	178 (71%)	150 (60%)
Colecistitis crónica	28 (11%)	48 (19%)
Litiasis vesicular	13 (5%)	8 (3.2%)
Coledocolitiasis	10 (4%)	15 (6%)
Colecistitis aguda	5 (2%)	0
Piocollecisto	0	5 (2%)
Hidrocolecisto	0	5 (2%)
Colecistocoledocolitiasis	0	7 (2.7%)
Síndrome abdominal agudo	5 (2%)	-
Cáncer	0	0
Ictericia obstructiva	5 (2%)	-
Cirrosis hepática	0	3 (1.2%)
Úlcera duodenal	1	1
Diverticulosis colónica	0	2
Otros	5	6 (2.2%)
	250	250 (100%)

En todas las cirugías se dejaron drenajes.

Todos los reportes estudiados (18,40) recomiendan su uso.

## COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS ABDOMINALES

TABLA 5.

Complicaciones	No. de casos	Porcentaje
Hernia postincisional	13	5.2
Litiasis residual	8	3.2
Absceso residual	5	2
Colangitis	5	2
Infección de la herida	5	2
Litiasis recurrente	3	1.2
Ictericia	2	0.8
Fístula biliar externa	2	0.8
Dehiscencia de pared	1	0.4
	44	17.6

De las complicaciones postoperatorias extraabdominales, las más frecuentes fueron las pulmonares, presentándose 2 — atelectasias y 5 neumonías basales derechas. Hubo dos casos en que se presentó tromboembolia pulmonar.

Cinco pacientes presentaron infección de las vías urinarias, se trataron con antibióticos y cursaron sin complicaciones. Generalmente se asocian al uso de la sonda de foley.

Se presentó recurrencia del dolor abdominal en 13 pacientes correspondiendo al 5.2%.

TABLA 6.

CAUSAS DE SÍNDROME POSTCOLECISTECTOMIA		
Condición clínica	No. de casos	%
Pancreatitis crónica	3	1.2
Estenosis anular	3	1.2
Litiasis residual	3	1.2
Litiasis recurrente	2	0.8
Colangitis'	2	0.8
	13	5.2

'Se presentó un caso de colangitis con la tríada de Charcot, el cuadro cedió a las 2 semanas, se realizaron 2 colangiografías intravenosas y no se demostró la presencia de cálculos. -- Otro caso se comprobó en un paciente con 3 semanas de haber realizado la colecistectomía y exploración de vías biliares, se -- tomó una colangiografía por la sonda en T siendo ésta normal. -- El cuadro cedió con la administración de ampicilina y gentamicina.

Las reoperaciones que se realizaron están en relación con las complicaciones y el procedimiento inicial realizado:

TABLA 7.

REOPERACIONES	No. de casos	%
Plastía de pared	13	5.2
Drenaje de absceso residual	5	2
Coledocoduodenoanastomosis	2	0.8
Esfinteroplastía	2	0.8
Hepaticoyeyunoanastomosis	1	0.4
	23	9.2

Se realizaron además dos colecistostomías en 2 pacientes cuyo procedimiento inicial fue una colecistectomía.

La plastía de pared se realizó en los casos de hernia --  
 postincisional, las coledocoduodenoanastomosis una de ellas en  
 un caso de litiasis recurrente con colédoco dilatado y la --  
 otra por litiasis residual, también con colédoco dilatado.

Los dos casos que se realizaron esfinteroplastías fueron--  
 por litiasis recurrente.

La hepaticoyeyunoanastomosis revisada y estudiada fué la--  
 de un caso en que se presentó ligadura accidental del colédoco  
 durante la colecistectomía, pasó inadvertida durante el acto --  
 quirúrgico y se manifestó a las 2 semanas con ictericia, aco--  
 lia y coluria y datos de colangitis. Se realizó gamagrafía de  
 vías biliares y se corroboró el diagnóstico durante la opera--  
 ción. La paciente se recuperó a las 3 semanas y actualmente --  
 cursa sin complicaciones.

#### MORTALIDAD.

Solo hubo 6 pacientes que fallecieron (2.4%), fueron 3 pa--  
 cientes con cirrosis hepática sometidos a colecistectomía. El  
 diagnóstico de cirrosis no se hizo en el preoperatorio y los --  
 signos y síntomas se confundieron con una probable coledocoli--  
 tiasis. Uno de ellos falleció de hemorragia de vías digesti--  
 vas y dos de insuficiencia hepática severa.

Una paciente de 62 años a los 7 días después de la cole--  
 cistectomía presentó una fístula biliar externa, se reoperó co--  
 locando una sonda en T, creyendo que presentaba litiasis resi--  
 dual, la paciente continuó con la fístula, se reoperó de nueva  
 cuenta realizándose una hepaticoyeyunoanastomosis, falleciendo  
 a las pocas horas probablemente debido a insuficiencia cardíaca.

El otro paciente con fístula biliar falleció de complicaciones infecciosas pulmonares, renales y con colangitis, - terminando en septicemia y choque séptico.

Un paciente falleció 2 días después de la colecistectomía como complicación de una insuficiencia respiratoria aguda postanestésica que lo dejó en descerebración.

## COMENTARIOS.

Las operaciones de la vesícula y de las vías biliares son de los procedimientos operatorios mas frecuentes efectuados en los servicios de Cirugía General. La enfermedad calculosa biliar es tan común que se presenta en aproximadamente 20% de las mujeres por arriba de los 40 años (43). El predominio en el sexo femenino es notorio y la relación con el sexo masculino es de 6:1. En nuestra revisión la relación fué de 5.6:1 y la edad en que se presentó con mas frecuencia fué de los 26 a los 45 años de edad.

La colecistitis aguda y la colecistitis crónica generalmente se presentan cuando en la vesícula se forman cálculos (21,27,43). La coledocolitiasis es una de las mas comunes y serias complicaciones de la colelitiasis (60), a su vez la obstrucción de las vías biliares puede dar lugar a colangiitis que es una de las complicaciones mas graves de la enfermedad (29).

Durante la presente tesis se hace hincapié en las anomalías anatómicas que son bastante frecuentes y que si no se les da la debida importancia puede ser causa de las yatrogenias durante la cirugía. (42)

Igualmente se les da importancia a los estudios diagnósticos de gabinete, principalmente en aquellos casos de pacientes con diagnóstico difícil, especialmente en los pacientes ictericos en los que destaca la utilización de la gammagrafía de vías biliares y la ultrasonografía como los estudios no invasivos mas efectivos (49).



El valor de la colangiografía transoperatoria, actualmente nadie lo pone en duda y es uno de los adelantos mas importantes que se han logrado en éste tipo de cirugías y que en consecuencia ha disminuido la morbilidad y la incidencia de litiasis residual. (14, 48, 63, 77).

La esfinteroplastia es un procedimiento mas efectivo que la coledocoduodenonastomosis para el tratamiento de la litiasis residual o recurrente (4).

En las colecistitis crónicas, el dolor fué el síntoma predominante y se presentó en todos los pacientes, sin embargo la mayoría de ellos ocurrieron a consulta médica después de 1 a 3 años de haber iniciado su padecimiento y otros inclusive hasta los 6 años. Por tal motivo el diagnóstico se hizo tardío encontrando en un número importante de casos la enfermedad complicada. Intuímos que la tardanza en el diagnóstico es explicada además por un buen criterio médico en diagnosticar la enfermedad en medicina de primer nivel y si ésto aunado al estoicismo de nuestra población en estudio y la falta de cultura médica de nuestros pacientes, explicamos el porqué de ésta depreciable condición médica en que muchos de nuestros pacientes llegan a nuestro servicio.

Una observación similar se ha encontrado en los Indios Americanos de Arizona (79,82) ya que el estoicismo y la renuencia característica de ésta raza para presentarse a recibir atención médica hicieron mas frecuente encontrar en ellos complicaciones como la fístula bilioentérica espontánea.

No hubo variación con respecto a los signos y síntomas que se presentaron en los pacientes estudiados y a los de otras series (43,51), ya que el dolor, vómito, fiebre, Murphy, ictericia, acolia y coluria se presentaron en la misma proporción.

La colecistografía oral se realizó en el 87% de los pacientes, se encontraron cálculos vesiculares en el 57%, se encontró la vesícula excluida en el 26% y en un porcentaje del 2% se reportó como un estudio negativo.

En el presente estudio se realizó colangiografía transoperatoria en el 57% de los casos, encontrando anomalías en el 17% de ellos. De dichos pacientes, la colangiografía se hizo como rutina en el 10% y en el 7% cuando se sospechaba coledocolitiasis. Al primer grupo de pacientes se les encontró coledocolitiasis en el 30% y en el segundo grupo se les encontró coledocolitiasis en el 70%. En todos los casos se canulaba el conducto cístico, en los casos que no se podía canular dicho conducto no se realizaba (3%). La colangiografía no únicamente puede ser transcística, también puede efectuarse como lo recomienda Wayne (77), que utiliza una aguja del número 22 e inyecta el medio de contraste directamente en el colédoco o en cualquier punto de las vías biliares extrahepáticas y reporta que es de gran ayuda en casos difíciles cuando la anatomía tiene variaciones o está alterada por tejido inflamatorio. Este autor realiza colangiografía en todos los casos y encuentra litiasis residual en el 3.6% de los casos en los que no se sospechaba litiasis del colédoco, por lo tanto consideramos que-

la colangiografía transoperatoria debe efectuarse como un procedimiento rutinario basado en éste importante reporte, en donde por otro lado hubo solo un 0.85% de falsas positivas o sea una exploración de vías biliares negativa a la presencia de litiasis, lo que desde el punto de vista estadístico carece de valor en contra para no hacer éste estudio.

Se realizó exploración de las vías biliares en el 17% de los casos, encontrando coledocolitiasis en el 10%, este nosis del esfínter de Oddi debido a fibrosis en el 2%. Los cálculos estaban impactados en el ampulla de Vater en 2 pacientes (0.8%). Hubo un 4% de falsas positivas, porcentaje muy alto y explicado probablemente por una deficiencia en la técnica de colangiografía ya que además en muchos casos (9%) el medio de contraste no pasaba al duodeno. En tales casos no llegamos a conocer si se utilizaron drogas o medicamentos anestésicos responsables de espasmo del esfínter de Oddi y en algunos casos en los que se sospechó este problema se utilizó aminofilina por vía intravenosa para relajar el supuesto espasmo del esfínter en aquellos casos en que se usó citrato de fentanyl por el Anestesiólogo; otra droga de elección que puede usarse es el nitrito de amilo en tales casos y con magníficos resultados.

Existen otros estudios además de la colangiografía -- transoperatoria, como la colangiografía con doble medio de contraste utilizada por Hishida (25) y que reporta mejores resultados que con la tradicional.

Ribeiro utiliza la colangiomanometría o sea utilizar al mismo tiempo la colangiografía y la manometría, reporta

también mejores resultados que con la colangiografía sola<sup>(63)</sup>.

En nuestro hospital no usamos la manometría y con la colangiografía sola nuestros resultados son satisfactorios.

Otro método útil y que no utilizamos en nuestro Hospital debido a su alto costo es el coledoscopio. Este es un procedimiento no únicamente diagnóstico y complementario de la colangiografía, sino también terapéutico para la extracción de cálculos. Yamakawa<sup>(80)</sup> y Yap<sup>(81)</sup> reportan excelentes trabajos con éste instrumento.

El diagnóstico preoperatorio de colecistitis crónica litiasica se realizó en el 71% de los pacientes y solo se encontró en el 50%.

La colecistitis crónica alitiásica se diagnosticó en el 11% y se reportó como diagnóstico postoperatorio en el 19%.

Los dos resultados anteriores pueden explicarse a que -- se pasan por alto los términos de las llamadas colecistosis -- ya referidas en el presente estudio y prueba además de que -- los estudios de colecistografía oral y colangiografía intravenosa son reportados como "vesícula excluida" cuando es un estudio negativo y visceversa.

De los pacientes con enfermedad aguda que se operaron de urgencia como síndrome abdominal agudo y que fueron 5 pacientes (2%), se encontraron con piocolecisto; en dos casos se realizó colecistostomía y en 3 casos se hizo colecistectomía.

Un paciente al que se le realizó cirugía definitiva presentó complicaciones como fístula biliar, por lo que se deduce de lo anterior que en ocasiones es preferible una colecistostomía para salvarle la vida al enfermo, que realizar procedimientos mas agresivos que pueden ser peligrosos en esos momentos.

Es de interés comentar la mortalidad de los 3 pacientes que fallecieron por complicaciones de cirrosis hepática, éstos fueron erróneamente diagnosticados como coledocolitiasis. Schwartz (65) en un reporte sobre colelitiasis y cirrosis menciona que ésta asociación requiere cuidado especial durante el transoperatorio ya que puede presentarse hemorragia profusa durante la cirugía además de las complicaciones que son muy importantes. Recomienda que no debe realizarse un disección profunda intrahepática del lecho vesicular para evitar así el sangrado y además recomienda el uso transoperatorio de vasopresina por infusión continua y agentes antifibrinolíticos.

De los procedimientos quirúrgicos realizados concomitantemente con la cirugía biliar el mas frecuente fué el de plasztia umbilical, efectuandose en 22 pacientes (9%), el procedimiento no requirió menoscabo en el tiempo operatorio ni otra incisión ya que la incisión de elección para colecistectomías es la línea media.

Por otro lado, se efectuó apendicectomía "profiláctica" en solo 13 pacientes (5.2%). La mayoría de ellas se realizó en cirugía electiva y solo en 2 pacientes por cirugía de urgencia en donde el paciente presentaba colecistitis aguda.

Pensamos que éste tipo de apendicectomía puede hacerse solo en aquellos pacientes en que se programan como electivos, que no tienen alto riesgo y que el apéndice se encuentra localizado fácilmente en sitio bajo la incisión, que no requiera movilización del ciego y que nos ayude a efectuar una apendicectomía "fácil" y sin riesgo para el paciente.

Una complicación tardía es la hernia postincisional. - Nosotros tuvimos un porcentaje bajo de éstas complicaciones y se presentaron en incisiones verticales, ninguna de ellas en incisiones de Kocher.

La litiasis residual encontrada en 8 pacientes (3.2%), es semejante a la reportada por otros autores como Wayne.<sup>(77)</sup>

El absceso residual es una complicación que se presenta con mayor frecuencia en casos complicados (piocolecistito, fístula bilioentérica espontánea, etc.) por ser cirugía contaminada.

La litiasis recidivante se presentó en 3 pacientes --- (1.2%). En dichos casos que se sospechó de que los pacientes tenían bilis litogénica como lo demuestra Kaminiski<sup>(33)</sup> quien realizó un estudio de pacientes con litiasis recidivante, analizó los cálculos, encontrándolos solubles a una solución de cloroformo y metanol, además de que determinó - por evaluación del porcentaje molar de colesterol, fosfolípidos y sales biliares al tiempo en que realizaba la coledocoduodenostomosis. Este autor concluye que en pacientes ancianos a los que se les ha realizado colecistectomía en años anteriores y desarrollan coledocolitiasis, se debe pensar en realizar un procedimiento de derivación ya sea --

una coledocoduodenoanastomosis o una esfinteroplastia.

La fístula biliar externa es una de las complicaciones más graves de la colecistectomía y/o exploración de las vías biliares siempre que se asocie a obstáculo distal en el colédoco y sucede generalmente cuando se lesionan los conductos biliares. Hillis (24) estima que ocurre en el 0.2% de los pacientes a los que se les realiza cirugía de la vesícula y de las vías biliares.

Este autor estudió a varios pacientes con lesión de las vías biliares dividiéndolos en 3 grupos:

I.- Aquellos pacientes en quienes se detectó la lesión durante el transoperatorio realizándose la reparación inmediata, ya sea una anastomosis termino-terminal del conducto colédoco o hepático (s), o con un procedimiento de derivación biliodigestiva; reportándose en todos los pacientes resultados satisfactorios y sin complicaciones.

II.- Pacientes con lesión de las vías biliares cuya detección de dicha lesión se realiza entre los 2 días y 3 semanas después de la cirugía inicial y cuyo diagnóstico se estableció por la presencia de fístula biliar externa e ictericia. A todos se les realizó derivaciones biliodigestivas, reportando resultados satisfactorios en el 25% de los pacientes, en el 40% desarrollan abscesos residuales o estenosis de la boca anastomótica a largo plazo y una mortalidad de hasta el 30%.

III.- Aquellos casos en que la intervención se realiza tardíamente, ya sea porque clínicamente no se sospeche la lesión de las vías biliares o porque no hay manifestaciones tempranas. Estas reintervenciones se realizaron después de 4 semanas a varios años, siendo derivaciones biliodigestivas. Obtiene buenos resultados en el 10% de los pacientes, se requieren nuevas reoperaciones en el 50% y más del 40% fallecen en el postoperatorio inmediato.

Por los datos anteriores, éste autor resume lo siguiente:

- 1.- Muchas de las lesiones de las vías biliares se evitan con una exposición adecuada, disección correcta, hemostasia satisfactoria y empleo racional de la colangiografía.
- 2.- Si se diagnostica lesión de las vías biliares al momento de la cirugía, se deben de reparar con anastomosis terminotermiales y colocación de sonda en T si la longitud del conducto lo permite. La coledocoyunonastomosis en Y de Roux debe efectuarse en los casos en que el remanente de colédoco sea de corta longitud.
- 3.- El diagnóstico de lesión de las vías biliares debe sospecharse cuando se presenta ictericia, fístula biliar externa y colangitis en el postoperatorio.
- 4.- La colangiografía intravenosa, la colangiografía percutánea y la colangiografía retrógrada endoscópica debe utilizarse para localizar el sitio dañado o estenosado y planear la cirugía.
- 5.- La cirugía debe realizarse tan pronto se haga el diagnóstico.



6.- La operación temprana es necesaria para efectuar un drenaje adecuado de bilis y preparar al paciente para una cirugía definitiva cuando ésta última por una razón específica no pueda realizarse.

El síndrome postcolecistectomía se presentó en 13 pacientes (5.2%), en los que la pancreatitis, estenosis ampullar y la litiasis residual fueron las causas más frecuentes.

Gregg (17) realizó un estudio de 56 pacientes con dolor después de la colecistectomía realizándoles: colangiografía retrógrada endoscópica, la prueba de la morina-neostigmina, Serie esofagogastroduodenal, colangiografía intravenosa y ultrasonografía. En todos ellos encontró que la estenosis del ámpula de Vater es la causa más frecuente de síndrome postcolecistectomía ya que la encontró en 40 pacientes (71.4%).

Concluye el referido autor, que si se diagnostica la estenosis ampular en el preoperatorio, se podría asociar una esfinteroplastia a la colecistectomía.

En lo que se refiere a las reoperaciones, excluyendo a las plastias de pared abdominal y al drenaje de absceso residual, los procedimientos de derivación biliodigestiva fueron los que más se realizaron y las causas de dichas reoperaciones fueron por: litiasis residual, recidivante y ligadura del colédoco. En el estudio realizado por Bordley (5) que definió y diagnosticó las causas de 340 reoperaciones en los conductos biliares extrahepáticos, encontró que más de un --

cuarto (26.8%) se debieron a litiasis residual o recurrente.- Las demás causas fueron: Tumor previamente diagnosticado en el 12%, no diagnosticado previamente (6%), estenosis ampular en el 10%, lesión a los conductos biliares en el 12%, pancreatitis en el 10%, cístico remanente en 7% y por síndrome post-colecistectomía en el 7%.

Referente a la mortalidad tuvimos 6 defunciones, cifra - que consideramos alta (2.4%) ya que la cifra que se acepta es del 0.3% cuando se realiza colecistectomía únicamente. Cuando se hace un procedimiento adicional sobre las vías biliares la mortalidad aumenta hasta del 3.2%. (35,67)

De los 6 pacientes que fallecieron se hubieran podido -- evitar 3, si a éstos pacientes cirróticos se les hubiera diagnosticado correctamente su enfermedad y no hubieran sido sometidos a cirugía, ya que cuando una cirrosis presenta ictericia y elevación de las transaminasas indica que el daño hepático está muy avanzado.

Muertes que no debieran suceder es como la que tuvimos - por mortalidad anestésica, otras por complicaciones de neumo-patías y finalmente por yatrogenias, lo que no debe de ser -- permitido en un hospital de tercer nivel.

## BIBLIOGRAPHIA

- 1.- Ahlberg, J.; Einarsson, K. y Westberg: SPONTANEOUS DISSOLUTION OF GALLSTONES. A CASE REPORT. Acta Chir Scand, --- suppl. 500:3-5, 1980.
- 2.- Alden, Sterner: Ann Surg 145:269, 1957.
- 3.- Bartlett, M.K.; Waddell, W.R. New Engl J Med 258:164, 1958.
- 4.- Bergdahl, L. y Holmud, D.: RETAINED BILE DUCT STONES. Acta Chir Scand. 142:145, 1976.
- 5.- Bordley, J.; Taylor-White, T.: CAUSES FOR 340 REOPERATIONS ON THE EXTRAHEPATIC BILE DUCTS. Vol.189, No.2. Ann Surg.-- 1979.
- 6.- Braasch, J.W.; Gray B.N.: Surg Clin North Am 56-48, 1978.
- 7.- braasch, J.W.; Gray B.N.: Surg Clin North Am 38:627, 1958.
- 8.- Brodén, G. y Bengtsson, L.: BILIARY CARCINOMA ASSOCIATED - WITH METHYLDOPA THERAPY. Acta Chir Scand, suppl. 500:7-12 1980.
- 9.- Brodén, G. y Bengtsson, L.: CARCINOMA OF THE GALLBLADDER. ITS RELATION TO CHOLELITHIASIS AND TO THE CONCEPT OF PROPHYLACTIC CHOLECYSTECTOMY. Acta Chir Scand, suppl 500:15-18, 1980.
- 10.- Burnett, W. y Bolton, P.N.: J Surg 42:14, 1972.
- 11.- Chapman, M.; Curry, R.C. y Lequesne, L.P.: Br J Surg 51: 600, 1964.
- 12.- Danzinger, R.G.; Hofmann, A.P.; Achenfield, L.J. y Thistle, J.L.: N Engl J Med 286:1, 1972.
- 13.- Dowdy, G. Jr.: THE BILIARY TRACT. Philadelphia, Lea y -- Febiger, 1969.
- 14.- Paris, I.; Thomson, J.P.S.; Grundy, D.J. y Lequesne, L.P. OPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY: A REAPPRAISAL BASED ON REVIEW OF 400 CHOLANGIOGRAMS. Br J Surg Vol. 62-966, 1975.
- 15.- Gerwing, et al: Ann Surg 153:113, 1961.

- 16.- Gray, Whitesell: Surg Clin North Am 30:1001, 1950.
- 17.- Gregg, J.; Clark G.; Barr C.; McCartney A.; Milano A. y-  
Volcjak G.: POSTCHOLECYSTECTOMY SYNDROME AND ITS ASSOCIA  
TION WITH AMPULLARY STENOSIS. The Am J Surg Vol. 139: 374  
1980.
- 18.- Gupta, Rauscher, Stillman y Fitzgerald. RATIONALE USE -  
OF DRAINAGES AFTER THE CHOLECISTECTOMY. Surg Gynecol Obst  
146:191, 1978.
- 19.- Handley D.A.; Forsenen R.K. y Juler G.L.: ACTINOMYCOSIS-  
OF THE COMMON BILE DUCT PRESENTING AS CHRONIC CHOLECYSTI-  
FIS. Surg Vol.90. No.1, 117-119, 1981.
- 20.- Hansson J.A.; Goran J.H.: CLINICAL ASPECT. OF NONSURGICAL  
PERCUTANEOUS TRANSHEPATIC BILE DRAINAGE IN OBSTRUCTIVE LE  
SIONS OF THE EXTRAHEPATIC BILE DUCTS. Ann Surg, 1979.
- 21.- Harding Rains, A.J.: GALLSTONES: NATURE AN AETIOLOGY. - -  
Maingot, Abd Op 7th ed.
- 22.- Harlaftis, G. y Skandalakis: MULTIPLE GALLBLADDERS. Surg-  
Gynecol Obstet, Vol: 145, 928-933, dic 1977.
- 23.- Hertzner N.R.; Gray W.; Hoerr S.O. and Hermann R.E.: THE -  
USE OF T-TUBE SPLINTS IN BILE DUCT REPAIRS. Surg Gynecol-  
Obstet Vol.- 133, 1978.
- 24.- Hillis T.M.; Westbrook K.C.; Caldwell F.T. and Head R.C.:  
SURGICAL INJURY OF THE COMMON BILE DUCT. The Am J Surg --  
Vol. 134, 712:718, 1977.
- 25.- Hisnida Y.: CONTACT DOUBLE-CONTRAST CHOLANGIOGRAPHY. Surg  
Vol.-85. No. 5, 554:559, 1979.
- 26.- Hollinshead: ANATOMY FOR SURGEONS. Vol.- 2. New York. Hoe  
ber, 1968.
- 27.- Honore L.H.: CHOLESTEROL CHOLELITHIASIS IN ADOLESCENT FE-  
MALES. Arch Surg Vol.115, 62:64, 1980.
- 28.- Hsuohong Y.: ULTRASONOGRAPHY AND COMPUTED TOMOGRAPHY OF -  
CARCINOMA OF THE GALLBLADDER Radiol 133, 167:173, 1979.

- 29.- Jacobs A. and Davies: THE USE OF ANTIBIOTICS IN BILIARY -  
TRACT DISEASE. Am J Gastroent. 37, 1975.
- 30.- Jessen C.: Acta Chir Scand (suppl) 283:242, 1961.
- 31.- Kakos G.S.; Tompkins R.K. and Turnisseed W.: Arch Surg --  
104:484, 1972.
- 32.- Kalman P.G.; Stone R.W. and Phillips M.J.: HETEROTOPIC --  
GASTRIC TISSUE OF THE BILE DUCT. Surg Vol. 89, No. 3 384-  
386, 1981.
- 33.- Kaminsky D.L.; Barner H.B.; Codd J.E. and Wolfe B.M.: EVA  
LUATION OF THE RESULTS OF EXTERNAL CHOLEDOCHODUODENOSTOMY  
FOR RETAINED, RECURRENT, OR PRIMARY COMMON DUCT STONES. -  
The Am J Surg Vol. 137, 162:166, 1979.
- 34.- Keighley, et al: Surg Clin North Am 56:1379. 1975.
- 35.- Kurtz L.M. and Wise L.: A STUDY OF THE IMPACT OF RESIDENT  
PARTICIPATION ON THE RESULTS OF SURGERY FOR CHOLECYSTITIS  
Surg Vol. 86 No.4, 530:535, 1979.
- 36.- Kvist E.: Gallstone ileus a retrospective study. Acta Chir  
Scand. Vol. 145 No. 100, 1978.
- 37.- Lilly J.R.: THE SURGICAL TREATMENT OF CHOLEDOCAL CYST. --  
Surg Gynecol Obstet Vol. 149, 36:42, 1979.
- 38.- Linder, Green: Surg Clin North Am 46:1273, 1964.
- 39.- Longmire W.P. Jr.: WHEN IS ESCLEROSING COLANGYTIS? The Am  
J Surg Vol. 135, 312:320, 1978.
- 40.- Ludwiang, B.K. and Antonin X.: CHOLECYSTECTOMY WITHOUT --  
DRAINAGE, NASOGASTRIC SUCTION AND INTRAVENOUS FLUIDS. The  
Am J. Surg Vol. 138, 432:440, 1980.
- 41.- McDonald D. and Smith G.: THE BACTERIAL FLORA OF THE BI--  
LIARY TRACT AND LIVER IN MAN. Br J Surg Vol. 65, 285:287,  
1978.
- 42.- Nagot R.: ANATOICAL ABNORMALITIES OF THE BILIARY TRACT.  
Sec:V, cap: 61, 979:998. 7th ed.

- 43.- Maingot R.: TYPES OF CHOLECYSTITIS; THE MANAGEMENT OF --  
ACUTE AND CHRONIC CALCULOUS CHOLECYSTITIS. Cap:64, 1312:  
1032, 7th ed.
- 44.- Marks A. and Day E.: GALLSTONE ILEUS: PRESENTATION OF 34  
CASES AND LITERATURE REVIEW. Am J Surg 129: 552, 1975.
- 45.- Matti J. and Turunen J. et al : INCREASED RISK OF COLONO  
RECTAL CANCER AFTER CHOLECYSTECTOMY. Ann Surg Vol. 132,-  
134:140, 1981.
- 46.- Mazzariello R.: Surgery 75:338, 1974.
- 47.- Mazzariello R.: NONOPERATIVE TREATMENT OF RESIDUAL BILIA  
RY TRACT STONES. Maingot Ab Op 7th.ed.
- 48.- Mullen J.T.; Carr R.E.; Rupnik J.E. and Knapp R.W.: 1,000  
CHOLECYSTECTOMIES, EXTRADUCTAL PALPATION AND OPERATIVE -  
CHOLANGIOGRAPHY. The Am J Surg Vol. 131, 672:675, 1976.
- 49.- Muller P.G.: NONINVASIVES PROCEDURES IN DIAGNOSIS THE -  
JAUDINCE FOR ULTRASOUND AND TOMOGRAPHY. Vol. 20, 196,1979.
- 50.- Nakayama T.: Ikeda A. and Okuda K.: PERCUTANEOUS DRAIN--  
GE TRANSHEPATIC OF THE BILIARY TRACT. Gastroent 74: 554,-  
1978.
- 51.- Nora P.F.: VESICULA Y REGION BILIAR. Cap. 26, 515:532, --  
1a. ed. 1979.
- 52.- Okuda K.; Tanikawa K. and Emura T, et al: Am J Dig Dis --  
19:21, 1974.
- 53.- Osborne D.R.: PORTO-BILIARY FISTULA AND PORTAL HYPERTEN--  
SION DUE TO GALLSTONES. Acta Chir Scand 146:363-365,1980.
- 54.- Osnes M.; Geiran O.; Gronoeth G. and Having. NONOPERATIVE  
INTERNAL DRAINAGE OF OBSTRUCTIVE COMMON BILE DUCTS. Arch-  
Surg 116, 862, 1979.
- 55.- Orii K.; Nakahara A.; Takase Y.; Ozaki A.; Sakita T. and-  
Iwasaki Y.: CHOLEDOCHOLITHOTOMY BY YAG LASER WITH A CHOLE  
DOCHOFIBERSCOPE: CASE REPORTS OF TWO PATIENTS. Surg Vol.-  
90 No.1. 120:122, 1981.
- 56.- Papacristou D. and Forther G.: BILIARY OJSTRUCCION AFTER-

- GASTRECTOMY FOR CARCINOMA OF THE STOMACH. Surg Gynecol - Obstet, 147: 401:404, 1978.
- 57.- Pitt H.A.; Doty J.E.; Roslyn J.L. and DenBesten L.: THE ROLE OF ALTERED EXTRAHEPATIC BILIARY FUNCTION IN THE PATHOGENESIS OF GALLSTONES AFTER VAGOTOMY. Surg Vol.90 No. 2, 418:425, 1981.
- 58.- Pizzinboro C.; Wise L. and Dehver L.P.: PERIAMPULARY CANCER; CLINIC PATHOLOGIC STUDY FOR 62 PATIENTS. Am J Surg- 131: 141, 1976.
- 59.- Prinz R.A.; Howell S.H. and Pickleman J.R.: SURGICAL SIGNIFICANCE OF EXTRAHEPATIC BILIARY TREE ANOMALIES. Vol.131 755-757, 1976.
- 60.- Lequesne L.P. and Bolton J.P.: CHOLEDOCHOLITHIASIS; INCIDENCE. DIAGNOSIS AND OPERATIVE PROCEDURES. Maingot Ab Op 7th. ed.
- 61.- Lequesne L.P. and Bolton J.P.: POSTCHOLECYSTECTOMY SYMPTOMS. Maingot Ab.Op. 7th. ed.
- 62.- Rees B. I. and Lawrie B.W.: NONOPERATIVE REMOVAL OF RETAINED STONES IN THE COMMON BILE DUCT. Br J Surg, 65 334 336, 1978.
- 63.- Ribeiro B. F.; Williams J.T.; Lees W.R. and Lequesne L.P. AN EVALUATION OF CHOLANGIOMANOMETRY WITH SYNCHRONOUS CHOLANGIOGRAPHY. Br.J.Surg. Vol. 67, 863-868, 1980.
- 64.- Safrany L. and Cotton P.B. : A PRELIMINARY REPORT: URGENT DUODENOSCOPIC SPHINCTEROTOMY FOR ACUTE GALLSTONE PANCREATITIS. Surg vol. 89. No.4, 424-428, 1981.
- 65.- Schwartz S.L.: BILIARY TRACT SURGERY AND CIRRHOSIS: A CRITICAL COMBINATION. Surg Vol.90, No.4, 577-583, 1981.
- 66.- Skilboe; Am J. Clin Pathol 30:252, 1958.
- 67.- Seltzer M.H.; Steiger E. and Rosato F.E.: MORTALITY FOLLOWING CHOLECYSTECTOMY Surg Gynecol obstet 64-66,1970.

- 68.- Silen W.; Wertheimer M. and Krishenbaum; BACTERIEM CONTAMINATIONS AFTER CHOLEDOCHOSTOMY. The Am J Surg Vol. 135, - 325-327, 1978.
- 69.- Smith R.; OBSTRUCTIONS OF THE BILE DUCT. The Br J Surg -- Vol.- 66, No. 2, 1979.
- 70.- Sue S.O.; Taub M.; Pearlman B.J.; Marks J.W.; Bonorris G. G. and Schoenfield L.J.; TREATMENT OF CHOLEDOCHOLITHIASIS WITH ORAL CHENODEOXYCHOLIC ACID. Surg Vol.90, No.132-34,- 1981.
- 71.- Svanvik J.; Erland Thornell P.D. and Zettergren L.; GALLBLADDER FUNCTION IN EXPERIMENTAL CHOLECYSTITIS. Surg vol. 89, No. 4, 500-506, 1981.
- 72.- Taylor H.A. and Dawson J.L.; THE TREATMENT OF HAEMOBILIA. Br J Surg Vol. 65, 252-253, 1978.
- 73.- Taylor-White T.; INDICATIONS FOR SPHYNTEROPLASTY OPPOSE - TO CHOLEDOCHODUODENOSTOMY. The Am J Surg Vol. 126, 1973.
- 74.- Trey C.; THE INVESTIGATION AND MANAGEMENT OF THE JAUNDICED PATIENT. Maingot, Ab Op 7th. ed.
- 75.- Tsuchiya T. et al; MALIGNANT TUMORS IN CHOLEDOCHAL CYSTS.- Ann Surg 186-1, 1977.
- 76.- Vinnard R.T.; THE ACALCULOUS GALLBLADDER. The Am J Surg-- Vol. 133, 153-155, 1977.
- 77.- Wayne R.; Cegielski M.; Bleicher J. and Saporta J.; OPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY IN UNCOMPLICATED BILIARY TRACT SURGERY. Review of 354 cholangiography studies in patients - - without indication of common duct pathology. The Am J Surg Vol. 131, 324-327, 1976.
- 78.- Whelan J.G. Jr. and Moss J.P.; BILIARY TRACT EXPLORATION:- VIA T-TUBE TRACT. Am J Surg Vol. 133, 837-842, 1979.
- 79.- Wolloch Y.; Glanz I. and Dintsman M.; SPONTANEOUS BILIARY ENTERIC FISTULAS. The Am J Surg Vol. 131, 680-683, 1976.



- 30.- Yamakawa, E. and Konaki K.: SURGICAL REMOVAL OF INTRAHEPATIC STONES BY THE CHOLEDOCHO FIBERSCOPE. J Ad Dis 7:---759-765, 1977.
- 81.- Yap P.C.; Atacador M.; Yap A.G. and Yap R.G.: CHOLEDOCHOPY AS A COMPLEMENTARY PROCEDURE TO OPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY IN BILIARY SURGERY. The Am J Surg Vol. 140, 643---652, 1980.
- 82.- Zwemer F.L.; Coffin-Kwart V.E. and Conway M.J.: BILIARY - ENTERIC FISTULAS. Management of 47 cases in Native Americans. The Am J Surg Vol. 138, 301-304, 1979.

11209  
29.13

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

HOSPITAL ESPAÑOL

COLECTISTECTOMIA EN EL ANCIANO

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE CIRUGIA GENERAL

PRESENTA:

DR. JOSE RAFAEL JAURRIETA VALLES.

MEXICO D. F.

INSTITUTO VONHOFFER

1983

FALLA DE ORIGEN

## C O N T E N I D O

Introducción. . . . .	1
Material y Métodos . . . . .	4
Resultados. . . . .	5
Discusión. . . . .	9
Tabla I. . . . .	1a
Tabla II. . . . .	1b
Tabla III. . . . .	1c
Tabla IV. . . . .	1d
Tabla V. . . . .	1e
Tabla VI. . . . .	1f
Figuras . . . . .	1 a 5
Conclusiones. . . . .	26
Bibliografía. . . . .	27

## INTRODUCCION

Como todo lo que concierne al Hombre, la vejez es un estado complejo que ofrece para su estudio varias facetas. Conocerlas todas, aunque sea nada más en sus características importantes, es requisito indispensable para tener una visión real de esta etapa de la vida humana.

Nacido el hombre, dos procesos biológicos opuestos entre sí entran en acción simultáneamente: El crecimiento y la involución. Durante los primeros años de la vida predomina el crecimiento, para posteriormente dar paso a la involución. El envejecimiento es continuo, pero su proporción no es idéntica en los diferentes elementos de la especie humana; depende de numerosos condicionantes si bien, existe una especial individualización quizá ligada a factores hereditarios, nutricionales, patológicos previos y del medio ambiente.

El proceso involutivo afecta a todos los organismos y sistemas, en los cuales se instaura una serie de alteraciones anatómicas y funcionales que, por supuesto, no son signo de enfermedad alguna. La edad avanzada es un período fisiológico y no patológico de la vida.

Existe además una patología de la senectud, distinta al proceso de envejecimiento normal; ciertos padecimientos son más frecuentes en el individuo anciano, o bien adquieren características muy particulares. Dentro de esta patología, los primeros lugares son ocupados por los padecimientos cardiovasculares y neoplásicos, seguidos por los respiratorios, psiquiátricos, digestivos, dermatológicos y otros, que junto a la pérdida de la autonomía que suelen presentar estos pacientes, le dan un sello especial.

Al analizar la esperanza de vida en México, esta ha venido aumentando de manera acelerada (Fig. 1). En 1940 era de alrededor de 40 años y para 1970 se encontraba arriba de los 60. Esto a resultado en un número cada vez mayor de pacientes de edad avanzada, que requieren de procedimientos quirúrgicos mayores pa

ra la corrección o paliación de diversas enfermedades.

Se estima que el 20% de la población adulta padece litiasis biliar. Considerando a la población en general, la incidencia es menor del 10%.

Se reconoce a la patología de las vías biliares como la condición más común que demanda tratamiento quirúrgico en los pacientes de edad avanzada. Basados en estudios postmortem, la incidencia de colelitiasis en pacientes de más de 70 años de edad se estima superior al 50%.

La mortalidad en cirugía de vías biliares en la población general, se acepta que es del 0.5%. La edad es considerada como un factor importante que afecta las cifras de mortalidad en esta cirugía. Glenn y Hays (15) revisando su experiencia en --colecistectomía durante un período de 21 años, reportan, en pacientes mayores de 35 años 10.7% de mortalidad en colecistitis aguda y 4.4% en colecistitis crónica.

El mejor conocimiento de las características del anciano, su mejor preparación preoperatoria, así como el avance en los métodos de reanimación y cuidados trans y postoperatorios, han disminuido la mortalidad (33) pero sigue siendo un grupo de --riesgo elevado. (39)

Los buenos resultados con la cirugía de vías biliares han hecho que cada día se opere más tempranamente a estos pacientes, con mejores resultados. Sin embargo, en los ancianos debido al riesgo que implica la cirugía, continúa sin establecerse universalmente cual es la conducta más adecuada; particularmente en los que demuestran litiasis asintomática, que hacer con el que sugre un brote de agudización en colecistitis crónica --litiásica, (tratamiento médico o quirúrgico?) y por último, --cual es el papel de la colecistostomía en este grupo de pacientes.

El Hospital Español de México, es un hospital general que

da asistencia a una población geriátrica numerosa. El criterio seguido en el servicio de gastroenterología en casos de colelitiasis es el de resolverla quirúrgicamente en forma temprana.

El propósito de este análisis retrospectivo es caracterizar al paciente mayor de 70 años, establecer las peculiaridades de la enfermedad calculosa en este grupo de pacientes y evaluar los resultados obtenidos con el tratamiento quirúrgico.

## MATERIAL Y METODOS

Se efectuó una revisión retrospectiva de 176 expedientes clínicos de enfermos mayores de 70 años, sometidos a cirugía de vías biliares en el Hospital Español de México, durante el periodo comprendido entre enero de 1978 y junio de 1982.

En todos los casos se obtuvieron los siguientes datos: - Edad, sexo, historia clínica completa, haciendo incapié en -- las condiciones patológicas cardiovasculares, respiratorias, - renales, cerebrales y metabólicas preoperatorias. Cuadro clínico de ingreso, biometría hemática, determinaciones en san-- gre de: bilirrubinas, fosfatasa alcalina, TGO, TGP, GGTP, ni-- trogeno de urea y creatinina, proteínas totales y albumina. --- Pruebas de coagulación: tiempo de protrombina, tiemp parcial de troboplastina y plaquetas. Examen general de orina.

Los estudios de gabinete utilizados para diagnóstico no fueron analizados.

Se analizaron los reportes de los hallazgos transoperatorios y en todos los casos se efectuó estudio histopatológico.

En base a la patología se formaron dos grupos de pacien-- tes: Enfermos con colecistitis aguda y enfermos con colecisti-- tis crónica. Así mismo, se hace notar la diferencia encontrada cuando el procedimiento quirúrgico fué de urgencia o electivo.

Se analiza la evolución postoperatoria, estableciendo la morbilidad y mortalidad.

En base a lo anterior se señala la patología asociada en contrada en esta población.

RESULTADOS

EDAD Y-SEXO.-

Se estudiaron 176 pacientes mayores de 70 años de edad, con un rango de edad de 70 a 93 años. Correspondió el 59.3% al sexo femenino (102) y el 40.7% al sexo masculino (74) del total de los casos Relación que ha sido reportada en otras series de población geriátrica sometidos a colecistectomía (21). El promedio de edad obtenido fué de 75.7 años. Tabla I. (19) (39)

ESTANCIA HOSPITALARIA.-

Omitiendo 2 pacientes que habían permanecido en el hospital por 35 y 55 por otras causas que la patología biliar, el promedio de estancia preoperatoria fué de 3.3 días, considerando todos los casos, comparado con 2.9 días en los pacientes sometidos a colecistectomía por colecistitis aguda. La estancia postoperatoria en 163 pacientes que sobrevivieron al procedimiento operatorio fué de 9.0 días para los casos sometidos a colecistectomía y de 12.0 días en los que además se efectuó coledocotomía. Esos resultados pueden ser comparados con los reportados por Steiger, el cual señala en colecistectomía 15.3 días y 19.9 cuando además se exploró la vía biliar.

SIGNOS Y SINTOMAS.-

El análisis solo consideró 90 casos portadores de colecistitis aguda y colecistitis aguda más coledocolitiasis, debido a que en estos el diagnóstico se efectuó durante su estancia hospitalaria. No se estudiaron los signos y síntomas en los pacientes colecistitis crónica debido a que en la mayoría de estos, el diagnóstico fué hecho antes de su ingreso al hospital.

En la tabla II, se presenta un resumen de los datos clínicos sobresalientes. El dolor abdominal fué el síntoma más característico, siendo la fiebre y la leucocitosis hallazgos frecuentes. Como era de esperar, la ictericia tuvo un mayor porcentaje en los casos con coledocolitiasis.

HALLAZGOS OPERATORIOS.-

Los hallazgos operatorios, fueron verificados con los reportes



finales de histopatología. El 51.1% (90 casos) presentaron colecistitis aguda y el 44.3% (78 pacientes) colecistitis crónica. En todos los casos se demostró colecistitis. De los pacientes con colecistitis aguda, 13 tenían piocolecisto, 23 la forma aguda necrótica, en 7 pacientes se encontró perforación e - en un caso la colecistitis era del tipo efisematoso. Dos casos tenían absceso hepático piogeno asociado a colangitis, en tres la colecistitis se asoció a pancreatitis. En 8 pacientes la vesícula había sido previamente removida.

#### PATOLOGIA ASOCIADA.- (Fig. II)

La incidencia de enfermedad cardiovascular arterioesclerótica fue muy elevada en este grupo de pacientes, presentándose en el 68.3% (121 casos), predominando la hipertension arterial - en 67 de ellos, seguida por la cardiopatía esquémica en 39, - manifestada por infarto antiguo y/o angor pectoris. Enfermedad vascular en 17 casos, en 24, hubo evidencia de enfermedad vascular periférica. Insuficiencia cardíaca bajo tratamiento en - 11 casos.

Existió evidencia clínica de enfermedad pulmonar, principalmente de tipo obstruktiva crónica y/o efisema, en 77 pacientes; en cuatro de estos se encontró una infección aguda sobre añadida al momento de la operación.

El 20% de los pacientes eran diabéticos (36 casos); 13 eran - portadores de insuficiencia renal crónica; en tres casos se - encontró cirrosis, dos de ellos fallecieron.

El estado nutricional no fue valorado, pero se pudo inferir - inadecuado aporte exógeno de proteínas por encontrarse hipoalbuminemia (menos de 3.5 g./dl) en el 28.5% de los casos.

#### ESTADO FISICO.- (Tabla III)

La evaluación del estado físico preoperatorio fue hecha en base a la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología. Los resultados se muestran en la Tabla III.

### PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS.-

Las operaciones efectuadas pueden observarse en la Tabla IV. De los pacientes sometidos a colecistectomía, 147 (87.5) fueron intervenidos de manera electiva y en el 12.5% restante el procedimiento fué considerado de urgencia. En la mayoría de los casos el deterioro del paciente fué el factor condicionante (Tabla V).

La operación se efectuó por colecistitis aguda en 90 casos --- (51%), por colecistitis crónica en 78 casos (44%) en los 8 casos restantes la vesícula había sido previamente removida.

La colangiografía transoperatoria fué un procedimiento empleado en 115 casos (69%) y al correlacionarla con el número de coledocotomías realizadas, pudimos observar que este procedimiento se efectuó en 66 enfermos (39%) demostrándose coledocolitiasis en 52 de ellos (79%). Tabla VI.

### MORBILIDAD Y MORTALIDAD.- (Figuras IV y V)

Las complicaciones más comunes involucraron al aparato respiratorio; en 23 casos, (13.6%) neumonías y atelectasias, en 7 tromboembolismo pulmonar, estos pacientes fueron tratados con antitrombolítica y solo un caso requirió ligadura de vena cava. Las complicaciones de tipo metabólico se presentaron en 30 pacientes predominando las alteraciones hidroelectrolíticas como hiponatremias e hipokalemias; las alteraciones ácido base se presentaron con más frecuencia en los pacientes que fallecieron.

29 pacientes presentaron complicaciones cardiovasculares, predominando los trastornos del ritmo; 6 pacientes presentaron insuficiencia cardíaca, 3 pacientes desarrollaron accidente vascular cerebral y 2, infarto al miocardio en el postoperatorio.

Se registraron 8 casos de insuficiencia renal, predominando el tipo oligúrico. Relacionado al uso de sondas vesicales, 13 enfermos desarrollaron infección de vías urinarias bajas.

Otras complicaciones incluyeron: litiasis residual en 3 pacientes, eventración total de la herida quirúrgica en 2, infección de la herida quirúrgica en 10, sangrado de tubo digestivo alto

en dos pacientes.

#### MORTALIDAD.-

En el grupo estudiado la mortalidad general fué del 7.3% (13 pacientes de 176 todos mayores de 70 años). De 155 enfermos - sometidos a colecistectomía electiva, 8 (5.1%) fallecieron; - de 21 pacientes operados de urgencia 5, (23.8%) fallecieron - de estos, uno de 90 años de edad tenía perforación de vesícula y biliperitonitis, uno de 89 años de edad, tenía colangitis de tipo enfisematosa, uno más de 86 años con colecistitis gangrenosa tenía asociado un infarto hemorrágico del yeyuno, que ameritó resección intestinal. Lo dos casos restantes de 75 y 80 años, presentaban coledocolitiasis y colangitis purulenta, el último tenía además pancreatitis asociada.

En 9 de los 13 enfermos que fallecieron se efectuaron exploraciones del conducto común, en 8 hubo evidencia de litiasis y el caso restante tenía estenosis a nivel del ampulla de Vater. 2 pacientes operados en forma electiva tuvieron cirrosis hepática.

La causa de muerte en 8 pacientes fué sepsis: en 5 de origen pulmonar, en 2 abdominal secundaria a biliperitonitis y en el último secundaria a colangitis; dos de estos casos desarrollaron falla multiorgánica. Dos enfermos más, fallecieron debido a accidentes vasculares cerebrales, uno de ellos broncoaspiró; en dos casos la causa de muerte se asoció a insuficiencia respiratoria progresiva del adulto, en uno asociada a insuficiencia hepática y en otro a insuficiencia renal y coagulopatía. El último enfermo del grupo murió debido a tromboembolismo pulmonar, en ninguno de los casos se efectuó estudio postmortem.

## DISCUSION

Como se hace notar en la introducción, la espectancia de vida se ha incrementado substancialmente y, por lo tanto, la frecuencia en que se presenta el problema de decidir la conducta más adecuada, en el manejo de un anciano con litiasis vesicular.

La literatura mundial reciente, muestra, cada vez con mayor frecuencia, trabajos tendientes a conocer mejor las condiciones que caracterisan al anciano. Algunas de ellas conocidas con certeza, deben ser analizadas :

Diversos mecanismos han sido postulados como responsables de que exista una perdida gradual de células a medida que el individuo envejece. Esta se hace evidente por la perdida gradual de peso que con el tiempo sufren distintos organos, siendo paralela esta disminución de células metabolicamente activas a la disminución de las proteínas corporales y del agua intracelular. Pierson, en el St. Luke's Hospital de Nueva York (30), demostró el descenso progresivo de la masa corporal, medida por el potasio corporal total a diferentes edades.

Otro cambio fisiológico simple, relacionado con el número reducido de células funcionales, es el demostrado por Shock y Col. (34), quienes encontraron que la disminución en el consumo de oxígeno basal, es paralelo a la disminución de la masa celular funcional, de lo que se deduce que la actividad metabólica de las células residuales se encuentra practicamente sin cambios. En algunos organos se puede demostrar que se asocia a una disminución en la reserva funcional.

Otros sistemas muestran una notable disminución en su eficacia funcional con una unidad anatómica casi intacta, como sucede con el retardo en el tiempo de conducción neural.

La influencia de la reserva orgánica en relación con la

edad se objetiva bien en la gráfica # 2, que muestra las cifras encontradas en diversos parámetros estimativos de las principales funciones vitales. A continuación se analizan algunos de ellos :

Sistema cardiovascular : La presión sistólica aumenta gradualmente de los 20 años hasta los 79, a los 80 se estabiliza y en la mujer comienza a disminuir. La presión diastólica normal promedio, es de 80 mm Hg a los 30 años y después de los 50 es de más de 85 mm Hg. Con la senectud, hay también un aumento en la presión venosa central, siendo el hallazgo más notable la disminución del gasto cardíaco.

Después de los 60 años, hay un descenso en la frecuencia de las contracciones cardíacas, debido a la disminución de la ritmicidad del automatismo sino-auricular, a pesar de estar disminuida la estimulación vagal al corazón. Con el paso de los años, aumenta la resistencia vascular total, al igual que la propagación de la onda del pulso y el tiempo de circulación total de la sangre, ésta lentificación en la velocidad de circulación, conduce a una mayor diferencia arterio-venosa de oxígeno.

En los ancianos, los cambios funcionales en el sistema cardiovascular, que ocurren como como respuesta a cargas funcionales diferentes y al ejercicio, son más acentuados; las reacciones hipertensivas son provocadas con mayor facilidad.

Sistema pulmonar : El proceso de envejecimiento conlleva alteraciones en el torax y en los pulmones que condicionan cambios en el volumen pulmonar. La capacidad pulmonar total disminuye en promedio  $4.5 \text{ ml/año/m}^2$  de superficie corporal. El espacio anatómico muerto es de 125 ml aproximadamente en los individuos de edad media, y aumenta de 150 a 160 ml en la senectud. Con la edad, la capacidad vital pulmonar disminuye y el volumen residual aumenta, hay también una disminución significativa en la capacidad máxima para respirar. Debido a la disminución celular hay, por lo tanto, disminución de los alveolos aun sin haber componente obstructivo que pueda funda-

Los cambios en la función pulmonar antes enumerados, traen como consecuencia una disminución gradual en la presión -- parcial de oxígeno, la cual puede llegar a ser hasta un 15 % menor.

Los cambios relacionados con la edad de los sistemas respiratorio y cardiovascular son los responsables de la hipoxia característica de este grupo de pacientes. Esta, condiciona a su vez alteraciones tales como : cambios en el metabolismo celular, en la permeabilidad de la membrana, destrucción de - mitocondrias, falta de oxigenación de substratos, etc.. El - agotamiento de los mecanismos de adaptación vuelve vulnerable al organismo, en especial a la hipoxia, con la aparición de - la enfermedad.

Función renal : Alrededor de los 70-80 años de edad, hay - cambios estructurales en el riñón con disminución de la terce- ra parte de nefronas funcionales; la circulación renal efecti- va disminuye en un 47-73 % ya que el riñón que esta enveje- - ciendo opone gran resistencia a la circulación de la sangre - (29).

Segun diferentes autores, la depuración de urea disminu- ye del 25 - 45 % hasta el 70 % a los 90 años. La cantidad de agua reabsorbida por los tubulos a partir del filtrado glome- rular está virtualmente sin cambios, mientras que la excre- ción de electrolitos (Na, K, Cl, Mg) por el riñón, va disminu- yendo progresivamente. Las pruebas de tolerancia muestran -- que el riñón mantiene un poder considerable de adaptación has- ta una edad avanzada.

En síntesis, esta demostrada la pérdida de reserva funci- onal a nivel multiorgánico, hecho trascendente a tomar en cuenta al someter a pacientes ancianos a cualquier situación que demande mayor trabajo, como es el caso de la cirugía.

Las alteraciones patológicas preoperatorias encontradas en nuestro grupo analizado, muestran, como las más comunes, - las de origen cardiovascular y respiratorio, seguidas por las de tipo endócrino-metabólico y, por último, las renales. En

de los casos existió la asociación de dos o más de estas alteraciones, que influyeron en la evolución y morbilidad del grupo analizado.

Ciertamente, estas alteraciones por su frecuencia y características, hacen del paciente anciano un grupo distinto de población y por lo tanto, su estudio y manejo presentan - facetas particulares.

Contrario a las enfermedades malignas, la litiasis biliar, en una gran proporción de los casos, probablemente el 60 - 80 %, permanece oculta durante la vida porque la mayoría de los cálculos biliares son asintomáticos.

El método más comúnmente empleado para conocer la incidencia de litiasis biliar es la revisión de autopsias, comprendiendo un gran número de exámenes en los grandes hospitales generales. Los sujetos autopsiados constituyen un grupo selecto y el predominio en ellos "no ofrece un verdadero cálculo de su frecuencia en la población total", no obstante, - permite un cálculo aproximado que en muchos casos es el único disponible. Un nuevo enfoque del problema es la identificación de sujetos con bilis litogénica en muestras de población general, siendo este solamente aplicable a los cálculos en los que el colesterol es el componente predominante. En la mayoría de los países que disponen de datos, la mayor parte de los cálculos son ricos en colesterol.

Predominio geográfico : No hay una cifra aislada que pueda usarse para expresar el predominio general de la litiasis biliar en un país o comunidad, ya que la frecuencia aumenta con la edad y poblaciones diferentes tienen estructuras diferentes de edad. La población con predominio mayor de litiasis -

biliar es la de los indios Pimas del sur de Estados Unidos, - en los cuales se ha demostrado colelitiasis mediante colesistografía en no menos del 73 % de las mujeres entre 25 y 34 -- años de edad [32], en las cuales se ha demostrado además litogenisidad aún en las que no han desarrollado cálculos. En general, los cálculos biliares son frecuentes en Norteamérica, se estima una frecuencia del 8 % en hombres y mujeres entre - 30 y 60 años [12]. También en Europa occidental es una enfermedad común; en Inglaterra se estima una frecuencia del - 6 al 15 % en mujeres autopsiadas entre los 40 y 49 años. En 1956, una revisión de autopsias, llevada a cabo a nivel nacio- nal, demostró una frecuencia 2 veces superior en sujetos de - edad avanzada, en Glasgow, Escocia que en Inglaterra [45].

En Francia y Alemania la enfermedad es por lo menos tan frecuente como en Inglaterra; Suecia es el segundo país en -- cuanto a frecuencia, después de los indios Americanos, en una revisión de autopsias se encontraron cálculos en el 57 % de - las mujeres y en el 32 % de los hombres de más de 20 años de edad, con elevación máxima hasta de 70 % en hombres y mujeres de más de 70 años [23]. Por el contrario, en los países -- orientales, la enfermedad es relativamente rara; en Tailandia, se encontró litiasis biliar en solo el 3 % de las mujeres entre 40 y 49 años, autopsiadas [38].

La situación en Japón ha despertado la atención por el - cambio súbito en la frecuencia de litiasis biliar en la época de la postguerra; la tendencia de los japoneses a tener una - bilis baja en colesterol es, sin duda, comparable con la baja frecuencia de cálculos ricos en colesterol, siendo caracteristico que los cálculos sean ricos en pigmento biliar y que es- ten localizados más bien en el cóldoco que en la vesícula bi- liar [26].

África proporciona los mejores ejemplos de poblaciones - casi libres de litiasis biliar; los cirujanos de África rara vez encuentran un caso de litiasis asintomática. Cuestiona- rios enviados a 21 hospitales de Malawi, revelaron que, en so



Lo 3 se observó algún caso de colecistitis, en un año (7).

Determinantes de la distribución de la enfermedad dentro de una población :

Edad : El aumento continuo del predominio de la litiasis biliar ha medida que se envejece, ha sido claramente demostrado. Clínicamente, la edad más común para la existencia de litiasis, o al menos para ser operada, es la década comprendida entre los 50 y los 60 años.

Sexo : En todos los países en los que son frecuentes los cálculos ricos en colesterol el predominio es, substancialmente, en las mujeres; esto es cierto, tanto para las revisiones de autopsias, como para la experiencia clínica, se ha reportado una frecuencia 2 a 4 veces mayor que en el hombre, así mismo, se conoce que en pacientes de edad avanzada esta diferencia es mucho menor (20).

En nuestro grupo de pacientes, la relación observada fue de 1.3:1, con predominio del femenino, cifra que concuerda con la de otros autores (19) (39).

Clase social : En el siglo XIX, se consideraba que, en general, la litiasis era más frecuente en quienes desempeñaban ocupaciones sedentarias. En los últimos años, esta diferencia, si es que existe, ha quedado oscurecida, por lo menos en los países occidentales. No obstante, en Japon, los cálculos ricos en colesterol son netamente más frecuentes en las clases profesionales que en los obreros (25)

Embarazo : Se admite mayor incidencia de litiasis en mujeres que han estado embarazadas que en las nulíparas, sin que exista acuerdo al efecto de los embarazos múltiples (12).

Obesidad : La mayoría de las revisiones, necrópticas y clínicas concuerdan en que en la población general, la litiasis biliar es más frecuente en el individuo obeso que en el delgado, tanto en hombres como en mujeres de menos de 40 años (28)

**Diabetes Mellitus:** Según revisiones de autopsias, la incidencia de litiasis biliar está, moderadamente aumentada en los diabéticos y, por el contrario, la diabetes en los enfermos -- con litiasis ha sido observada con una frecuencia doble de lo esperado (45). Esta relación no ha sido establecida en estudios clínicos; los indios Pimas detentan el record mundial de predominio tanto en la diabetes como en la litiasis biliar.

**Coronariopatías:** No ha sido establecida una relación entre litiasis biliar y coronariopatía. Algunos autores han rechazado esta relación, sin embargo, estudios necrópticos recientes, efectuados en Inglaterra, Alemania y Polonia, han demostrado una clara tendencia, por parte de los enfermos con litiasis a presentar un ateroma coronario más grave o, una mayor frecuencia de infartos del miocardio (45) ( ). No obstante, los Pimas no parecen estar demasiado afectados por -- cardiopatía coronaria.

**Cirugía de úlcera péptica:** Es probable que no exista ninguna relación entre la enfermedad ácido-péptica y la litiasis biliar. Esta última, como complicación de vagotomía y resección gástrica ha sido muy discutida, sin haberse llegado a -- firmes conclusiones (1).

**HIPÓTESIS PARA LA ETIOLOGÍA DE LA LITIASIS BILIAR:** La formación de cálculos biliares ricos en colesterol, es una enfermedad metabólica en la cual el hígado no logra proporcionar suficientes sales biliares (y, por tanto, fosfolípidos) para mantener en estado micelar el colesterol en la bilis. El hecho de que la enfermedad sea tan común en los países occidentales, en donde la frecuencia aumenta inexorablemente con la edad, sugiere, que la secreción de bilis litogénica es una respuesta del hígado a un factor ambiental, común a la mayoría de los occidentales. La asociación con la obesidad, sugiere que este factor tiende también a provocar un mayor consumo de calorías. Tres líneas de razonamiento sugieren que este factor es el consumo de hidratos de carbono refinados:

- 1.- En todos los países occidentales se consumen hidratos de carbono en su forma refinada, como azúcar y harina. Los afri

canos, libres en gran parte de la enfermedad toman, si no todos, la mayoría de estos carbohidratos en su forma no refinada. Los esquimales, desde que adoptaron los hábitos alimenticios occidentales, tienden, probablemente por primera vez, a padecer litiasis.

2.- Los hidratos de carbono refinados, tienen mayor probabilidad que otros alimentos de causar obesidad, puesto que proporcionan calorías concentradas sin propiedades satedoras que otros alimentos sin refinar, voluminosos o de las grasas (5).

3.- Para inducir la formación de cálculos biliares ricos en colesterol, en los animales de experimentación, es esencial administrar una dieta sintética, con un alto contenido de hidratos de carbono refinados, generalmente azúcar. Se sabe que estas dietas anulan la producción de sales biliares por el hígado y, consiguientemente, el fondo de estas es pequeño (17).

Varios observadores han invocado, para explicar el aumento en la frecuencia de los cálculos biliares en el anciano, diversos factores como:

1.- Estasis vesicular, favorecida por la disminución de la ingesta de alimentos, la vida sedentaria (disminución de las excursiones diafragmáticas), disminución de la amplitud de las contracciones vesiculares, debida a la atonía muscular y, tal vez, a la absorción y elaboración y elaboración de colecistoquinina.

2.- Mayor viscosidad de la bilis vesicular, que propende a cambiar el estado de sal coloidal a estructuras de tipo gel.

3.- Disminución de la ingesta de alimentos, que reducen la secreción total de bilis por el hígado y, tal vez, altere la relación de concentración de colesterol, sales biliares y ácidos grasos.

4.- Mayor concentración de colesterol en la sangre.

5.- falta de la influencia reguladora de las hormonas sexuales.

6.- Disminución de peso, en los individuos anteriormente obesos,

que se presenta en la edad media o tardía, y

#### 7.- Aumento del promedio de vida.

No es el objetivo de este trabajo estudiar los métodos utilizados en el diagnóstico de enfermedad vesicular; sin embargo, consideramos importante analizar el cuadro clínico, puesto que se reconoce la poca precisión de las manifestaciones en el anciano con enfermedad abdominal aguda.

En colecistitis crónica, el cuadro clínico de nuestros pacientes no mostró diferencias con respecto a la población general.

En colecistitis aguda, nuestros resultados mostraron: que las manifestaciones habituales de dolor y vómito, estuvieron presentes en más del 90% de los casos. Sin embargo, hay que resaltar que, en un 11% estos cursaron con ictericia sin demostrarse coledocolitiasis. En la población general este signo se presenta en el 10% de los casos. La ictericia, casi nunca es intensa y por si misma no indica participación del coledoco o del páncreas, por el contrario, se ha atribuido a espasmo y edema en las cercanías de dicho conducto. Como era de esperarse, en pacientes con coledocolitiasis la ictericia estuvo presente en el 80% de los casos.

En el 48% de los pacientes con colecistitis aguda, ésta se presentó en sus formas más graves, esto es: empiema, gangrena o perforación; hallazgos similares han sido reportados por Morrow y Thompson (27), que ponen de manifiesto una mayor frecuencia de las formas graves de colecistitis aguda en los pacientes ancianos. Además, llama la atención el bajo porcentaje de pacientes (40%) que cursaron con fiebre, la cuenta leucocitaria elevada se presentó sólo en un porcentaje pequeño. Esto concuerda con lo encontrado con otros autores, que señala la falta de correlación entre grados avanzados de sepsis y las manifestaciones clínicas en los ancianos con colecistitis aguda (10) (27).

Nosotros encontramos la presencia de una masa palpable a nivel

del cuadrante superior derecho del abdomen, en el 19% de los casos; esta tumoración, constituida en general por la vesícula distendida y, menos frecuentemente por su inflamación unida al epíplón, y una colección pericolectística inflamatoria ha sido observada en el 36% de 50 casos examinados por Butler y Eargen (1951). La hemos considerado como uno de los signos practicamente "patognomonicos" de la enfermedad.

Es trascendente el conocimiento de la repercusión de la enfermedad y de la cirugía sobre el estado de conciencia y la conducta de los ancianos. Nuestra revisión, por ser retrospectiva no aportó información adecuada, a este respecto, reconociendo sólo cuatro casos de confusión mental, en el preoperatorio. Sin embargo, un hecho de observación común es el de reconocer alteraciones importantes, que a menudo entorpecen la evolución de estos pacientes, siendo las más comunes: depresión, apatía e indiferencia al medio y, con menos frecuencia, estados confusionales; por desgracia hay pocos estudios en la literatura sobre este importantísimo punto.

Para ejemplificar su importancia, señalamos los estudios de un trabajo llevado a cabo en el Hospital Español de México en -- 1978, en el cual se estudiaron 36 pacientes ancianos, sometidos a cirugía abdominal por enfermedades agudas, encontrando -- que sólo ocho de ellos llevaban a cabo una vida de relación -- normal, en 11 casos se encontró un profundo desinterés hacia -- el medio ambiente y en 3, senilidad evidente; los 14 restantes fallecieron en el transcurso de los 18 meses siguientes a la -- intervención.

La complicación más frecuente de la litiasis biliar, es la colecistitis aguda que, quizás, motive del 10 al 25% de todas -- las intervenciones sobre la vesícula biliar. En el 90 al 95% -- de los casos el agente causal es un cálculo enclavado en el -- cuello o en el conducto cístico. Su frecuencia, en la población general varía entre el 5 y el 20% y, aunque puede ocurrir a -- quier edad, se reconoce un incremento a medida que ésta avanza siendo, después de la sexta o séptima décadas, donde alcanza --

su mayor frecuencia; esto puede deberse a persistencia de antecedentes de la enfermedad litiasica por varios años y, tal vez, a las alteraciones de tipo arterioesclerótico. La colecistitis aguda muestra en los ancianos un mayor equilibrio en la distribución de acuerdo al sexo, que la colecistitis crónica.

En nuestros pacientes, la colecistitis aguda ocurrió en el 51.9% de los casos. Esta frecuencia mayor, observada en los ancianos, ha sido ya reportada por otros autores (19) (21) (27) (40).

La litiasis biliar, no se refiere únicamente a la presencia de cálculos, solitarios o múltiples, dentro de la vesícula biliar; la coledocolitiasis es una parte integral de ese trastorno, su frecuencia fluctúa entre el 6 y el 20% aumenta de manera progresiva con la edad; hasta los 50 años más mujeres que hombres operados por colelitiasis presentan también cálculos en el coledo; de los 50 a los 79 años, predominan todavía las mujeres y a partir de los 80, la frecuencia relativa en ambos sexos, es aproximadamente igual (1).

En nuestros pacientes, la frecuencia del coledocolitiasis fue -- del 29.5%. Ibach (19), en una revisión de 151 enfermos mayores de 60 años, encontró coledocolitiasis en el 23% de los casos; cifra que constituye aproximadamente el doble de la incidencia de enfermedad vesicular en la población general de los Estados Unidos. Esta frecuencia, mayor en los ancianos, ha sido bien reconocida por otros autores: Priesley, reporta una frecuencia del 20% en pacientes menores de 70 años y del 37% en los de mayor edad; Edholm y Jhonsson establecen un 25% de incidencia en un grupo de 60 a 80 años.

En la población general, se informa de la presencia de cálculos en los conductos biliares en aproximadamente el 9% de los pacientes con colecistitis aguda y, en el 10% de los enfermos operados por colecistitis crónica. En nuestros 52 pacientes con coledocolitiasis, esta se asoció en el 57.6% a colecistitis aguda y, en el 42.4% restante, a colecistitis crónica.

La exploración de los conductos biliares, se realiza en una -- cuarta parte de los pacientes sometidos a cirugía vesicular, - encontrándose litiasis sólo en el 50% de los casos, a pesar de una indicación correcta para su exploración (37); analizando - algunas de ellas: la palpación de cálculos dentro del conducto es prácticamente patognomónica; sin embargo, este dato sólo - se obtiene en la mitad de los casos de coledocolitiasis; este porcentaje aumenta cuando se efectúa la maniobra de Kocher.

La ictericia, es considerada, por muchos autores, como indica- ción absoluta de exploración del colédoco; sin embargo, la ex- ploración sólo es positiva en un 30 a 60% de los casos (37).

En la dilatación del conducto común, se reportan exploraciones positivas en un 50 a 75% cuando se acompaña de otra indicación y, sólo de un 20% cuando el hallazgo es aislado.

La colangiografía transoperatoria es de utilidad indiscutible, tanto para el reconocimiento de coledocolitiasis como para - neg a su presencia, cuando existen indicaciones para explorar el colédoco, disminuyendo así el número de exploraciones nega- tivas. Este procedimiento es simple y prácticamente libre y ac- tualmente debe ser de uso rutinario.

En nuestro estudio, se efectuó coledocotomía en el 39% de los enfermos, con resultados positivos en el 79% de ellos. Las ex- ploraciones positivas ocurrieron en el 80% de los pacientes - intervenidos en forma electiva y en el 66% de los operados de urgencia. Este número de coledocotomías negativas en el grupo intervenido de urgencia puede correlacionarse con la menor -- frecuencia de colangiografías transoperatorias.

A pesar del empleo de nuevos instrumentos y técnicas en la ex- ploración del colédoco, como la sonda biliar de Fogarty, el - endoscopio fibropeteico flexible y, la discutida utilidad de la colangioradiomanometría, siguen quedando cálculos residua- les en el 1 a 2% de los colecistectomizados y en el 4% de los pacientes explorados por coledocolitiasis (15) (36). Complica- ción que ocurrió en 3 de nuestros casos, es decir el 1.7% del

total de las colecistectomías.

Se reconoce la existencia de cálculos primarios del colédoco en 139 enfermos operados en la clínica Lahey por enfermedad vesicular, en los cuales se encontró también cálculos en el colédoco, que en 15 (10.8%) las vesículas biliares no alojaban cálculos - (9). esta frecuencia se incrementa a partir de la sexta década de vida, siendo de interés hacer notar, la sorprendente frecuencia de la la coledocolitiasis en los pacientes con ausencia congénita de la vesícula biliar; en una recopilación de 129 de estos casos; se comprobó que 31, o sea, el 24% tenían coledocolitiasis (13).

La edad, la enfermedad cardiovascular arterioesclerótica, la diabetes Mellitus y las exploraciones del conducto común han sido postulados por diversos autores como factores que influyen en la presencia de un mayor índice de complicaciones postoperatorias en cirugía de vías biliares

Un estudio clásico de morbilidad en esta cirugía, es el de -- Haff y col. (16). Este autor encuentra que: la presencia de -- leucocitosis y de cambios inflamatorios agudos, se asocian a -- un índice más elevado de complicaciones, especialmente las de tipo local. Así mismo, la presencia de cardiopatía arterioesclerótica en este grupo de pacientes ancianos y la combinación de dos o más padecimientos extrabiliares, incrementan el número de -- complicaciones sistémicas.

El tipo de complicaciones ocurridas en nuestros enfermos, fueron las comunes a toda cirugía mayor, predominando las de tipo respiratorio, especialmente, de naturaleza infecciosa y atelectasias, encontrándose una frecuencia particularmente elevada -- de tromboembolismo pulmonar. Siguieron en frecuencia las complicaciones metabólicas, particularmente alteraciones hidroelectrolíticas y del equilibrio ácido-base. las de origen cardiovascular, como se ha hecho notar al hablar de resultados, se presentaron en 29 pacientes. Es de resaltar la ocurrencia de dos infartos del miocardio y de 3 casos que desarrollaron accidentes



vasculares cerebrales en el postoperatorio. Los trastornos del ritmo cardíaco, son frecuentes en este grupo de edad.

El mayor índice de complicaciones en nuestros pacientes se presentaron en los que padecían colecistitis aguda. La presencia de coledocolitiasis aumentó su número tanto en los casos de colecistitis aguda como crónica (Fig. IV).

Durante las primeras décadas de este siglo las principales causas de muerte después de la cirugía de vías biliares, fueron complicaciones de la intervención quirúrgica o las enfermedades pulmonares. Durante el período comprendido entre 1932 y 1950, la hemorragia, el shock y las infecciones intrabdominales fueron las causas predominantes. Estudios recientes muestran que, las complicaciones más importantes son ahora las cardiovasculares y la sepsis (15) (24). Las complicaciones pulmonares como causa de muerte han permanecido constantes.

Otros factores que incrementan la cifra de mortalidad en pacientes colecistectomizados, son la edad avanzada y la existencia de múltiples enfermedades asociadas (14) (19). Un significativo incremento ha sido reportado ante la presencia de diabetes Mellitus (41) y de inflamación aguda de la vesícula al examen histológico (16).

La mortalidad, después de cirugía de vías biliares por litiasis, varía en los ancianos del 2.4 al 12% en diversos reportes (Seltzer y Rosato, 1971; Glenn, 1977; Haff, Butcher y Ballinger 1969; Krarup, 1981; Sullivan, 1982). La mortalidad es baja en cirugía electiva y elevada en la de urgencia.

En nuestros 176 pacientes, ocurrieron 13 defunciones (7.3 %); los pacientes con bili-peritonitis o deterioro progresivo, a pesar de las medidas de resucitación (21 casos), fueron operados de urgencia, ocurriendo en estos, 5 muertes (23 %) en comparación con el 5.1 % de mortalidad en los intervenidos electivamente. De los pacientes con evidencia de proceso inflamatorio agudo de la vesícula, 9 fallecieron (10 %), en contraste con el 5.1 % de los casos con colesistitis crónica.

la presencia de insuficiencia renal, diabetes Mellitus, hipobolemia, infección respiratoria y tromboembolismo pulmonar se encontraron en un porcentaje elevado de los pacientes que fallecieron (Fig. V).

Como se muestra en la tabla 3, el 36% de los pacientes (63 casos), fueron clasificados como riesgo anestésico preoperatorio elevado, esto es, estados físicos III y IV; 12 (92%) de los pacientes que fallecieron, pertenecían a estos dos grupos. La evaluación cardiovascular preoperatoria fué de poco valor como índice pronóstico.

Estos resultados sobre morbilidad y mortalidad obligan a reevaluar las consideraciones siguientes:

La cirugía de vías biliares en el anciano, tiene una mortalidad elevada (en esta revisión es del 7.3%, en tanto que en los demás grupos de edad es inferior al 0.5%); tanto la morbilidad como la mortalidad están condicionadas por la situación común a todos los ancianos, disminución de la reserva orgánica. La evaluación preoperatoria habitual, no nos permite obtener una información medible, útil, para estimar su importancia en cada paciente. Es necesario, para obtener estimaciones más precisas, recurrir a métodos más finos de estudio como son la determinación del gasto cardíaco, índices de función ventricular, volumen circulante efectivo, consumo de oxígeno, etc., que permiten evaluar la condición cardiovascular; depuración de agua libre, de creatinina, etc., para evaluar la función renal; capacidad vital, gasometrías arteriales, diferencia alveolo-arterial, de oxígeno, etc.; para evaluar la condición respiratoria. La evaluación nutricional mediante los datos antropométricos, las pruebas cutáneas de sensibilidad, la determinación de albúmina y transferrina séricas, etc., sin duda nos llevan a una evaluación preoperatoria integral que nos permite prever las condiciones que aumentan la morbi-mortalidad en los ancianos. Referimos al lector los trabajos de: Villazón; 1979, Lewin y Col. 1971 que demuestran la necesidad y la eficacia de la valoración integral multifactorial.

Las condiciones patológicas previas, inciden en forma determinante en la evolución de estos pacientes como queda evidenciado en el presente trabajo. Es necesario resaltar que además de los factores clásicamente reconocidos, como son el cardiorrespiratorio y el renal, la desnutrición, que en esta revisión queda señalada por la hipoalbuminemia, juega un papel importante, encontrándola en más del 80% de los pacientes fallecidos. La desnutrición en el anciano es objeto, en la actualidad, de múltiples estudios y, como se ha señalado, tenemos los métodos para evaluarla y diversas técnicas que han mostrado ser útiles para combatirla (hiperalimentación endovenosa, alimentación integral métodos de ahorro proteicos, ecto.).

Por último, la forma de presentación de la enfermedad es también determinante en la morbi-mortalidad. En esta revisión, es evidente que la colecistitis aguda, en particular cuando se acompaña de coledocolitiasis y, obliga a un procedimiento quirúrgico de urgencia, tiene un riesgo significativamente mayor que cuando es crónica o se opera en forma electiva. Como se ha señalado, la frecuencia de colecistitis aguda así como la de coledocolitiasis, es mayor en el anciano. Quizá, esto se explique, al menos parcialmente porque el tratamiento quirúrgico no esté indicado en pacientes con diagnóstico de colelitiasis en etapas más tempranas de la enfermedad y de la vida; en algunos otros sabemos que la presencia de patologías como la diabetes Mellitus y la desnutrición, favorecen la presentación de las formas más graves que la enfermedad.

En base a las condiciones anteriores es necesario algunos puntos que por ahora no están universalmente resueltos.

El paciente anciano con colelitiasis, sin manifestaciones clínicas así como el que sufre colecistitis crónica sintomática, deben ser sometidos a una evaluación preoperatoria integral. Consideramos que si no se detectan problemas que constituyan un alto riesgo para la intervención, estos pacientes deberán ser tratados quirúrgicamente; si se detectan factores de riesgo, deberá evaluarse la posibilidad de preparación preoperatoria.

ria, para así disminuir el riesgo quirúrgico; si el riesgo es prohibitivo, deberá intentarse el manejo médico para prevenir un cuadro agudo.

En colecistitis aguda si el cuadro no es grave, deberá hacerse una evaluación integral y diferirse la cirugía para corregir los factores de riesgo; en los casos severos cuando el riesgo es mayor, la cirugía no puede ser diferida sino el tiempo indispensable para efectuar la reanimación (corregir volúmen circulante efectivo, colocación de cateters, de marcapasos transitorios, ect.). En estos casos, en el paciente de máximo riesgo es donde tienen cabida, procedimientos como la colecistostomía, que puede representar la postres oportunidad en pacientes que no pueden tolerar la anestecia general y un procedimiento mayor.

Tabla I. Distribución por edad y sexo en 176 pacientes operados por colelitiasis.

Edad	Masc.	Fem.	Num.	%
70-74	27	42	69	39
75-79	27	31	58	33
80-84	15	14	29	17
85-89	5	8	13	7.3
90	0	7	7	4
Total	74	102	176	100

TABLA II. CUADRO CLINICO EN 90 PACIENTES SOMETIDOS A COLESISTECTOMIA POR COLESISTITIS AGUDA

	<i>Sin coledocolitiasis</i>		<i>Con coledocolitiasis</i>	
	No.	( % )	No.	( % )
<i>Dolor abdominal</i>	57	(95)	27	1 (90)
<i>Nausea y vómito</i>	45	(75)	23	(76)
<i>Ictericia</i>	7	(11)	24	(80)
<i>Fiebre</i>	24	(40)	12	(40)
<i>Hiperbaralgesia CSD</i>	38	(63)	18	(60)
<i>Masa palpable</i>	10	(16)	7	(23)
<i>Confusión</i>	1	(1.6)	3	(10)
<i>Leucocitosis</i>	38	(63)	25	(84)
<i>Signos peritoneales</i>	15	(25)	5	(10)

Tabla III.- Estado físico en 176 pacientes sometidos a cirugía por colelitiasis, según la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología.

ESTADO FISICO	VIVOS	DEFUNCIONES
	No. ( % )	No. ( % )
I	10 (6.1)	0
II	90 (55.2)	1 (7.6)
III	53 (32.9)	6 (46.1)
IV	10 (6.1)	6 (46.1)
<i>Total</i>	163 (100)	13 (100)

TABLA IV. OPERACIONES EFECTUADAS EN 176 PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS DE EDAD, POR COLELITIASIS.

OPERACION	No. DE CASOS	%
Colecistectomía	100	57.0
+ Coledocotomía	63	35.0
+ Esfinterotomía	3	2.0
+ Esfinteroplastia	1	0.5
Colecistostomía	1	0.5
Coledocolitotomía	6	3.4
+ Esfinterotomía	1	0.5
+ Esfinteroplastia	1	0.5
TOTAL	176	100.0



TABLA V. RELACION DE 168 PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA, DE ACUERDO A LA PATOLOGIA Y TIPO DE OPERACION

	ELECTIVA		URGENCIA	
	Num.	%	Num.	%
<i>Colecistitis aguda</i>	71	78.8	19	21.1
<i>Colecistitis crónica</i>	76	97.4	2	2.5
TOTAL	147	87.5	21	12.5

TABLA VI. RELACION OBSERVADA EN 168 PACIENTES CON COLECISTECTOMIA, ENTRE EL NUMERO TOTAL DE COLANGIOGRAFIAS TRANS-CISTICAS Y EL NUMERO DE COLEDOCOTOMIAS POSITIVAS

COLECISTECTOMIAS	No.	COLANFIOGRAFIAS · COLEDOCOTOMIAS					
		No.	(%)	No.	(%)	+	(%)
ELECTIVAS	147	109	(74)	60	(41)	48	(80)
URGENCIA	21	6	(28.5)	6	(28)	4	(66)
TOTAL	168	115	(69)	66	(39)	52	(79)

fig 1

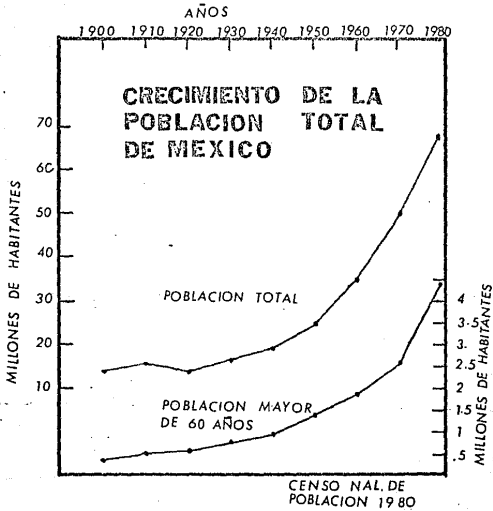
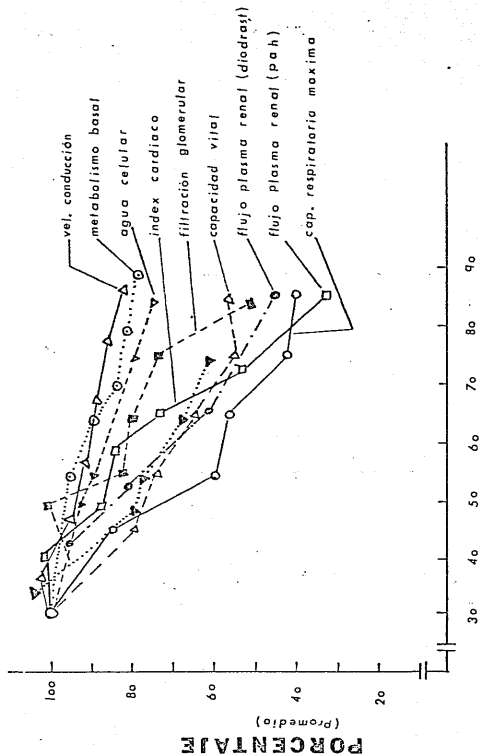


fig 2

CAPACIDAD FUNCIONAL SEGUN LA EDAD



AÑOS

from *limas ps developmental physiology an aging*  
the macmillan company, 1972 p. 566

FIG 3

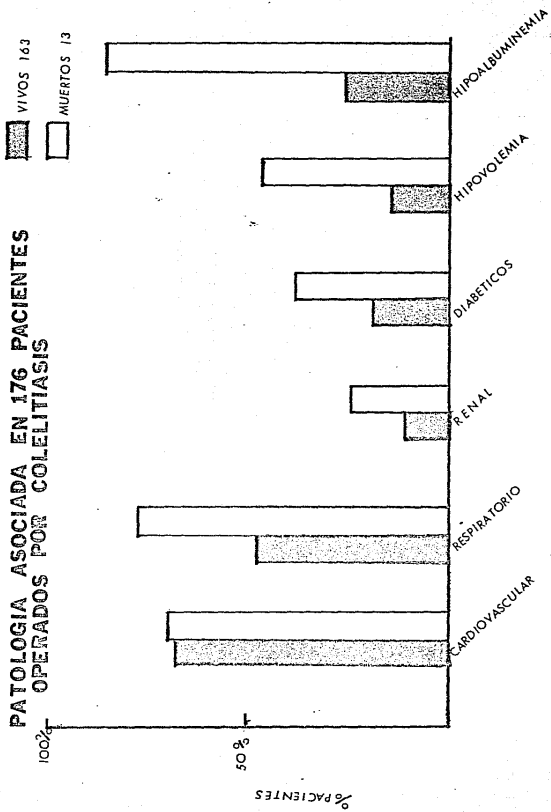


fig 4

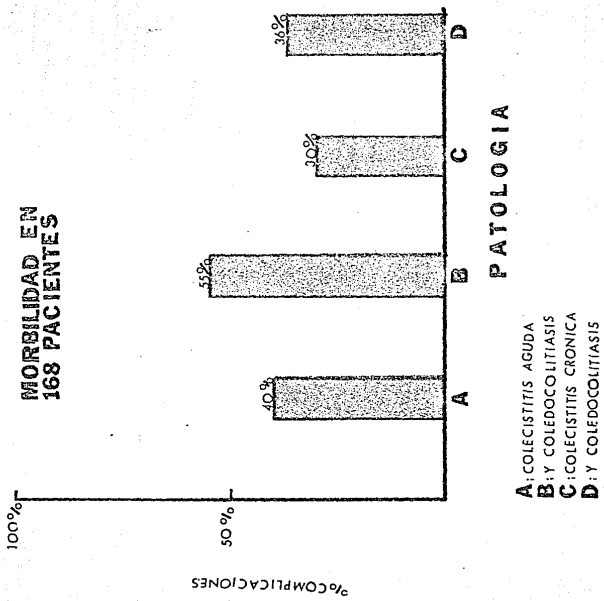


fig 5

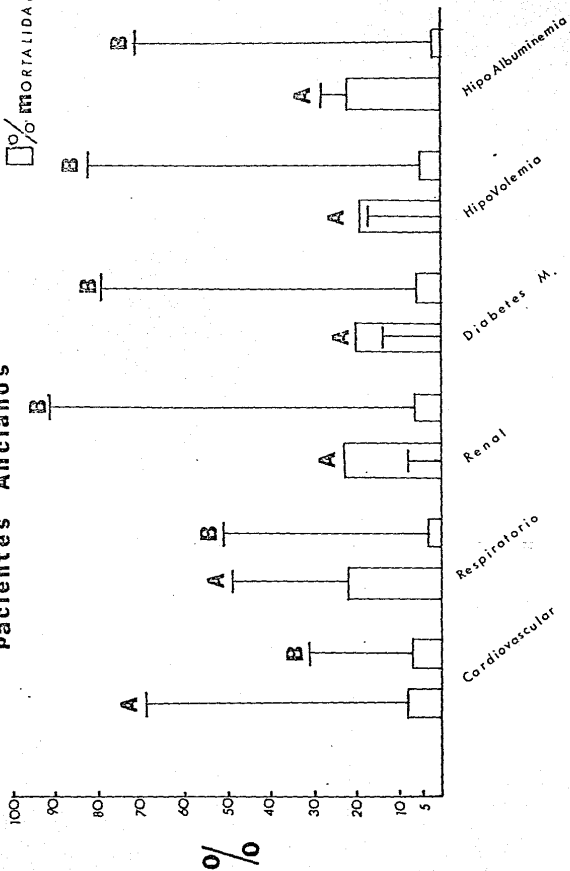
**MORTALIDAD**

176

Pacientes Ancianos

A CON enfermedad asociada  
B SIN enfermedad asociada

▬ % PACIENTES  
▬ % MORTALIDAD



## CONCLUSIONES.

- 1.- El anciano se caracteriza por una disminución de su reserva orgánica, y por la presencia de un número mayor de enfermedades asociadas, lo que condiciona un incremento en los índices de morbi-mortalidad para la cirugía de vías biliares.
- 2.- La colelitiasis en los ancianos se presenta más frecuentemente que en el resto de la población, en sus formas más graves; esto es : colecistitis aguda y coledocolitiasis. - probablemente debido a un mayor tiempo de evolución de la enfermedad y a la presencia de patología asociada como la desnutrición, la Diabetes Mellitus y la arterioesclerosis.
- 3.- La colecistitis aguda, la presencia de coledocolitiasis y el efectuar procedimientos quirúrgicos de urgencia se asocian, a índices más elevados de morbi-mortalidad en los ancianos, que la colecistitis crónica y los procedimientos efectuados de manera electiva.
- 4.- Los ancianos, por considerarlos de alto riesgo, deben ser evaluados de una manera más exhaustiva en el preoperatorio, tratando de determinar, el grado de alteraciones e insuficiencias orgánicas, lo que permite efectuar una mejor preparación preoperatoria. Esto, y el control postoperatorio adecuado permiten operaciones con un riesgo aceptable.
- 5.- Por último, el tratamiento de elección es la colecistectomía, reservando la colecistostomía a pacientes que no pueden tolerar la anestesia general o un procedimiento quirúrgico mayor.



## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Appelman, R.M. and Priesley, J.T. Cholelithiasis and Chole-docholitis. Proc staff Meet. Mayo Clinic, 39:473, 1964.
- 2.- Bockus, H.L. Gastroenterologia, tomo III, seccion X781-814 Segunda edici6n 1968.
- 3.- Berk, J.E. and Kaplan, A. Coledocolitis, Gastroenterolo-gia, Bockus H.L. Tomo III 827-847, 1968.
- 4.- Boquist L. and Berkdhal L. Mortality following gallbladder surgery: A study of 3,257 Cholecystectomies. Surgery 71: 616, 1972.
- 5.- Calve T. Campell G. Painter N.S. Diabete, coronary thrombo-sis and the saccharine disease. 2 nd. edn. Bristol: Wright 1969.
- 6.- Bouchier A.D. The vagus, the bile and gallstones. Gut 11: 799, 1970.
- 7.- Burkitt D.P. Personal comunicacion, 1972. Gastroenterologia clinica, Spiro M.H. 1972.
- 8.- Colcock B.P. Exploration af the common bile duct. Surg, Gynec and obst. 118:20, 1964,
- 9.- Diffenbaugh W.G. Acute hemorrhagic pancreatitis following bi-liary tract surgical procedures. Arch surg. 72:931, 1956.
- 10.-Fenyo G. Acutte abdominal disease in the elderly. Am J. Surg 143:751, 1982.
- 11.-Fenyo G. Diagnostic problems of acute abdominal diseases in aged. Acta Chir Scand, 140:396, 1974.
- 12.-Fiedman G.D. The epidemiology of gallbladder disease. J. Chro-nic Diseases, 19:273, 1966.
- 13.-Gerwing W.H. Congenital absence of the gallblader an cystic duct. Am. J. Surg. 153:113, 1961.
- 14.-Glenn F., Mc Sherry Ch. Etiological factors in fatal compli-cations following operations upon the biliary tract. Ann. - Surg. 157:695, 1963.
- 15.-Glenn F. and Hays D.M. The causes of death following bilia-ry tract surgery for nonmalignant diseases. Surg. Gynec and Obst. 94:283, 1952.
- 16.-Haff R.C., Suteher H.R. and Ballinger W.F. Factors influen-cing morbidity in biliary tract operations. Surg. Gynec and Obst. 132:195, 1971.

- 17.-Heaton K.W. *Epidemiología de los cálculos biliares y Etiología sugerida. Clínica Gastroenterológica Vol. 1, tomo 1, Salvat Editores 1973.*
- 18.-Herron P.W. and Josseph J.E. *Analysis of 600 mayor operations in patients over 70 years of age. Ann Surg. 152:686, 1960.*
- 19.-Ibach, J.R. Hume H.A. *Cholecystectomy in the aged. Surg. - Gynec. and Obst. March 1968.*
- 20.-Kozoll D.D. *Pathologic correlation of gallstones. Arch. -- Surg. 79:514, 1959.*
- 21.-Krarup Thure. *Surgery for gallstones in old age. Do we operate too late? Acta Chir Scand. 148:263, 1982.*
- 22.-Lewin I., Lener G.A. *Physical class and Physiologic status in prediction of operative mortality in the aged sick. Ann. Surg. 174:217, 1971.*
- 23.-Linstrom C. *Paper given to meeting of the gallstone study - group. OMGE Copenhagen 1970.*
- 24.-Magge R.B. and MacDuffee. *One thousand consecutive cholecystectomy. Arch. Surg. 96:858, 1968.*
- 25.-Maki. T. *Autopsy incidence of gallstones in Japan. Tohoku J Exp. Med. 84:37, 1964.*
- 26.-Mikaye H. *Gallstones: Ethnological studies. Digestion 1:219 1968.*
- 27.-Morrow D.J. and Thompson J. *Acute Cholecystitis in the elderly. Arch. Surg. 113:1149, 1978.*
- 28.-Newman H.F. *The autopsy incidence of gallstones international. Abst. Surg. 109:1-13, 1959.*
- 29.-Ogden D.A. *Ann. Int. Med 67:998, 1967.*
- 30.-Pierson R.N. Jr. *In clinical Geriatrics. Rossman L. Philadelphia J.B. Lippincott Co. 1971 pp 14-15.*
- 31.-Ruiz Caballero M. *Patología de la senectud. Simposium Syntex enero 1983.*
- 32.-Sampliner R.E. *Gallbladder disease in Pima Indians. N. Engla J. of Med. 283:1358, 1970*
- 33.-Seltzer M. and Steiger E. *Mortality following Cholecystectomy. Surg. Gynec. and Obst. Jan. 1970.*
- 34.-Shock et Al. *Endocrines an aging. Chap. 8 Springfield (III) Charles C. Thomas, 1967.*
- 35.-Sleisenger - Fordtran. *Gastrointestinal disease 2da. Ed. Ch*

82:1305, 1978.

- 36.- Smith S.W. Problems of retained and recurrent common bile duct stones. J.A.M.A. 164:231, 1957.
- 37.- Spiro M.H. Gastroenterología clínica 3er. edición 776-782, 1972. Ed. Interamericana.
- 38.- Stitnimankara T. The necropsy incidence of gallstones in Thailand. Am. J. of Med. Scienc 240:349, 1960.
- 39.- Steiger E. And Setzer M.H. Cholecystectomy in the elderly - Ann. Surg. 174:142, 1971.
- 40.- Sullivan D.M. Biliary tract surgery in the elderly Am. J. Surg. 143:218, 1982.
- 41.- Turril F.L. Gallstones and Diabetes: An ominous associatic Am. J. Surg. 102:184, 1961.
- 42.- Van der Linden W. Early versus delayed operation for acute Cholecystitis. Am. J. Surg. 120:7, 1970.
- 43.- Vargas Guadarrama L. A. Antropología de la vejez. Simposi Syntex. Enero 1983.
- 44.- Villazón S.A. Evaluación del enfermo quirúrgico de alto riesgo 19-24, 1979 C.E.C.S.A.
- 45.- Watkinson G. The autopsy incidence of gallstones in England and Scotland. Proceeding of 3rd. Congress of Gastroenterology, Tokyo. 1966 Vol. 4:157.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA