

11209  
24/12



# Universidad Nacional Autónoma de México

C. H. " 20 de Noviembre " I. S. S. S. T. E.

## COMPLICACIONES EN LA CIRUGIA DE VESICULA Y VIAS BILIARES

### TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener el Título de Especialista en Cirugía General

Presenta

**Dr. ROLANDO ALBERTO CANTU DE LA GARZA**

Asesor: Dr. J. Miguel Dibildox M



México, D. F.

Febrero 1985

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE

1.- INTRODUCCION . . . . .	Pág. 1
2.- GENERALIDADES . . . . .	Pág. 3
3.- JUSTIFICACION . . . . .	Pág. 8
4.- OBJETIVOS . . . . .	Pág. 9
5.- MATERIAL Y METODOS . . . . .	Pág.10
6.- RESULTADOS . . . . .	Pág.13
7.- DISCUSION . . . . .	Pág.30
8.- CONCLUSIONES . . . . .	Pág.43
9.- BIBLIOGRAFIA . . . . .	Pág.44

## I N T R O D U C C I O N

La historia de la cirugía de las vías biliares probablemente se inicia con una colecistostomía efectuada por J. Marion Sims en abril de 1878; el paciente murió 8 días más tarde por una hemorragia masiva probablemente debida a una deficiencia de vitamina K, ya que sufría ictericia obstructiva de larga evolución (1). Así pdes, la primera operación planeada sobre las vías biliares terminó en un fracaso por la aparición de una complicación postoperatoria.

La colecistectomía es una de las cirugías más comunmente practicadas y se calcula que aproximadamente cada año se extirpan 750,000 vesículas en los Estados Unidos de Norteamérica y que en el Centro Hospitalario "20 de Noviembre" ISSSTE, se practican al año 420 cirugías sobre el tracto biliar.

Sin embargo, a pesar de que la mayor parte de los cirujanos adquieren una amplia experiencia en este tipo de intervenciones, la morbilidad y mortalidad continúan aún en cifras -- significativamente elevadas (2).

En casos de cirugía electiva, en la experiencia de Mc -- Sherry la operación es extremadamente segura, con una mortali

dad por debajo del 1% (3) y casi siempre está relacionada con acontecimientos imprevisibles tales como infarto agudo del -- miocardio o embolismo pulmonar; de hecho la mortalidad secundaria a colecistectomía simple por colecistitis crónica en pa cientes menores de 50 años es de aproximadamente 0.1%, cifras mayores de mortalidad están directamente relacionadas con: edad avanzada, enfermedad aguda, procedimientos quirúrgicos -- más extensos y la existencia de enfermedades asociadas. La -- mortalidad reportada en pacientes mayores de 80 años sometidos a colecistectomía ha sido del 4.4 al 16.7 % (4) y la mortalidad en coledocotomía por cálculos residuales o recurrentes del 2.1% (3).

Las complicaciones postoperatorias se presentan en un -- 10% de los casos, y la mayoría consiste en complicaciones menores tales como infección de la herida quirúrgica, fiebre pa sajera de origen inexplicado, etc. Sin embargo, existen -- otras complicaciones que son propias de este tipo de intervenciones y que dependen básicamente de errores de juicio o de -- técnica y que por lo tanto podrían ser previsibles.

## GENERALIDADES

Una complicación postoperatoria puede definirse en forma arbitraria como cualquier evento adverso que ocurre en un lapso de 30 días después de efectuada la intervención quirúrgica. Sin embargo en algunas ocasiones las complicaciones aparecen más tardíamente, como por ejemplo la hepatitis postransfusional o las estenosis de vías biliares (5).

Las complicaciones postoperatorias se pueden dividir en generales y específicas; entre las primeras se pueden mencionar atelectasia, neumonía, tromboembolia pulmonar, íleo postoperatorio, dilatación gástrica aguda, úlceras de stress, tromboflebitis, retención urinaria, infarto del miocardio, etc. Y las específicas que son características de la región u órganos sobre los cuales se efectuó la cirugía.

Las complicaciones atribuibles a la cirugía de las vías biliares podrían ser divididas en complicaciones transoperatorias y postoperatorias tempranas y tardías.

### COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS

Entre estas se pueden mencionar por su frecuencia y por

su gravedad las lesiones sobre las estructuras del hilio hepático, como la arteria hepática o sus ramas y el sistema ductal biliar. Las lesiones de la cava y de la porta también se pueden presentar, pero son poco comunes (6).

También durante la cirugía se pueden producir laceraciones hepáticas o lesiones a vísceras huecas, éstas últimas como en cualquier tipo de cirugías abdominales.

#### COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TEMPRANAS

La infección de la herida quirúrgica es una complicación poco común después de este tipo de cirugías, pero su incidencia aumenta cuando se asocia con enfermedad aguda, obstrucción biliar, edad avanzada o procedimientos quirúrgicos más amplios. (7).

Las colecciones subhepáticas constituyen la complicación más común de la cirugía biliar. Después de una colecistectomía según el grado de inflamación de la vesícula y la destreza del cirujano se presentara cierto grado de escape de bilis, sangre, linfa y líquido peritoneal al espacio subhepático y si a todo esto agregamos la presencia de bacterias, la -

posibilidad de formación de un absceso subhepático es alta si no existe un sistema de drenaje en esta región (8).

La hemorragia postoperatoria en estas cirugías generalmente se origina de la arteria cística, la arteria hepática o ramas anómalas de la misma, del lecho vesicular, del hígado, vasos pericoledocianos o de pared abdominal y muy ocasionalmente de la cava o la porta (2).

La posibilidad de una fístula biliar externa, generalmente será secundaria a cálculos retenidos en el coledoco y ruptura del muñón del cístico, así como a fallas en la coledocorrafia o lesiones en el sistema ductal. La salida de bilis será objetiva casi siempre a través del tubo de drenaje o por la herida quirúrgica (2).

En el caso de que la fuga biliar no encuentre salida al exterior, ésta se derrama en el interior de la cavidad peritoneal, lo cual produce una peritonitis biliar con manifestaciones clínicas de choque que puede causar la muerte si el paciente no es sometido a una reintervención para desviar el flujo biliar hacia el intestino o el exterior (6).

Otra de las complicaciones que se puede presentar es con



las sondas colocadas para descompresión y drenaje del colédoco, ocurriendo que éstas puedan desplazarse de su sitio original, obstruirse, desintegrarse o resultar de difícil extracción (1).

La ictericia consecutiva a una operación sobre las vías biliares sugiere una complicación grave; sus causas son numerosas e incluyen obstrucción del sistema de conductos extrahepáticos, colangitis, hepatitis colangioltica intrahepática, insuficiencia hepática, carcinoma primario o metastásico, hepatitis viral, hepatitis tóxica medicamentosa, discrasias sanguíneas, reacciones postransfusionales, pieloflebitis y otros estados que se presentan con más rareza (8).

Después de una exploración de vías biliares puede ocurrir colangitis intensa con fiebre, escalofríos, leucocitosis e ictericia ligera, lo cual puede dar lugar a la formación de abscesos hepáticos piógenos o bacteremia intensa con shock séptico y muerte (6).

La presencia de hiperamilasemia después de una colecistectomía no es rara, sin embargo, la pancreatitis postoperatoria es poco común, la cual en caso de existir se acompaña -

de una mortalidad muy elevada ( 6, 7).

#### COMPLICACIONES POSTOPERATIVAS TARDIAS

Las estenosis benignas de los conductos biliares extrahepáticos están a menudo relacionadas con un accidente transoperatorio. Por consiguiente, la mayor parte de las estenosis se van a encontrar en o cerca de la unión cístico-coledociana. La estenosis puede desarrollarse a los pocos meses, o muchos años después de la cirugía (9).

Los cálculos residuales del colédoco son una de las principales causas de ictericia postoperatoria, y su frecuencia varía en diferentes series del 4 al 15%, lográndose una disminución de estas cifras con la utilización de la sonda de Fogarty biliar, el globo de Glassman, coledoscopia y colangiografía de control por la sonda en T, durante el transoperatorio. (10).

En ocasiones, puede ocurrir que se extirpe la vesícula por molestias erróneamente atribuidas a cálculos biliares demostrados en la colecistografía y que los síntomas del paciente sean debidos a un tumor maligno, ya sea primario o metastásico que afecte el sistema biliar (1, 8).

## J U S T I F I C A C I O N

Se estima que aproximadamente un 10% de los varones y un 20% de las mujeres, entre los 55 años de edad tienen cálculos biliares, en Estados Unidos de Norteamérica. En nuestro país la incidencia es aún más elevada según datos recabados por La garriga y colaboradores.

Las cirugías sobre la vesícula y las vías biliares ocupan el primer lugar en las operaciones realizadas en el Servicio de Cirugía General del Centro Hospitalario "20 de Noviembre" del I.S.S.S.T.E.

Sin embargo, a pesar de que la mayor parte de los cirujanos adquieren una amplia experiencia en este tipo de intervenciones, la morbilidad y mortalidad continúan aún en cifras -- significativamente elevadas (2).

Actualmente se desconoce la incidencia global de complicaciones, el tipo y la mortalidad asociada a este grupo de cirugías en este Servicio.

## O B J E T I V O S

- 1.- Conocer la incidencia global de complicaciones después de la cirugía de vesícula y vías biliares.
- 2.- Precisar el tipo de complicaciones.
- 3.- Determinar los factores que pueden conducir a la aparición de las complicaciones.
- 4.- Investigar la mortalidad asociada a la cirugía de vesícula y vías biliares.
- 5.- Presentar medidas tendientes a disminuir la aparición de complicaciones.

## M A T E R I A L Y M E T O D O S

Se inició una revisión retrospectiva de 500 expedientes de pacientes operados de vesícula y vías biliares en el servicio de cirugía General del Centro Hospitalario "20 de Noviembre" I.S.S.S.T.E., del 1º de enero de 1983 al 30 de julio de 1984. Fueron excluidos del estudio todos aquellos pacientes que tenían expediente clínico incompleto.

En cada paciente se registraron la edad, el sexo, las intervenciones quirúrgicas realizadas las cuales se clasificaron como electivas y de urgencia y según el padecimiento por el que fueron llevadas a cabo (crónico, agudo o maligno), considerando como padecimientos crónicos a la colecistitis crónica litiasica y alitiásica, la colecistoleocolitiasis, coledocolitiasis residual o primaria y a las estenosis benignas de vías biliares. Se consideraron como padecimientos agudos a la colecistitis aguda litiasica y alitiásica, piocolecisto, hidrocolecisto, colangitis aguda, colangitis obstructiva supurativa aguda y al trauma biliar. Entre los padecimientos neoplásicos se incluyen el cáncer de vesícula biliar, de vías biliares extrahepáticas, el de ampulla de Vater y el de cabeza de páncreas.

Se llevó a cabo un registro de los accidentes transoperatorios y se correlacionaron con los tipos de intervenciones quirúrgicas realizadas y si estas fueron de urgencia o electivas.

Las complicaciones postoperatorias estudiadas fueron infección de la herida quirúrgica, hemorragia postoperatoria, absceso residual, colección subhepática, fístula biliar externa, peritonitis biliar, problemas del tubo de drenaje, ictericia y pancreatitis postoperatorias, detección postoperatoria de neoplasia, litiasis residual, estenosis de vías biliares, colangitis y absceso hepático piógeno. En los pacientes en que se exploró la vía biliar, se hizo una correlación entre la litiasis residual con la coledocolitotomía. Otras complicaciones no específicas de la cirugía de vesícula y vías biliares tales como las eventraciones postoperatorias y las fístulas enterocutáneas también fueron registradas.

Todas las complicaciones se clasificaron según el tipo de padecimiento (crónico, agudo y neoplásico) y el tipo de procedimiento quirúrgico realizado.

Por último se analizó la mortalidad operatoria y se co--

rrelacionó con el tipo de intervención quirúrgica realizada y el tipo de padecimiento.

## R E S U L T A D O S

La edad de los pacientes fluctuó entre los 15 y los 86 -- años, con predominio en la cuarta, quinta y sexta década de -- la vida y con un promedio de 49.6 años. Hubo un predominio -- del sexo femenino sobre el masculino con una relación de 3.2 a 1 (cuadro 1).

De las 500 intervenciones quirúrgicas realizadas, 415 -- (83%) fueron realizadas en forma electiva y 85 (17%) de urgen -- cia. En la figura 1 se muestra la distribución por edades de las operaciones electivas y de urgencia observándose un incre -- mento importante de estas últimas a partir de la séptima deca -- da de la vida.

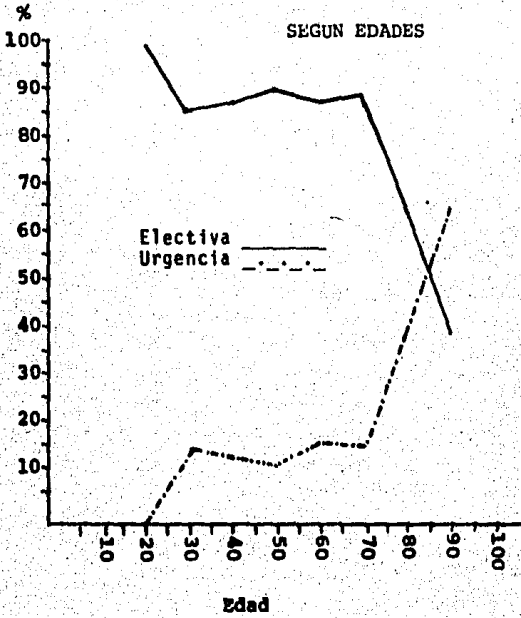
La intervención quirúrgica más frecuentemente realiza -- da fué la colecistectomía que se hizo en 348 pacientes (69.6%), la colecistectomía con exploración de vías biliares en 97 ca -- sos (19.4%), las derivaciones biliodigestivas en 22 pacientes (4.4%), la exploración de vías biliares sola en 19 (3.8%) y -- las derivaciones biliares externas en 14 (2.8%). La mayor -- parte de las intervenciones quirúrgicas (74.6%) fueron hechas por padecimientos crónicos, 21.8% por padecimientos agudos y solamente 3.6% por padecimientos malignos (cuadro 2).



Cuadro 1.- DISTRIBUCION POR EDADES Y SEXOS.

EDAD	SEXO		TOTAL	%
	Masculino	Femenino		
11 a 20 años	2	4	6	1.2
21 a 30 años	6	63	69	13.8
31 a 40 años	15	89	104	20.8
41 a 50 años	16	71	87	17.4
51 a 60 años	29	76	105	21.0
61 a 70 años	24	52	76	15.2
71 a 80 años	16	21	37	7.4
81 a 90 años	8	8	16	3.2
<b>TOTAL</b>	<b>116 (23.2%)</b>	<b>384 (76.8%)</b>	<b>500</b>	<b>100.0</b>

FIGURA 1  
DISTRIBUCION DEL TIPO DE INTERVENCIONES  
SEGUN EDADES



**Cuadro 2 .- Intervenciones quirúrgicas según el tipo de padecimiento.**

OPERACION REALIZADA	TIPO DE ENFERMEDAD			TOTAL	%
	Crónica	Aguda	Maligna		
Colecistectomía	273	75	-	348	69.6
Colecistectomía y EVB	66	30	1	97	19.4
Derivación B. Int.	10	2	10	22	4.4
E.V.B.	19	-	-	19	3.8
Derivación B. Ext.	5	2	7	14	2.8
<b>TOTAL</b>	<b>373</b>	<b>109</b>	<b>18</b>	<b>500</b>	<b>100.0</b>

En 39 pacientes se presentaron 44 accidentes transoperatorios, 33 de los cuales (75%) se presentaron en colecistectomías y colecistectomías con exploración de vías biliares (cuadro 3). Veintiseis de los 39 pacientes con accidentes transoperatorios fueron sometidos a cirugía electiva (6.2%) y los 13 restantes a cirugía de urgencia (15.2%) ( $p < 0.01$ ). La mortalidad asociada directamente a los accidentes transoperatorios fué del 7.7%.

Se presentaron 163 complicaciones en 136 pacientes (27.2%) de los 500 sometidos a cirugía de vesícula y vías biliares. La más frecuente fué la infección de la herida quirúrgica que se presentó en 78 pacientes (15.6%) y fué más frecuente en intervenciones quirúrgicas por padecimientos agudos ( $p < 0.001$ ) (cuadro 4).

La litiasis residual fué la segunda complicación en orden de frecuencia, encontrándose en 18 casos (14.4%) de 125 pacientes en quienes se exploraron las vías biliares, siendo más común en aquellos pacientes en que no se identificaron cálculos durante la cirugía (cuadro 5). Doce (66.6%) de los 18 pacientes con litiasis residual habían sido sometidos a cirugía electiva. Se realizó colodoscopia en 23 pacientes de los cuales solo uno (4.3%) tuvo litiasis residual.

Cuadro 3 .- Accidentes Transoperatorios.

LESIONES	Colecistectomía N = 348	Colecistectomía y E.V.B. N = 97	E.V.B. N =19	Deriv. Biliares N = 36	TOTAL N =500
Lesión Hepática	9	2	1	1	13
Lesión Vascular	3	5	3	1	12
Lesión Biliar	5	5	0	1	11
Lesión V. Hueca	2	2	1	3	8
TOTAL	19	14	5	6	44

Cuadro 4 .- Complicaciones postoperatorias en 500 pacientes sometidos a cirugía de vesícula y vías biliares.

COMPLICACIONES	TIPO DE ENFERMEDAD			TOTAL Total 500
	Crónico 82/373	Agudo 45/109	Maligno 9/18	
Infeción de la H.Q.	40	34	4	78
Litiasis Residual	12	6	-	18
Lesión de Vía Biliar	8	3	-	11
Absceso Residual	7	1	-	8
Detección de Neoplasia	7	1	-	8
Fístula Biliar Externa	4	3	-	7
Peritonitis Biliar	2	1	3	6
Hemorragia P.O.	4	-	2	6
Pancreatitis P.O.	3	2	-	5
Prob. del Tubo de Dren.	5	-	-	5
Ictericia P.O.	4	-	-	4
Fístula Enterocutánea	3	-	-	3
Eventración P.O.	-	2	1	3
Estenosis de Vía Biliar	-	1	-	1

**Cuadro 5 .- Incidencia de Litiasis Residual.**

<b>HALLAZGO QUIRURGICO</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>LITIASIS RESIDUAL</b>	<b>%</b>
<b>Con Coledocolitiasis</b>	<b>93</b>	<b>74.4</b>	<b>11</b>	<b>11.8</b>
<b>Sin Coledocolitiasis</b>	<b>32</b>	<b>25.6</b>	<b>7</b>	<b>21.8</b>
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>14.4</b>

La lesión de vías biliares y el absceso residual fueron las complicaciones que continuaron en orden de frecuencia y se presentaron en 11 y 8 casos respectivamente.

En el cuadro 6 se muestran las complicaciones postoperatorias en relación al tipo de procedimientos quirúrgicos realizados. Encontrándose una diferencia estadísticamente significativa en la aparición de complicaciones cuando aumentaba la extensión del procedimiento quirúrgico.

De 348 pacientes en que se realizó colecistectomía se presentaron complicaciones en 57 pacientes (16.3%) (cuadro 7) se encontraron en el 26.6% de los que tenían enfermedad aguda y en 13.5% de los que tenían enfermedad crónica ( $p < 0.01$ ). La complicación más frecuente fue la infección de la herida quirúrgica en los pacientes sometidos a colecistectomía y no se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la aparición de complicaciones específicas de la cirugía biliar al comparar a los pacientes con enfermedad crónica o aguda (cuadro 7).

De 96 pacientes en quienes se practicó colecistectomía con exploración de vías biliares, 48 (50%) presentaron compli



Cuadro 6 .- Complicaciones en cirugía de Vesícula y Vías Biliares según tipo de operaciones.

	Colecistectomía N = 348	Colecistectomía y E.V.B. N = 97	E.V.B. N = 19	Deriv. B. Int N = 22	Deriv. B. Ext N = 14	TOTAL
Infección de la H.O.	35	27	6	6	4	78
Litiasis Residual	-	15	2	-	1	18
Lesión de Vía Biliar	5	5	-	1	-	11
Abceso Residual	2	4	1	1	-	8
Detección de Neoplasia	4	1	-	2	1	8
Fístula Biliar Externa	2	5	-	-	-	7
Peritonitis Biliar	2	-	1	1	2	6
Hemorragia PO	3	1	-	1	1	6
Pancreatitis PO	3	1	-	1	-	5
Prob. del Tubo de Dren.	3	1	1	-	-	5
Ictericia PO	2	2	-	-	-	4
Fístula Enterocutánea	2	1	-	-	-	3
Eventración PO	-	2	-	1	-	3
Estenosis de Vía Biliar	-	1	-	-	-	1

Cuadro 7 .- Complicaciones en Colectistectomía.

COMPLICACIONES	PADECIMIENTO		2 X	P
	Crónico 37/273	Agudo 75/20		
Infección de la H.Q.	18	17	17.02	0.001
Lesión de Vías Biliares	4	1	0.01	N.S.
Detección de Neoplasia	3	1	0.03	N.S.
Pancreatitis PO	1	2	3.68	N.S.
Hemorragia PO	3	0	0.83	N.S.
Prob. del Tubo de Dren.	3	0	0.83	N.S.
Ictericia PO	2	0	0.55	N.S.
Fistula Biliar Externa	2	0	0.55	N.S.
Fistula Enterocutánea	2	0	0.55	N.S.
Absceso Residual	1	1	0.98	N.S.
Peritonitis Biliar	1	1	0.98	N.S.

caciones, las cuales fueron más frecuentes en aquellos sometidos a cirugía por padecimientos agudos (66.6%) que por padecimientos crónicos (42.4%) ( $p < 0.05$ ), siendo la complicación más frecuente la infección de la herida quirúrgica la cuál se presentó en 27 pacientes (28.1%) encontrándose un valor estadísticamente significativo ( $p < 0.001$  en los portadores de la enfermedad aguda (cuadro 8).

En 17 pacientes que fueron sometidos a derivaciones biliares por padecimientos agudos o crónicos, se encontraron 12 complicaciones en 10 pacientes (58.8%) y no hubo diferencia estadísticamente significativa al comparar estos dos grupos (cuadro 9).

En el cuadro 10 se muestra a el grupo de pacientes portadores de enfermedad maligna, el cuál estuvo representado por 18 pacientes, presentandose complicaciones en 9 de ellos -- (50%).

De los 500 pacientes de nuestro estudio, fallecieron 43 (8.6%). La mortalidad fué porcentualmente más elevada cuando la cirugía se realizó por padecimientos malignos (72.2%), que cuando se realizó por padecimientos agudos (14.6%) o por cró-

Cuadro 8.- Complicaciones en la Colectistectomia con exploración de Vías Biliares.

COMPLICACIONES	PADECIMIENTO		x <sup>2</sup>	P
	Crónico 28/66	Agudo 20/30		
Infección de la H.Q.	13	14	7.42	<0.01
Litiasis Residual	10	5	0.04	N.S.
Fistula Biliar	2	3	2.03	N.S.
Lesión de Vías Biliares	3	2	0.19	N.S.
Absceso Residual	4	0	1.90	N.S.
Ictericia PO	2	0	0.88	N.S.
Eventración PO	0	2	4.49	0.05
Prob. del tubo de Dren.	1	0	0.46	N.S.
Detección de Neoplasia	1	0	0.46	N.S.
Pancreatitis PO	1	0	0.46	N.S.
Fistula PO	1	0	0.46	N.S.
Hemorragia PO	1	0	0.46	N.S.
Estenosis de Vía Biliar	0	1	2.22	N.S.

Cuadro 9 .- Complicaciones en las derivaciones Biliares.

COMPLICACIONES	Deriv. B. Interna		Deriv. B. Externa	
	Crónica 6/8	Aguda 2/2	Crónica 1/5	Aguda 1/2
Infección de la H.Q.	3	2	-	1
Detección de Neoplasia	2	-	1	-
Absceso Residual	1	-	-	-
Pancreatitis PD	1	-	-	-
Lesión de V. Biliar	1	-	-	-

Cuadro 10 .- Complicaciones de la Cirugía por Padecimientos Malignos.

COMPLICACIONES	Derivación B. Interna 2/7	Derivación B. Externa 7/9	Colelitec. y E.V.B. 1/1	TOTAL 9/18
Infección de la H.Q.	1	3	-	4
Hemorragia PO	1	1	-	2
Peritonitis Biliar	1	2	-	3
Evisceración	1	-	-	1

nicos (3.7%) (cuadro 11). De los 14 pacientes que fallecieron después de cirugía por padecimientos crónicos, en 5 fué a consecuencia de fístulas enterocutáneas, en dos por descompensación de una cirrosis hepática concomitante, en uno por pancreatitis postoperatoria, en uno por lesión vascular y en uno por absceso residual y en otros cuatro por complicaciones diversas. De los 16 pacientes que fallecieron después de cirugía por padecimientos agudos, en siete la muerte fué debida a sepsis intrabdominal, en uno por descompensación de cirrosis hepática y en ocho por padecimientos asociados. Se presentaron 13 defunciones en los primeros 30 días de postoperatorio en el grupo de pacientes con enfermedad maligna, en 3 la muerte fué secundaria a peritonitis biliar, en otro a complicaciones de una evisceración en el postoperatorio temprano y en el resto la muerte se debió a insuficiencia orgánica múltiple y el padecimiento base.

Cuadro 11 .- Mortalidad Operatoria.

OPERACION REALIZADA	TIPO DE PADECIMIENTO			TOTAL
	Crónica	Aguda	Maligna	
Colecistectomía	6	7	-	13
Colecistectomía y EVB	5	3	1	9
E.V.B.	1	-	-	1
Derivación B. Interna	2	1	4	7
Derivación B. Externa	-	5	8	13
TOTAL	14	16	13	43



## D I S C U S I O N

De acuerdo con lo reportado por otros autores (12), en este trabajo hubo también una mayor frecuencia de intervenciones quirúrgicas sobre el tracto biliar en los pacientes del sexo femenino; y además que estos son más frecuentes a partir de la cuarta década de la vida (11).

En el trabajo realizado por M.L. Henry se reporta una -- incidencia de complicaciones de aproximadamente el 10% de los casos (7), y en nuestra investigación esta fué de 27.2%, pero en nuestro grupo se incluyeron pacientes con enfermedad maligna y aguda, y además se incluyeron otras complicaciones post-operatorias que no son específicas de la cirugía del tracto biliar.

Las complicaciones transoperatorias específicas de este tipo de cirugía que pueden ocurrir son las lesiones sobre las estructuras del hilio hepático, en el cuadro 3 mostramos los resultados de nuestro estudio.

Siempre durante la cirugía es necesario lograr una identificación clara de la arteria y el conducto cístico antes de

seccionarlos ya que son numerosas las variantes anatómicas -- que se pueden encontrar en esta región (13). La arteria hepática derecha es la estructura vascular más comunmente lesionada (6), ya que no es raro que pase por delante y paralelamente al conducto cístico antes de dar la arteria cística y luego continuar hacia el hígado. Si se ha lesionado la arteria hepática o una de sus ramas, la reparación puede ser difícil en cuyo caso será necesaria la ligadura y deberá de vigilarse la TGO y TGP en el postoperatorio para detectar necrosis hepática (7).

Sin duda, la complicación más devastadora durante una colecistectomía es la lesión del sistema ductal; Hermann en una revisión de 63,252 colecistectomías encontró 336 lesiones, o sea una frecuencia aproximadamente de 0.5% (2.15). Nosotros encontramos un 2.2% pero incluimos otros procedimientos más -- extensos que la colecistectomía. Las lesiones pueden clasificarse en secciones parciales o completas, ligaduras y lesiones con pérdida de substancia. En el caso de que se coloque una pinza sobre la vía biliar solo es necesario retirarla. Casi siempre las lesiones pueden producirse con un pinzamiento a -- ciegas durante una hemorragia a nivel del hilio hepático o al ejercer una tracción excesiva sobre la vesícula, de manera --

que la ligadura del cístico en realidad quede en contacto con el colédoco y provoque una disminución de su luz (1,2,6 y 7).

El mejor momento para reparar una lesión ductal es el mismo en que se produjo. En caso de una laceración se recomienda la reparación primaria con material absorbible, sintético y monofilamento de preferencia, tratando de que no exista tensión de las suturas (7). Cuando ocurre una sección completa es preferible la anastomosis término-terminal del conducto con un material fino (5-0 ó 6-0) colocando una sonda en T como férula y evitando que esta salga por el sitio de la anastomosis; si la anastomosis quedara a tensión, se debe de realizar una maniobra de Kocher para aproximar los cabos y facilitar la anastomosis. Si existe pérdida de tejido o ninguno de estos tipos de reparación puede ser llevado a cabo, la coledocoyunoanastomosis con un asa en "Y" de Roux quizá sea la técnica de reparación más adecuada (14).

Las lesiones de la porta y de la cava también se pueden presentar, pero son poco comunes. También durante este tipo de cirugía se pueden producir laceraciones hepáticas, generalmente debidas a tracción excesiva con el separador de Deaver o durante el despegamiento de la vesícula de su lecho.

Las lesiones de vísceras huecas pueden ocurrir al abrir cavidad peritoneal como en cualquier otro tipo de cirugía abdominal o al liberar adherencias a vesícula, y en general las -- vísceras más comunmente afectadas son el duodeno, el colon y y el estómago.

En nuestro estudio encontramos una mayor frecuencia de lesiones al sistema ductal en la cirugía realizada de Urgencia la cual es habitualmente hecha por el personal de médicos residentes, dato que no va de acuerdo con los reportes hechos -- por Kurtz y cols. (16).

Para realizar una colecistectomía y disminuir a el mínimo la posibilidad de complicaciones se ha recomendado ampliamente la técnica de Hermann (15) que es una técnica de disección anterógrada y la técnica propuesta por Glenn(17) que es una técnica mixta y es la que se utiliza en nuestro servicio.

La infección de la herida quirúrgica después de una colecistectomía simple por colecistitis crónica litiasica, es -- poco común alrededor de un 2% (7), en nuestro estudio es del 6.5% cuando esta se asocia a exploración de vías biliares del 7.9% (2.7) y en nuestro trabajo resultó del 19.6%. Existen --

otros factores que se asocian con una mayor incidencia de infección, como por ejemplo enfermedad aguda con un 17% que en nuestro estudio fué de 22.6%, obstrucción biliar y edad avanzada (18). Esta frecuencia también aumenta si el cultivo de bilis es positivo (7).

Es importante mencionar que 35% de los pacientes con colecistitis crónica tienen cultivos de bilis positivos, el 61% de los que tienen enfermedad aguda y el 100% de los que tienen enfermedad biliar obstructiva. El cultivo de la pared de la vesícula eleva estos porcentajes en forma muy importante - (19).

Cuando se encuentran bacterias en la bilis y se desarrolla infección de la herida, esta suele estar ocasionada por los mismos microorganismos que se encontraron en el cultivo de bilis, y los más comunmente encontrados son E. coli, estafilococos, klebsiella y aerobacter (20).

Estas observaciones han sido argumentos utilizados para recomendar la toma de muestras de bilis para cultivo durante el transoperatorio (19, 20) En pacientes con riesgo elevado ya sea por ser portadores de enfermedad aguda, y de edad avan

zada o tener enfermedad biliar obstructiva está justificado - el uso profiláctico de antibióticos, recomendándose el uso de cualquier tipo de cefalosporinas (7).

Para prevenir las infecciones de la herida quirúrgica se recomienda una buena técnica de asepsia y antisepsia de la región operatoria, así como el cuidado adecuado de la herida durante el transoperatorio, procurando no tener que efectuar -- tracción excesiva de los bordes de la herida para tener una buena exposición, colocación de segundos campos, y en el momento del cierre evitar la formación de espacios muertos, hacer una buena hemostasia, así como evitar el uso excesivo de materiales de sutura y del electrocauterio, así como la elección de materiales de sutura y reducir al mínimo el traumatismo de la piel durante el cierre (2).

Las colecciones y los abscesos subhepáticos constituyen la complicación más común después de la infección de la herida quirúrgica en este tipo de cirugías, llegando a ocurrir -- hasta en un 6% de los casos (1).

Después de la colecistectomía y según el grado de inflamación de la vesícula y de la destreza del cirujano, se pre--

sentará cierto grado de escape de bilis, sangre, linfa y líquido peritoneal al espacio subhepático. La sangre puede proceder de las hepáticas o de pequeños vasos seccionados en el lecho vesicular, la bilis de pequeños conductillos que penetran directamente a la vesícula desde el hígado; los linfáticos raramente son visibles durante la cirugía, pero son abundantes en esta región. La reacción irritativa de estas sustancias ocasiona un aumento en la permeabilidad del peritoneo con una fuga consecuente de plasma y si a estos factores agregamos la presencia de bacterias la reacción puede ser mayor (8).

Según un estudio realizado por Elboim la frecuencia de estas colecciones aumenta si la cirugía es de emergencia, si no se cerró el lecho vesicular, si la cirugía se asocia a exploración de vías biliares y la presencia de drenajes (21).

Las consecuencias de estas colecciones y la posibilidad de hemorragia o fistula biliar hacen recomendable drenar el espacio subhepático con un tubo dirigido al hiato de Winslow y sacarlo por contrabertura y que deberá ser retirado al cabo de 48 horas (2) ya que se ha comprobado que su permanencia -- por un tiempo menor no aumenta la frecuencia de complicacio--

nes infecciosas (22), aunque se han realizado otros estudios en los cuales no se recomienda el uso rutinario de drenajes - después de una colecistectomía no complicada ya que aumenta - el número de complicaciones infecciosas (22-26).

En nuestro estudio no se les practicó ultrasonografía de rutina a todos los pacientes para detectar la existencia de - colecciones subhepáticas, y solo se reportaron los casos de - abscesos residuales, siendo esta la cuarta complicación en orden de frecuencia que encontramos.

Se cálcula que aproximadamente en un 15 a 20% de las cirugías sobre las vías biliares incluyen la exploración del colédoco para eliminar cálculos de este conducto; la frecuencia de retención de cálculos en el colédoco varía entre 4 a 15%, la cual es demasiado alta para ser aceptable (27). Esta cifra elevada ha estimulado los esfuerzos para eliminar todos - los cálculos en la operación inicial y tratarlos cuando se en encuentran en el postoperatorio.

Los elevados índices de retención de cálculos en el colédoco no sorprenden demasiado si reflexionamos en el tratamiento quirúrgico de los pacientes con colédocolitiasis. No cabe



esperar que la eliminación ciega de cálculos a través de una coledocotomía pequeña pasando una pinza en sentido proximal y distal quite todos. Distalmente, con la pinza se pueden pasar por alto cálculos en un conducto grande, y en sentido proximal tal vez sea muy grande para penetrar muy adentro en los conductos hepáticos derecho o izquierdo, lo que impide al canzarlos en cierto número de casos. La irrigación con una sonda de caucho que se pasa en sentido proximal y distal también es un procedimiento fortuito y se basa más en la buena suerte que en una técnica quirúrgica meticulosa. Por lo tanto, no sorprende que se hayan desarrollado adyuvantes para la técnica intraoperatoria, como la sonda de Fogarty y la del globo de Glassman para ayudar a eliminar los cálculos, pero nuevamente se trata de una técnica ciega. El desarrollo de la endoscopia para explorar los conductos biliares, eliminar en su totalidad los cálculos y ayudar a eliminarlos bajo visión directa, añade al armamentario del cirujano un método directo para valorar el árbol biliar (10).

Las indicaciones clínicas para la exploración del colédoco han originado un número sorprendentemente alto de exploraciones en las que no se recuperan cálculos; diferentes autores han publicado cifras entre 27.6% y 50.5% de exploraciones

en que se recuperan cálculos. En nuestra serie, de 125 pacientes en los que se exploró la vía biliar, se encontraron cálculos en 93 (74.4%), a los cuales generalmente se les practicó colangiografía transcística durante la cirugía, otros estudios han reportado resultados similares con un 78% de recuperación de cálculos en pacientes con colangiografías transoperatorias positivas (28).

Desde que Mirizzi introdujo la colangiografía operatoria en 1932, numerosos estudios han demostrado un valor en el tratamiento de pacientes con cálculos biliares (29); el uso sistemático de la colangiografía ha disminuido de manera importante el número de exploraciones negativas del colédoco y aumentado el descubrimiento de cálculos no sospechados. De hecho solo en el 52.7% de los enfermos con cálculos en el árbol biliar había indicaciones clínicas para su exploración (10). El practicar este estudio no aumenta la frecuencia de pancreatitis en el postoperatorio, pero si una hiperamilasemia leve - que no es estadísticamente significativa comparada con un grupo control al que no se le practicó colangiografía y que probablemente sea debida a isoenzimas de la amilasa proveniente de otras fuentes que no sea el páncreas (30). Los colangiogramas positivos falsos son más frecuentes que los negativos

falsos, diversas maniobras pueden mejorar su calidad y precisión como girar al paciente hacia el lado izquierdo para apartar el colédoco de la sombra opaca de la columna, evitar la entrada de burbujas de aire, realizar dos exposiciones radiográficas, uso de cinerradiografía, manometría y colocar una placa dental en una bolsa estéril directamente por debajo del colédoco distal para obtener una imagen óptima de la región ampular (29). Las indicaciones absolutas para coledocotomía, como un cálculo en el colédoco, colangiografía transhepática percutánea o retrograda transduodenoscópica positiva, no evitan el valor de un colangiograma antes de la exploración, ya que este nos puede informar sobre su número, tamaño y colocación así como una imagen clara de la anatomía biliar que con frecuencia es anormal, motivos por los que recomendamos ampliamente el uso rutinario de este estudio (31).

En nuestro servicio encontramos una frecuencia de litiasis residual de 14.4% utilizando todas las técnicas antes descritas, pero en 23 pacientes a los que se les practicó coledoscopia solo encontramos litiasis residual en 1 lo cual representó un 4.3% por lo que al igual que muchos otros autores recomendamos utilizarla siempre que se decida explorar la vía biliar. Si la exploración coledoscópica es negativa o no -

parece haber cálculos en el conducto, aproximadamente en 0 a 4% se pueden encontrar cálculos residuales. Esta cifra depende de la experiencia del cirujano en este tipo de procedimiento (32).

La aparición de hemorragia en el postoperatorio se presentó en 6 pacientes de nuestra serie, solo en uno de ellos se requirió de reintervención para buscar el sitio del sangrado y en los cinco restantes el sitio de la hemorragia probablemente fué la herida por contrabertura para la salida del tubo de drenaje. Aunque en algunos de estos pacientes fué necesaria la transfusión de sangre total, en todos cedió con tratamiento conservador. Cuando el origen del sangrado es la herida por contrabertura del tubo de drenaje se puede interpretar erróneamente como salida de sangre intraperitoneal y este problema puede evitarse cortando solamente la piel y no profundizar el corte con el bisturí para sacar el tubo (2).

Encontramos 6 casos de peritonitis biliar en nuestra serie en dos casos fué necesaria la reintervención por dehiscencia del muñón del cístico, en otros dos casos por fuga en la coledocorrafia; y en los dos restantes por falla técnica en colecistostomías. En nueve casos se presentó fistula biliar

externa, siendo esta detectable a través del tubo de drenaje en la mayoría de los casos, por la herida quirúrgica.

Cinco de los pacientes de nuestro grupo presentaron pancreatitis en el período postoperatorio representando un 1% -- comparado con un 0.7 a 2.4% reportado por la literatura mundial (7); solo uno de nuestros pacientes falleció, lo cual -- significó una mortalidad de 20%, comparada con una mortalidad entre el 29 a 50% reportada por otros autores.

Las defunciones ocurridas en nuestra serie y su causa -- son detalladas en el capítulo de resultados.

## C O N C L U S I O N E S

- 1.- La incidencia global de complicaciones posteriores a la cirugía de vesícula y vías biliares en nuestro servicio es de un 27.2%.
- 2.- La infección de la herida quirúrgica fué la complicación más común y se presentó en un 15.6% de los pacientes.
- 3.- La segunda complicación que se presentó en orden de frecuencia fué la litiasis residual la cuál ocurrió en el 14.4% de los pacientes sometidos a exploración de vías biliares y en aquellos que se les realizó coledoscopia fué de 4.3%.
- 4.- La lesión de vías biliares, la aparición de abscesos residuales, hemorragia postoperatoria y pancreatitis fueron las complicaciones que siguieron en orden de frecuencia.
- 5.- Se encontraron valores estadísticamente significativos en la aparición de complicaciones, en aquellos pacientes que eran portadores de enfermedad aguda, los sometidos a cirugía de urgencia, así como a los que se les practicó un procedimiento quirúrgico más amplio.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Thorbjarson B, Glenn F.: Complicaciones en la cirugía de vías biliares. Clin. Quir NA. 431 0 448; 2 1964.
- 2.- Pickleman Jr: Cirugía de Vías Biliares. Clin Quir NA, -- 1223-1236; 6 1977.
- 3.- McSherry ChK, Glenn F: The incidence and causes of death following for normalignant biliary trac disease. Annsurg 191:271-275.
- 4.- Sullivan DM, Hoodtr, Griffen Wa: Biliary tract surgery in the elderly Am J Surg 1982; 143:218-220.
- 5.- Dunphy JE, Way LW: Diagnóstico y tratamiento Quirúrgicos. El Manual Moderno; 46 - 57; 1979.
- 6.- Bartlett MK, Carter EL: Complicaciones especiales de la - cirugía de vesícula biliar. Clin Quir NA: 741 - 754;3 1963.
- 7.- Henry ML, Carey LC: Complicaciones de la Colectectomía. Clin Quir NA, 1189 - 1202; 6 1983.
- 8.- Artz CP, Hardy JD: Complicaciones Postoperatorias. Editorial Interamericana; 503 -532; 1978.
- 9.- Way LW, Bernhoft RA, Thomas MJ: Estrechez biliar. Clin -- Quir NA, 921 - 929; 4 1981.
- 10.- Birkett DH, Williams LF: Prevención y Tratamiento de los Cálculos Retenidos en Colédoco. Clin Quir NA, 921 - 929; 4 1981.
- 11.- Sleisenger MV, Fordtran J: Gastroenterología clínica. Edi torial Interamericana; 1004 -1009; 1981.

- 12.- Davis Christopher: Tratado de Patología Quirúrgica. Editorial Interamericana; 1224 - 1243: 1981.
- 13.- Netter F: Sistema Digestivo. 22 - 25; III/3, 1983.
- 14.- Glenn F: Iatrogenic Injuries to the biliary ductal system. Surg Gynecol Obstet 1978; 146: 430 - 434.
- 15.- Hermann RE: A Plea for a Sefer Technique of Cholecystectomy. Surg 1976; 70: 609 - 611.
- 16.- Kurtz LM, Wise L; A study of the impact of resident participation on the results of surgery for cholecystitis. - Surg 1979; 86: 530 - 535.
- 17.- Glenn F: The Importance of technique in cholecystectomy. Surg. Gynecol Obstet 1955; 101: 201 - 207.
- 18.- Stone MM, TucciVJ, Isonberg SD, Wise G: Wound infection, acute vs chronic cholecystitis. Am. J. Surg. 1977; 133: 285 - 288.
- 19.- Robson MC, Bogart JN, Heggors JP: An endogenous source -- for wound infections Based on quantitative bacteriology of the biliary tract. Surg 1970; 86: 471 - 476.
- 20.- Chetlin SH, Elliot DW: Preoperative antibiotics in biliary surgery. Arch Surg 1973; 107: 319 -323.
- 21.- Elboim ChM, Goldman L, Hann L, Palestrant AM, Silen W: - Significance of Post-Cholecystectomy subhepatic fluid -- collections. Ann Surg 1983; 198: 137 - 141.



- 22.- Williams CB, Halpin DS, Knox JS: Drainaje Following cholecystectomy. Brit J. Surg 1972; 59: 293 - 296.
- 23.- Budd DC, Cochran RC, Fouty WJ: Cholecystectomy with and without drainage ( a randomized, prospective study of -- 300 patients). Am J Surg 1982; 143: 307 - 309.
- 24.- Farha GJ, Chang FC, Matthews EH: Drainaje in elective -- cholecystectomy Am J Surg 1981; 142: 678 - 680.
- 25.- Todd GJ, Reemtsma K: Cholecystectomy with drainage (factors influencing wound infection in 1000 elective cases) Am J Surg 1978; 135: 622 -623.
- 26.- Orozco H, Sánchez Trejo, Ojeda M, Gómez C. Es necesario el uso rutinario de SNG y drenajes subhepáticos después de una colecistectomía no complicada. Rev Gastroent Mex. 1979; 44: 175 - 180.
- 27.- Glenn f: Retained Calculi within the biliary ductal system. Ann Surg 1974; 179: 528 - 532.
- 28.- Jolly PV, Baker JW, Schmidt HM: Operative cholangiography, a cause for its rut-ne use. Ann Surg 1968; 168: 551 565.
- 29.- Den Besten L, Doty JE: Patogenia y tratamiento de la coledocolitiasis. Clín Quir NA 1981; 4: 875 - 889.

- 30.- Fraha GJ, Ammar AD, Chang FC: The incidence and significance of elevations of serum and urinary amylase levels - Following transcystic duct cholangiography. Surg Gynecol Obstet 1980; 151: 769 - 772.
- 31.- Stark ME, Loughry CW: Routine Operative cholangiography with cholecystectomy. Surg Gynecol obstet 1980;151:657--658.
- 32.- Cooperman A, Golbfish G, Zimmon DS. Clin Quir NA 1982; 5 859 -864.

*[Signature]*  
DR. JOSÉ MIGUEL DIBILDOX MARTINEZ  
DIRECTOR DE TESIS.  
DIRECTOR DEL C. H. "20 DE NOVIEMBRE"

*[Signature]*  
DR. CARLOS ALBARRAN TREVIÑO  
JEFE DEL SERVICIO DE  
CIRUGIA GENERAL I  
C. H. "20 DE NOVIEMBRE"

*[Signature]*  
DR. EDUARDO FERNANDEZ DEL VILLAR  
JEFE DEL SERVICIO DE  
CIRUGIA GENERAL II  
C. H. "20 DE NOVIEMBRE"

*[Signature]*  
DRA. FLORENCIA VARGAS  
JEFE DE SERVICIO DE  
INVESTIGACION  
C. H. "20 DE NOVIEMBRE"

*[Signature]*  
DR. WILLIAM NAVARRETE Y PINEDA  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA  
C. H. "20 DE NOVIEMBRE"

*[Signature]*  
I. Q. MARGARITA LETANA COHEN  
ASESOR METODOLÓGICO  
C. H. "20 DE NOVIEMBRE"



JEFATURA  
DE ENSEÑANZA