

11209

77  
2ej

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**COMPLICACIONES EN CIRUGÍA DE  
VIAS BILIARES**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

P R E S E N T A:

**DR. BENJAMÍN CUAUHEMOC RAMÍREZ ORDÓÑEZ**

269587

MÉXICO, D.F. 1998

**TESIS CON  
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 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.

11209

~~77~~  
77  
Lej.

**COMPLICACIONES EN CIRUGIA DE VIAS BILIARES**

1998

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA**

**HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**



**SECRETARIA DE SALUD  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO  
DIVISION DE ENSEÑANZA**

**DR. JORGE A. DEL CASTILLO MEDINA**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. A. DEL CASTILLO MEDINA", written over a faint, stylized outline of a hand or a signature box.

**ASESOR DE TESIS**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Perez Garcia', written in a cursive style.

**DR. ROBERTO PEREZ GARCIA**

**JEFE DE DIVISION DE CIRUGIA GENERAL**

**PROFESOR TITULAR DE CIRUGIA GENERAL**

**HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**

**AUTOR**

**DR. BENJAMIN CUAUHEMOC RAMIREZ ORDOÑEZ**

**RESIDENTE DE CIRUGIA**

**INDICE**

INTRODUCCION

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

JUSTIFICACION

HIPOTESIS

OBJETIVO

A)OBJETIVO GENERAL .

B) OBJETIVOS ESPECIFICOS

TIPO DE ESTUDIO

UNIVERSO DE TRABAJO

ORGANIZACIÓN

A)RECURSOS HUMANOS

B) RECURSOS MATERIALES

METODO

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

## ◆ INTRODUCCION

A más de una centuria de la primera de una colecistectomía, consideramos apropiado el hacer una revisión de los éxitos y fallas en el manejo quirúrgico de las vías biliares .

Así como conocer las complicaciones en la casuística de cirugía abierta cotejándolas con las encontradas en la cirugía laparoscópica .

La colecistectomía es la operación mas común practicada en el aparato digestivo en los Estados Unidos donde se extirpan cada año alrededor de 450.000 vesículas, estimándose que el 15 al 20 % de los adultos padecen colelitiasis (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, ) en nuestro medio según el censo general de población de 1990 con 81.2 millones de habitantes en el país de acuerdo a estudios de prevalencia el 30% tendrían cálculos biliares lo que corresponde a 5 millones (8). La intervención a pasado por etapas de seguridad desde su inicio en los años de 1932 a 1984 en la gran serie de Glenn 14232 pacientes operados con una tasa de mortalidad de .6% en los años 1978 y 1984 la tasa en un estudio de New York (9) la tasa de mortalidad fue de .2% por lo que se considera una operación extraordinariamente segura (10,5)

En relación a la morbilidad está va a depender de múltiples factores como son la técnica quirúrgica el uso de antibióticos profilácticos los relativos al paciente como la edad enfermedades cardiovasculares , diabetes mellitus así como el tipo de cirugía



tratándose programada o de urgencia (2,11, 12, 13,14). El procedimiento realizado en edad avanzada con lleva a una mortalidad elevada que según la serie puede ser hasta del 10% (4, 14,15).Las complicaciones habitualmente fluctúan hasta en un 10% de los casos que pueden considerarse desde menores como atelectasia pulmonar, infecciones de herida quirúrgica, fiebre (2, 4,7,10,14,). En nuestro medio las complicaciones fluctúan entre el 10 al 20 % según la serie (12,16).

#### ♦ EMBRIOLOGIA DE LAS VIAS BILIARES.

El desarrollo de las vías biliares se da lugar en la 4ª. Semana de vida a partir del intestino medio embrionario, se forma un divertículo hepático y de la porción distal de este surge el parenquima hepático de la porción próxima se desarrolla el sistema biliar extrahepático y vesícula biliar. A partir de esta formación se desarrollan los conductos biliares cuyo desarrollo termina alrededor de la décima semana, la vesícula biliar se mantiene como visera sólida hasta la semana doce del desarrollo embrionario( 17,18,19) .

## ◆ ANATOMIA.

La anatomía del sistema biliar es muy variada considerando que en esta región algunos autores llegan a referir hasta 50 variantes anatómicas (17,20). Se considera un hepático derecho y un izquierdo que juntos forman el hepático común el cual desciende por el borde libre del ligamento hepatoduodenal uniéndose en el borde derecho un conducto pequeño llamado ciático por donde drena la vesícula estructura sacular que descansa en fosa hepática posterior al unirse este conducto se forma el Colédoco que continua por el ligamento hepatoduodenal para desaparecer a corta distancia detrás del duodeno atravesándolo en un trayecto corto y penetrándolo formando una prominencia mucosa llamada papila duodenal o ampolla de Vater localizándose a 7 centímetros del piloro. La longitud de los hepáticos es variable la del izquierdo fluctúa desde .2 a 3.5 cms con una media de 1 cm. El derecho desde .2 hasta 2.5 cms. con una media de .8 cms. El diámetro del izquierdo desde .3 a 1.2cms con una media de .4 en relación al hepático derecho desde .2 a .8 cms. Y una media de .34 cms. El conducto hepático derecho tiene una porción extrahepática corta , pero el hepático izquierdo sigue siempre una trayectoria extrahepática el conducto atraviesa hacia la izquierda junto con la rama izquierda de vena porta dentro de una reflexión peritoneal del ligamento gastrohepático que se fusiona con la cápsula de Glisson sobre la superficie inferior del lóbulo cuadrado.(21).

La rama izquierda de la vena porta y conducto acompañante entran en la fisura umbilical del hígado, dentro de la cuál se efectúa la división de los vasos y la

confluencia de los conductos del lóbulo izquierdo segmento II y III y del lóbulo cuadrado segmento IV el conducto hepático izquierdo recibe tributarios de estos segmentos (21).

Las técnicas de reconstrucción quirúrgica que se efectúan en hileo hepático están en íntima relación con el conducto del segmento III.

El ángulo de unión entre el cístico y el hepático común es variable en el 37 % de los casos forma un ángulo recto . El número de hepáticos también es muy variable en el 76% existen 2 ,en el 18 % 3 , y en el 6 % más de 3 el hepático común mide en su longitud de .8 a 5.2 cms y en su diámetro de .4 a 2.5 cms . con media de .8. Se encuentran conductos accesorios en el 15 por ciento de los casos siendo el diámetro de los mismos hasta de .4 cm de estos del 75 % se origina del hepático derecho y el 2 % de la vesícula. ( 17,18) .

La irrigación de las estructuras es la arteria ciática para los hepáticos , hepático comun,vesicula y cístico. Para el Colédoco su irrigación es por arterias axiles que provienen de arteria retroduodenal ,hepática común o gastroduodenal, conformando un plexo que anastomosa ambas rutas de irrigación por ,lo que se recomienda con esqueletizar mas de 2 cms de Colédoco para evitar problemas en su irrigación .En el 96% de los casos la arteria ciática se encuentra en el espacio colecistohepatico de Calot en el 4 % surge del lado izquierdo y por fuera del espacio, en el 92% se origina de la arteria hepática derecha por debajo del hepático común en el 65 % por encima de este en el 35 % por delante del conducto hepático en el 10 % surge de la hepática derecha con dos arterias y en el 6% de la hepática común en raros casos de la gastroduodenal. (19,22,23).

El triángulo de Calot es un espacio limitado por el conducto cístico la vesícula por debajo el hígado por arriba y el conducto hepático común en la parte medial su importancia radica que en el 85% de los casos se encuentra la arteria hepática derecha por lo que puede confundirse con la arteria ciática , en el momento de la disección se tiene que identificar las estructura mayores de 3 mm.y no ligarlas hasta verificar a que arteria corresponde en este mismo espacio se localiza el ganglio ciático y la arteria cística (17,18,20,24).

El conducto cístico varia de longitud de .4 a 6 cms. Con una media de 2.2cm. y un diámetro de .1 a .9 cms con una media de .3. Generalmente se une al hepático común en forma paralela en el 20 % en espiral en el 5 % y en ángulo en el 75 %.(17,18,25).

El Colédoco se divide en 4 porciones la supraduodenal, la retroduodenal, la pancreática y la intraduodenal o intravateriana su longitud es de 5 cms. Con un rango de 1.5 a 9 cms y diámetro de .4 a 1.3 cms. Algunos autores aceptan como diámetro mayor 1.6 hasta 1.8 cms independiente de la edad la porción supraduodenal varia según la altura de la unión del cístico mide 4 cms de largo con una media de 2 la retroduodenal se inicia en el borde superior del duodeno y termina en el borde superior de la cabeza del páncreas y su longitud es de 1 a 3.5 cms con una media de 1.5 la porción intrapancreatica inicia desde la cabeza del páncreas hasta el duodeno y la longitud va desde 1.5 a 6 cms.

Y una media de 3 el 44 % de los casos se encuentra cubierto totalmente por el páncreas en el 30% solo en forma parcial descubierto en el 16.5% la porción

intraduodenal esta formada por el segmento que queda dentro de la pared y mide de .1 a .7 cms. desemboca en la luz duodenal a través del ampolla de Vater a 7 cms en promedio del piloro la elevación de la mucosa puede presentar 1 a 2 orificios que corresponden al Colédoco y al conducto pancreático en el 30 % de los casos . (18,22,25).

La vesícula biliar es una estructura sacular a la que se le describen tres porciones el cuello, el cuerpo y el fondo se extiende más allá del borde hepático y descansa sobre la primera porción del duodeno en su cara anterior su longitud varia de 1 a 1¼ cms su diámetro oscila de 3 a 5 cms. el espesor de su pared es de 1 a 3 mm. su capacidad es de 50 a60 ml. Esta cubierta por peritoneo en el 4 % de los casos en forma total y en 96 restante en forma parcial (19,23,26,27).

#### ◆ FISILOGIA DE LAS VIAS BILIARES.

La función de la vesícula biliar es básicamente la de almacenamiento y concentración de la bilis secretada por los hepatocitos. Los conductos biliares sirven de conductores de la bilis. La presión normal de flujo es de 30 cm de agua la presión de reposo de la vesícula biliar es de 20 cm de agua. El llenado vesicular se lleva a cabo por rebosamiento ya que el esfínter de Oddi permanece cerrado. Al efectuarse la contracción vesicular se eleva la presión interna hasta 35 mm de agua, produciéndose apertura del esfínter permitiendo el paso de la bilis al intestino. El conducto Colédoco siempre presenta contracciones continuas que permiten el paso de la bilis al intestino, así como la actividad motora del cístico permite el paso de la bilis sin que se regrese esta a la vesícula. Durante la ingesta de alimentos se ve influida la función biliar por dos hormonas la colecistoquinina que permite la liberación de bilis y abre el esfínter de Oddi. La secretina que aumenta la producción de líquido pancreático principalmente de bicarbonato y agua. No solo estas sustancias influyen en la función biliar también la estimulación nerviosa por medio del simpático se logra la contracción y el parasimpático la relajación. (16,24,28,29,30,31,32,33,34,35).

## ♦ HISTORIA DE LA CIRUGIA DE LAS VIAS BILIARES.

La primera intervención planeada de la vesícula biliar fue una colecistostomía la cual se llevo a cabo en 1878 por J. Marrion Sims. La primera colecistectomía realizó con éxito la practico Langenbuch en 1882. A los pocos años se reconoció la necesidad de retirar los cálculos de la vía biliar y fue agregada la coledocotomía.

Correspondió a McIuer en 1941 poner en practica la coledocoscopia. En el año de 1978 Safranhy agrega con éxito el tratamiento transduodenoscópico de la litiasis del Colédoco. En el año de 1987 Mouret realiza la primera colecistectomía laparoscópica en humanos. En el año de 1989 se acepta la publicación del Dr. F.Dubois y se da inicio al auge de la cirugía laparoscópica.

En relación al tratamiento de las complicaciones estas inician en 1919 cuando Lahey realiza la primerareparación de la vía biliar extrahepática con éxito.

La primera muerte reportada fue de un paciente operado de colecistectomía con hepatitis asociada por el doctor Sims.

La historia en relación a la mortalidad se encontraba en los años 30 con un reporte de hasta el 45 % un lustro mas tarde Hever ya reporta una mortalidad de hasta un 6 %.

Para 1952 Hays y Glenn indicaban una mortalidad de hasta 1.6 % fundamentalmente debida a la asociación de enfermedades sistémicas, este margen se estabiliza en la mayoría de las publicaciones ( 9,14,36,37,38,39,40).

No obstante en el advenimiento de la cirugía laparoscópica la operación que tenía casi una mortalidad de ,2 % se vuelve a modificar como lo veremos mas adelante.



## ◆ CLASIFICACION DE LAS COMPLICACIONES DE LAS VIAS BILIARES

Las complicaciones de este tipo de cirugía se puede agrupar desde dos puntos de vista .

El mas simple es la que toma en cuenta las alteraciones previsibles o no. En las primeras se toma en cuenta una adecuada preparación quirúrgica preoperatoria ,técnica quirúrgica deficiente .

En el grupo de imprevisibles se contempla aquellas que no son posibles de anticipar ya sea las producidas por enfermedades sistemicas o alteraciones asociadas.

La otra forma de clasificarlas es por espacio de tiempo esto es tempranas o tardías, por complejidad en menores o mayores dentro de las menores el caso de la atelectasia, infecciones herida quirúrgica , etc. Dentro de las complicaciones mayores

se encuentran las relacionadas con la vía biliar ,o que han una letalidad mayor.

En el presente trabajo nos referiremos a las complicaciones del tracto biliar en donde destacaremos las siguientes .

♦ **COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA ABIERTA.**

a.- Estenosis de Colédoco

b.- Ligadura o corte de las vías biliares

c.- Fuga de bilis

d - Lesiones a órganos vecinos ,pancreas,higado,etc.

e.- Hemorragia de origen venoso o arterial

f.- Litiasis residual.

**ADEMAS DE LAS COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA ABIERTA AGREGAMOS LAS  
COMPLICACIONES INHERENTES DE LA CIRUGIA LAPAROSCOPICA.**

- A. Complicaciones por punción con aguja de Veres
- B.- Complicaciones por el pneumoperitoneo
- C.- Complicaciones por la disección
- D.-Complicaciones por la extracción
- E.- Complicaciones por las heridas.

## • ESTENOSIS DE LOS CONDUCTOS BILIARES

La estenosis de conductos biliares se relaciona con un incidente intraoperatorio en más del 90.0% de los casos . La gran mayoría es secundario a la confusión d los conductos realizando ligadura del Colédoco ya sea total o parcial la frecuencia referida en la literatura es de .5% . Pitt ( 41 ) encontró una frecuencia del 14 % cuando se efectúa exploración de vias biliares , un 7% durante la gastrectomía y 1% durante la derivación portocava habitualmente el primer signo encontrado es la ictericia y puede presentarse en forma temprana o tardía ( 42 ) . Glenn en su revisión aprecia que el sitio más común es la unión del cístico con el hepático le siguen el intrahepático el segmento proximal y finalmente el segmento distal de las vias biliares . La mortalidad calculada en la reintervención es hasta del 8.3% (43) . Para el diagnóstico se utiliza la colangiografía transhepática percutánea mediante aguja de Chiba (44) . La ultrasonografía resulta útil en cuanto hay dilatación de la vía biliar . De gran utilidad ha sido la CEPRE en las lesiones de conducto distal y proximal . Para clasificar las lesiones siempre el cirujano se refiere a la propuesta por Bismuth en 1983 la cual toma en cuenta el sitio de la estenosis así como su distancia de la confluencia de los conductos hepático derecho e izquierdo (43) .

Actualmente la cirugía laparoscópica continúa presentando este tipo de alteraciones consecuencia del daño térmico por el uso indiscriminado de electrodissección como de la estrechez del Colédoco por la colocación inadecuada de las grapas de titanio (45). Este tipo de lesión es favorecida por la tracción inadecuada de las vías biliares y las anomalías anatómicas existentes .

- **LIGADURA O CORTE DE LAS VIAS BILIARES**

Sin duda la complicación más devastadora es la lesión de los conductos biliares con corte de los mismos , está a sucedido en la cirugía abierta en un porcentaje de 0.5% según Herman (42) . Teniendo a ser menor en la cirugía electiva abierta .02% ( 4) habitualmente la razón es defecto en la disección alteraciones anatómicas tracción excesiva de los elementos así como en la exploración del Colédoco (3,14,43,46,47). La causa más común es el intento de parar una hemorragia y se acompaña de esta complicación hasta el 50% de los casos , en la mayoría de las series la recomendación es la reparación inmediata ya que es donde se obtienen los mejores resultados así mismo algunos autores como Hillis recomiendan que en la "operación difícil " es importante la realización de colangiografía transoperatoria . La reparación dependerá del tipo de lesión que será desde sutura en caso de desgarre pequeño coledococoledocoanastomosis con aplicación de férula hasta la realización de derivaciones biliodigestivas coledocoyeyuno o coledocoduodenoanastomosis dependiendo de la clasificación de Bismuth de la lesión se recomienda seguimiento de los casos por lo menos durante seis meses a varios años con determinaciones de fosfatasa alcalina (4,6,27,48,49,50).

Así como estudios contrastados de la vía biliar o endoscópicos para descartar estenosis posteriores según las series en nuestro medio se han reportado hasta un 20 % de mortalidad ( 51) .

- **FUGA DE BILIS.**

El escape de bilis a la cavidad abdominal en la cirugía abierta puede dar lugar a fistulas biliares o a biliperitoneo en el caso más severo de esta complicación la cantidad de bilis depende de la magnitud de la lesión o de la salida de la misma por conductos biliares accesorios no detectados así mismo por un cierre inadecuado de los conductos o en el caso de la cirugía laparoscópica mala ligadura de los mismos en algunos casos esta fuga biliar forma colecciones subhepáticas o subfrenicas su cuadro clínico conlleva dolor o sencillamente salida de bilis por los drenajes el acumulo de bilis por el biliperitoneo puede ser hasta de 8 litros el manejo depende de los criterios de fistula o colección así como detección de su diagnóstico temprano o tardío y en la actualidad es médico , quirúrgico y endoscópico dentro de los últimos dos se encuentran en el quirúrgico la reparación de la fuga o las derivaciones . En el tratamiento endoscópico resaltan la esfinterotomía evacuadora , la colocación de prótesis dentro de los conductos así como la punsión guiada por ultrasonido o TAC ( 1,2,42,45,52).

## LESIONES A ORGANOS VECINOS

Es una complicación poco frecuente que está en relación al proceso inflamatorio y adherencias así como lesión en las maniobras de exposición o disección quirúrgica la más frecuente es la lesión hepática generalmente por tracción o desgarró . El duodeno es el otro órgano lesionado por disección por una inadecuada maniobra de Kocher también se lesiona en una esfinterotomía o al realizar exploración de vías biliares la importancia de este tipo de lesiones son las fístulas de alto gasto y la peritonitis asociada .

El otro órgano reportado en la literatura es el ángulo hepático del colon el cual tiene que ser reparado en el transoperatorio y rara vez se efectuara colostomía en la mayoría de los casos de estas lesiones el mayor problema actual es pasarlas desapercibidas puesto que las reparaciones tardías pueden ser mortales (2,19).



- **HEMORRAGIA.**

La causa más frecuente de sangrado es la arteria cística le siguen en frecuencia las accesorias de esta así como la arteria hepática derecha el lecho vesicular y la pared abdominal. Las causas mas raras son la vena porta y la cava de acuerdo al estudio de Herman (42) . Fundamentalmente el sangrado es debido a una mala disección y a no tomar en cuenta la gran cantidad de variantes anatómicas.

El sangrado ocasionado por desgarros hepáticos pueden ser sin ruptura de la cápsula y con ruptura de la misma la tracción es la causa común en ambos casos en la mayoría de estas complicaciones el manejo conservador o la ligadura del vaso sangrante son los tratamientos . Ultimamente se utiliza con frecuencia la cauterización de los vasos (53).

Otra causa rara de sangrado es la lesión de hepática derecha la que habitualmente se liga reportándose necrosis hepática solo en el 2% de los casos . Es por demás recordar las causas de sangrados comunes a toda intervención quirúrgica como procesos hemorrágicos cirrosis o síndromes de coagulación sistémica .

Las lesiones de vena porta y vena cava inferior son afortunadamente muy raras y la mejor opción es la reparación primaria o parche de safená .

## LITIASIS RESIDUAL

La litiasis residual tiene que ver con los cálculos inadvertidos en la vía biliar en una colecistectomía en la gran serie de Glenn (2) . se considera que el 1.1% es la frecuencia encontrada , la reintervención por esta complicación tiene una mortalidad de hasta 8.5 % . En todos los centros se procura realizar colangiografía transoperatorias para disminuir este problema sin embargo la técnica tiene defectos y aún con ella se reporta un 4% de fallas (54). La endoscopia y CEPRE actualmente se considera el mejor tratamiento de este problema con una mortalidad de 1.4% y morbilidad del 7% y éxito de hasta el 90% así mismo se agrega la colocación de prótesis o esfinterotomía para la salida espontanea de los litos (3,6,9,14,15,39,55,56,57,58).

- **COMPLICACIONES.**

### COMPLICACIONES DEL ABORDAJE LAPAROSCOPICO.

#### A)COMPLICACIONES POR PUNCION CON AGUJA DE VERES.

Se ha informado que la punción a viseras o estructuras vasculares a través de esta aguja tiene una frecuencia de .1 a .3% , estas complicaciones disminuyen al introducir lejos de cicatrices antiguas así como cerciorarse que la presión inicial en la insuflación sea de 0 y no obtener sangre ni contenido intestinal antes de insuflar es importante que el uso de material desechable disminuye esta complicación así como el vaciamiento de la vejiga urinaria y el estomago ( 59,60,61).

## B) COMPLICACIONES DEL PNEUMOPERITONEO.

Esté es un problema inherente a todos los procedimientos donde se insufla la cavidad peritoneal se reporta insuflación extraperitoneal, hipercapnia, embolia gaseosa, disminución del retorno venoso y enfisema subcutáneo generalmente la insuflación extraperitoneal es debida a no checar en donde está ubicada la aguja de Veres así como tratar de introducir aire cuando la lectura inicial no se encuentra en 0 . El aumento del bióxido de carbono se evita monitorizando al paciente cuidadosamente y utilizando monitoreo transoperatorio con el capnografo .

El problema en el retorno venoso se disminuye al trabajar siempre con presiones menores a los 15 mm. de Hg.

El enfisema subcutáneo es una complicación banal donde el aire puede disecar hasta cuello y escroto no es de consecuencias serias (59,60,61).

### C) COMPLICACIONES DE LA DISECCION.

Las complicaciones en este rango son las más serias de todas se reporta desde laceración, estrechamiento o resección completa de los conductos biliares extrahepáticos así como estenosis tardías generalmente a consecuencia del daño térmico ocasionado por la electrodissección la lesión clásica es cuando se confunde el hepático común con el cístico y se secciona parcial o totalmente.

Es por demás comentar que esta lesión convierte la cirugía laparoscópica en abierta requiriendo en la mayoría de los casos reparación en Y de Roux generalmente por una hepático yeyunostomía . El uso de la colangiografía transoperatoria a cobrado nuevo interés pero en esta ocasión para identificar las lesiones o las anomalías anatómicas de la vía biliar .

#### D) COMPLICACIONES DE LA EXTRACCION DE LA VESICULA.

Las complicaciones durante la extracción ocurren cuando se rompe la vesícula produciendo diseminación de cálculos en la cavidad escape de bilis contaminada al peritoneo y perdida de partes de la misma estas complicaciones se han tratado de minimizar utilizando la bolsa de extracción de órganos . En la mayoría de las series se reporta hasta un 10% la caída de los cálculos durante la disección (62).

Recientemente se han reportado como causas de obstrucción intestinal la presencia libre de litos en cavidad esta incidencia se ha reportado en.1% a 1% (63,64).

## E) COMPLICACIONES DE LA HERIDAS.

La complicación aún reportada es la infección especialmente en el orificio por donde se extrajo la vesícula . Las hernias de los orificios epigástrico y umbilical han tenido una incidencia frecuente por lo que conviene cerrar las aponeurosis en los trocares de 10 a 12 mm. . Dentro de las complicaciones inmediatas es la hemorragia al introducir el trocar para lo cual existen diversas maniobras las cuales son desde colocación de sutura hasta la introducción de una sonda de foley para traccionar el balón una ves inflado la mayoría de estas complicaciones no son relevantes y solamente se mencionan como causas de conversión a cirugía abierta .

- **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Es mejor la colecistectomía por laparoscopia que la colecistectomía abierta en relación a su morbimortalidad .

Se justifica el costo beneficio de la cirugía laparoscópica contra la cirugía abierta



## JUSTIFICACION

El hecho de que existan en la actualidad dos métodos quirúrgicos para la colecistectomía implica la diversidad de complicaciones . Dentro de las ya descritas se han agregado la ocasionadas por la alta tecnología . Considerando que nuestro país fundamentalmente la medicina se realiza por vía institucional consideramos necesario hacer una revisión retrospectiva de la técnica abierta comparando las series actuales de cirugía laparoscópica para definir la morbimortalidad de estas dos técnicas así como el costo beneficio tanto para las instituciones como para el paciente .

- **HIPOTESIS**

A) La morbimortalidad de la colecistectomía abierta será menor que la esperada en la colecistectomía laparoscópica .

B) La indicación más adecuada para la colecistectomía laparoscópica será en pacientes jóvenes o con ASA I o II.

C) La colecistectomía laparoscópica tendrá más costo económico que la colecistectomía abierta .

- **HIPOTESIS NULA**

La colecistectomía abierta como la colecistectomía laparoscópica tienen el mismo costo económico.

- **OBJETIVOS**

- A) **OBJETIVO GENERAL .**

- a) Comparar la casuística de morbimortalidad de la colecistectomía abierta de 750 pacientes operados en el Hospital Juárez de México de 1981 a 1984 con los reportes de colecistectomía laparoscópica actuales .

- b) Establecer el costo beneficio en ambas técnicas.

- **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- a) Conocer la morbimortalidad de la colecistectomía abierta en los pacientes operados de 1981 a 1984 en el Hospital Juárez de México .
- b) Conocer la morbimortalidad de la colecistectomía laparoscópica en los reportes nacionales .
- c) Establecer el costo beneficio de ambas técnicas y compararlas.

## TIPO DE ESTUDIO

Retrospectivo, Longitudinal , descriptivo comparativo y observacional , así como de análisis de casos . Protocolo de perspectiva histórica .

El procedimiento de selección fueron todos los pacientes operados de colecistectomía abierta en el tiempo y universo ya mencionado .Se considero que el tamaño de la muestra fue adecuado no así un gran porcentaje de reportes de la literatura Nacional . Se utilizo para la evaluación de los datos técnicas estadísticas de dispersión así como técnicas de ajuste se realizaron los mismos métodos estadísticos en los diferentes reportes bibliográficos así como la prueba de P y exacta de Fisher utilizando el sistema Epi Info 6 .

- **UNIVERSO DE TRABAJO.**

Se analizaron 750 expedientes de pacientes operados de colecistectomía abierta en el servicio de cirugía del Hospital Juárez de México de los años 1981 a 1984 . Se recopiló y analizó los reportes nacionales de colecistectomía laparoscópica desde su inicio hasta 1996.

- **CRITERIOS DE INCLUSION**

a) Pacientes sometidos a colecistectomía abierta así como a reintervenciones por la misma causa en el servicio de cirugía general tanto de urgencia como programada de 1981 a 1984 .

b) Pacientes mayores de 15 años y que aceptaron el procedimiento.

- **CRITERIOS DE EXCLUSION**

- a) Pacientes menores de 15 años .
- b) Pacientes intervenidos de colecistectomía de causa traumática.

- **CRITERIOS DE ELIMINACION**

- a) Pacientes con expediente incompleto .
- b) Pacientes que no pudieron ser observados por traslado a otro institución.



- **VARIABLES**

A) SEXO

B) EDAD

C) CIRUGIA DE URGENCIA O PROGRAMADA

D) COMPLICACIONES

1) ESTENOSIS DE COLEDOCO

2) LIGADURA O CORTE DE LAS VIAS BILIARES

3) FUGA DE BILIS

4) LESION A ORGANOS VECINOS

5) HEMORRAGIA

6) LITIASIS RESIDUAL

E) COMPLICACIONES PROPIAS DE LA CIRUGIA LAPAROSCOPICA

1) COMPLICACION POR PUNCION CON AGUJA DE VERES

2) COMPLICACIONES POR EL PNEUMOPERITONEO

3) COMPLICACIONES POR LA DISECCION

4) COMPLICACIONES POR LA EXTRACCION

5) COMPLICACIONES POR LAS HERIDAS

**LIMITES DE ESPACIO**

- A) SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL
- B) ARCHIVO CLINICO

**LIMITE DE TIEMPO**

EL NECESARIO PARA RECOPIRAR BIBLIOGRAFIA Y EXPEDIENTES

**RECURSOS MATERIALES**

HOJA DE REGISTRO INDIVIDUAL

EXPEDIENTES CLINICOS

CALCULADORA

## **METODO**

Se realizo un estudio restrospectivo longitudinal , descriptivo , comparativo y observacional así como análisis de casos y protocolo de perspectiva histórica el estudio comprendió el análisis de 750 expedientes de pacientes operados de colecistectomia abierta en el servicio de cirugía general del Hospital Juárez de México de Enero de 1981 a Diciembre de 1984. Se recopilo y analizo los reportes Nacionales y bibliografía internacional de Colecistectomia Laparoscopica hasta 1998.

Se incluyeron a los pacientes mayores de 15 años operados de colecistectomia por cirugía programada o de urgencia así como a los reintervenidos por está cirugía , los pacientes que fueron excluidos del estudio fueron aquellos que no tuvieron expediente completo o que se trasladaron a otra institución .

El seguimiento de pacientes se hizo hasta por 6 meses como máximo .

## **METODOLOGIA**

Se realizo la recopilación de 940 expedientes excluyendo 190 de estos últimos 110 se encontraron incompletos y 80 con traslado a otras instituciones por lo se consideraron excluidos del estudio. Se recolecto de cada expediente la edad sexo padecimientos asociados, diagnostico preoperatorio , diagnostico posoperatorio, cirugia de urgencia, cirugia programada, tiempo quirúrgico , cirugía realizada relacionada con el tipo de complicación , el grupo de edad en relación a pacientes complicados , forma de presentación de las complicaciones en relación a tiempo , tipo de complicaciones y mortalidad. Se recogieron las causas posibles de las complicaciones , se midió días de estancia hospitalaria en los pacientes complicados y no complicados

## **METODOLOGIA**

- A) Se realizo distribución por edad sexo , realizando media moda , desviación estandar,especificando rango de edad.
- B) Se coloco a los padecimientos asociados en cuadro 1 colocando el porcentaje de aparición de los mismos.
- C) Se organizo en cuadro 4 el diagnostico pre-operatorio y postoperatorio.
- D) De los datos recogidos sobre tiempo quirúrgico se extrajo media y moda .
- E) Se distribuye en cuadros 2 y 3el tipo de cirugia realizada y se correlaciona esta con las complicaciones .
- F) Se realiza correspondencia entre la distribución de edad y la aparición de complicaciones en el cuadro 6.
- G) Se enlista en cuadro 3 el tipo de complicación y se enumera la frecuencia de aparición de las mismas
- H) Se correlaciono en cuadro 7 los dias de estancia.
- I) Se coloca en cuadro 7 la relación entre las complicaciones y la estancia hospitalaria .
- J) Se realiza en cuadro 3 una comparacion entre el presente estudio con los reportes nacionales de la cirugia laparoscopica actual.
- K) Se correlaciona el porcentaje de complicaciones entre la cirugia laparoscopica y el estudio realizado en nuestro medio.

## RESULTADOS

Se revisaron 750 expedientes intervenidos de vía biliar encontrando que el predominio de la edad fue la tercera década de la vida con una media de 39.3 y moda de 40 a 45 . La asociación con otras patologías se observó en 333 pacientes (45%) . La correlación diagnóstica fue acertada en un 60 % .

El tiempo quirúrgico se encontró aceptable con un promedio de 110 minutos y moda de 120 minutos .

El promedio de estancia hospitalaria tuvo un rango de 1.5 a 10 días con un rango de 4 días en los pacientes sin complicaciones y con una máximo de hasta 45 días en los complicados con media de 16 días , la mayoría de las cirugías fueron programadas.

La complicación encontrada con más frecuencia fue la fístula biliar debido a la mala ligadura del conducto cístico , la mortalidad encontrada en la serie fue de 1.8 % .En los pacientes menores de 50 años fue de .83% y en los mayores de 50 de 2.17% lo que estuvo acorde con la literatura mundial (65).

En 51 casos se presentaron complicaciones con manifestación en las primeras 72 hrs o en el transoperatorio en 74.7% que semeja lo reportado en la literatura (14,48,66).

La ocurrencia de las tres defunciones fue en pacientes mayores de 50 años con patología asociada que origino falla orgánica múltiple .

El manejo delas complicaciones en su mayoría fue reintervención con ligadura de vasos sangrantes así mismo del cistico , en algunos casos se llevo manejo conservador sobre todo relacionado a la respuesta clínica .

La vigilancia postoperatoria se considero adecuada en el 14.2 % de los casos en el 61.2% se observo vigilancia hasta por 6 meses esto debido a que se trato en su mayoría de pacientes cuyo domicilio no fue cercano al hospital o foráneos .

Se reviso la literatura nacional de reportes de esos mismos años solo encontrando uno relacionado a complicaciones , el cual se agrega en la discusión, se recogieron varios reportes de cirugía laparoscopica en su mayoría presentados como trabajos libres en congresos de cirugía encontrando en un reporte de Veracruz 1209 casos con una mortalidad de 1.7% sin especificar los rangos de edad , se observo también que la mayoría de los reportes de cirugía laparoscopica carecen de un análisis estadístico que nos oriente adecuadamente en los resultados , algunos de ellos no mencionan el rango de edad.



En relación a las complicaciones asociadas a lesiones de conductos biliares en el estudio realizado no se encontraron no así en los de cirugía laparoscópica donde es frecuente su aparición pero se aprecia un sesgo en el seguimiento de estos casos ya que en ningún estudio se reporta siendo esto importante puesto que la literatura menciona una mortalidad del 15 al 20 % cuando hay lesión de la vía biliar probablemente esto haga que la hace una tasa ajustada de mortalidad la realidad de esta serie sea muy distinta.

Incluimos al hecho de convertir una cirugía laparoscópica en abierta como una complicación de dicho procedimiento , creemos que esto es más honesto que el manejo que pretenden darle los laparoscopistas .

Se observo en las diferentes series de laparoscopia que solamente se realiza colecistectomía no así en nuestro estudio en donde incluimos a todos los pacientes operados de vías biliares esto hace un sesgo relacionado con la selección de casos por lo que la cirugía abierta ofrece menos complicaciones que la cirugía laparoscópica , la cual al ser comparada solo con colecistectomía presenta el 50% de incremento en complicaciones .Encontramos en la serie reportada en el I.N.N.S.Z . un 14.3% de complicaciones y es la única que asocia otro tipo de enfermedades sin embargo es en un alto porcentaje enfermedad ácido péptica y no correlaciona otro tipo de patología abdominal por lo que se aprecia un sesgo en la selección de los casos .

Se observan las complicaciones muy diferentes entre nuestro estudio y la cirugía laparoscópica puesto que esta última presenta un aumento considerable en las colecciones intrabdominales y fallas de equipo o dificultades anatómicas que no se reportaron en nuestros casos, llama la atención que no encontramos en ninguna serie el reporte de complicaciones técnicas de la cirugía laparoscópica como lo son las ocasionadas por el neumoperitoneo la punción con aguja de Veres etc. lo que probablemente no valide del todo las complicaciones reportadas.

Se encontró solo una serie de cirugía laparoscópica con pacientes de más de 60 años que no es representativa por el tamaño de la muestra.

En relación a tiempo quirúrgico en la cirugía abierta encontramos 111 minutos y los reportes de cirugía laparoscópica fue con una media de 60 minutos.

Con respecto al tiempo de hospitalización se encontró una media de 4 días comparada con 2 días en promedio de la cirugía laparoscópica.

En nuestro estudio no hicimos una valuación del dolor como pasa en la mayoría de las series reportadas en la cirugía laparoscópica. Sin embargo en un reporte del IMSS Hospital Gabriel Mancera no encuentran diferencias relevantes a ambos procedimientos.

En relación a costo beneficio la cirugía abierta continúa siendo más accesible puesto que la laparoscópica entre el Kit desechable de trocares y engrapadoras y la renta del equipo se puede elevar hasta 10 mil pesos actuales lo que contrasta con 500 pesos de costo de material en la cirugía abierta esto sin asociar los gastos de monitoreo y anestésicos que son más altos en cirugía laparoscópica.

Los defensores de la cirugía laparoscópica mencionan el regreso temprano actividades después de la misma sin embargo en nuestro medio ajustando costos continua siendo mas cara esta. Analizando las estadísticas de INEGI (1995) que nos dan una incidencia probable de colecistitis crónica litiasis en 4.5 millones de enfermos por 90 millones de habitantes si estos tuvieran que ser intervenidos a los costos actuales la erogación para las instituciones utilizando la tecnología de la laparoscopia seria de 56 billones de pesos contra 17 billones de la cirugía abierta .

## CONCLUSIONES.

- 1) El análisis de casos en el periodo de tiempo ya mencionado encuentra congruencias en relación a complicaciones con la literatura mundial .
- 2) El tipo de complicaciones de la cirugía abierta en cuanto a calidad de las mismas es mejor que el encontrado en la cirugía laparoscopia y de más fácil resolución .
- 3) Faltan estudios que comparen solo colecistectomía abierta contra cirugía laparoscópica y que se encuentren libres de sesgos como los ya mencionados en nuestros resultados
- 4) La cirugía abierta tiene que ser enseñada en los hospitales universitarios para que el cirujano este capacitado y pueda resolver las complicaciones más severas de la cirugía laparoscópica .
- 5) Es necesario hacer estudios futuros de tasa ajustada de mortalidad para la cirugía laparoscópica que nos ubiquen el lugar y las indicaciones precisas de esta cirugía .
- 6) En relación a costo beneficio continua siendo mucho mas accesible la cirugía abierta
- 7) Probablemente en único beneficio a largo plazo de la cirugía laparoscópica se ale estético lo cual se puede minimizar en la cirugía abierta con Minilap al igual que los costos , esta interrogante será contestada en futuros estudios que comparen Minilap con laparoscopia .

TIPO DE ENFERMEDAD	ENFERMEDADES ASOCIADAS				LOPEZ M ABIERTA	
	JUAREZ ABIERTA	VERACRUZ LAPAROSC	INNSZ LAPARO	GENERAL LAPARO		
	750	1209		483	100	1244
OBESIDAD EXOGENA	200				57	
HERNIA UMBILICAL	60					
HIPERTENSION ARTERIAL	55	169		77		
INSUF VENOSA PERIF	10					
D.MELLITUS	6	145		43		
ESCLEROSIS MULTIPLE	1					
CARDIOPATIA	1			24		
NEUMOPATIA		16				
ENFERMEDAD AC.PEPTICA				106		32
ENFERMEDAD HIATAL						41
CIRROSIS HEPATICA						34
APENDICITIS						8.2
ABSCESO HEPATICO						8.2
DIVERTICULO DUODENAL						16.1
TOTAL DE CASOS	333	330		250	57	139

CUADRO NUMERO UNO

CASOS	TIPO DE COMPLICACIONES					
	1500	483	1900	290	750	1244
SERIE ESTUDIADA	MONTERREY INNSZ	REG 1 OCT	REG ZARAG.	H. JUAREZ	LOPEZ M.	
TIPO DE CIRUGIA	LAPAROSC	LAPAROSC	LAPAROSC	LAPAROSC	ABIERTA	ABIERTA
COMPLICACIONES						
DIFICULTAD TECNICA	36	20			0	
FALLA DE EQUIPO	6	0			0	
ALT ANATOMICAS	4	0			0	
COLEDOCOLITIASIS	7	3				
LESION VIA BILIAR	4	2	6	2		6
LITIASIS RESIDUAL	4	0			8	8
COLECCIÓN SUBHEPAT	4	3			1	
FISTULA BILIAR	3	2			10	
BILI Y HEMOPERITONEO	2	24			18	3
INFECCION DE H. QUIRUR	0	8		2	4	
ILEO METABOLICO	0	0		4		
VESICULA AGUDA	0	4				
INFECCION DE VIAS U.	0	1				
PANCREATITIS P.Q.					8	
ICTERICIA					8	
CHOQUE					6	
COLANGITIS					4	
LESION DUODENAL					3	
INS. RENAL Y HEPATICA					4	
DEHISCENCIA HERIDA					2	
STD. ALTO					1	
LESION HEPATICA					1	4
ESTENOSIS COLEDOCO					1	
DIARREA					2	
SALIDA SONDA Y PEN R					2	
LESION VESICULA B					0	12

CUADRO NUMERO DOS

LAPAROSCOPICA	CASOS	COMPLICACIONES	EDAD	RANGO
GENERAL DE MEXICO	100	11%	NO	NO
INNSZ	483	14.20%	MEDIA 47	
IRAPUATO	96	NO	ME DIA 44	22--72
VERACRUZ	109	13.70%	MEDIA 42.2	15 MAS MENOS
ISSSTE ZARAGOZA	290	4.80%	MEDIA 46	18 / 86
MONTERREY	1500	5.30%	NO	43 / 56
NICARAGUA	205	17%	MEDIA 42.2	15 MAS MENOS
CIRUGIA ABIERTA				
HOSPITAL JUAREZ	750	6.80%		39.9 20 / 75
NICARAGUA	189	11.60%	MEDIA 49.2	15 MAS MENOS
ISSSTE LOPEZ MATEOS	1244	2.60%	31-40	20 / 70
CUADRO NUMERO TRES				

	DIAGNOSTICO PREOPERATORIO	
	CASOS	POR CENAJE
COLECISTITIS CRONICA LIT.	618	81.35%
COLEDOCOLITIASIS	35	4.76%
PIOCOLECISTO	25	3.40%
HIDROPIOCOLECISTO	21	2.80%
CANCER DE VIAS BILIARES	15	2.04%
CANCER DE PANCREAS	12	1.60%
VESICULA GANGRENADA	12	1.60%
PANCREATITIS	12	1.60%
COLASCO BILIAR	6	0.80%

CUADRO NUMERO CUATRO



DIAGNOSTICO POSTOPERATORIO		
	CASOS	PORCETAJE
COLECISTITIS CRONICA LITIASICA	565	74.22%
COLEDOCOLITIASIS	60	8.16%
HIDROCOLECISTO	50	6.80%
PICOLECISTO	45	6.20%
CANCER DE VIAS BILIARES	17	2.30%
CANCER DE PANCREAS	10	1.36%
VESICULA GANGRENADA	3	0.40%

CUADRO NUMERO CINCO

GRUPOS DE EDAD EN PACIENTES COMPLICADOS		
DECADAS	NUMERO	PORCENTAJE
21 A 30	20	39.21%
31 A 40	14	27.45%
41 A 50	9	17.60%
51 A 60	3	5.80%
MAS DE 61	5	9.80%

CUADRO NUMERO SEIS

DIAS DE ESTANCIA EN PACIENTES SIN COMPLICACIONES		
DIAS DE ESTANCIA	PREOPERATORIA	POSTOPERATORIA
MAXIMO	17 DIAS	75DIAS
MINIMO	1 HORA	2 DIAS
MODA	2 DIAS	4 DIAS
MEDIA	1.49 DIAS	10.86 DIAS

CUADRO NUMERO SIETE

## TIPO DE CIRUGIA REALIZADA

	CASOS	PORCENTAJE
COLECISTECTOMIA	663	72.20%
REVISION DE VIAS BILIARES	130	17.60%
DERIVACION BILIODIGESTIVA	31	4.20%
PLASTIA DE PARED	21	
COLECISTECTOMIA MAS OTRAS TECNICAS	7	

## CUADRO NUMERO OCHO

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Bartlett M K , Carter E L: Special complications of gallblader surgery . Surgery Clin. North. Am. 1963 ;43 :741.
- 2.- Glenn F : Complications of Biliary tract surgry. Surg. Gynecol. Obstet . 1960; 110:141.
- 3.- Gordon P, Cooperherg P L , Cohen M M, Presence of gallstone is a poor indicator of cause of obstructive jaundice . Surg. Gynecol. Obstet, 1980;151:635.
- 4.- Hillis T m , Westbrook K C, Caldwell F T: Surgycal injury to the common bile ducts. Am. J. Surg. 1977; 134: 712.
- 5.- Mc Sherry K C , Glenn F: Biliary tract surgery concomitant with other intrabdominal operation . Ann . Surg.1981;193:169.
- 6.- Mc Sherry K C, Fisher G M : Common bile duct stones and biliary intestinal anastomosis . Surg. Gynecol. Obstet. 1981; 153:669.
- 7.- Thorbjarnarson B, Glenn F ;Complications, of biliary tract surgery . Surg Clin North. Am. 1964;44: 431.
- 8.- Tam Huynh , and C. Dale Mercer, : Early posoperative small bowel obstruction caused by spilled gallstones during laparoscopic cholecystectomy. Surgery 1996; 119: 352: 353.
- 9.- Bordley I V, Taylor T W :Cause for 340 reoperations on the extrahepatic bile ducts . Anni. Surg. 1979;1989:442.
- 10.- Matolo N M: Symposium on biliary tract disease. Surg. Clin. North. Am. 1981; 61 :875.

- 11.- Warren K W, Mc Donald W M: Facts and fictions regarding strictures of the extrahepatic ducts . Ann Surg. 1964; 159:996.
- 12.- Christen F J ,Amezquita L J :La colecistectomía y sus complicaciones en Unidades de 2do. Y 3ero. Nivel del I.M.S.S. antes de septiembre de 1985. En : memorias de la X Reunión de Cirugía General . Queretaro , México . 1986.
- 13.- Feliciano V D, Bitondo G C Buch M J, Mattox L K: Management of traumatic injuries to the extrahepatic biliary ducts . Am. J. Surg. 1985; 150:705.
- 14.- Glenn F, Mc sherry K C : Incidence and cause of death following surgery for non malignant biliary tract disease Ann .Surg. 1980; 191: 271.
- 15.- Lygidakis J N :Surgycal approaches to postcholecystectomy choledocholithiasis ; Arch. Surg. 1982; 117: 481.
- 16.- Leslie D :The width of the common bile duct . Surg , Gynecol. Obstet. 1985;161:291.
- 17.- Dowdy G S J , Willdrom G W Brown W G ;Surgycal anatomy of pancreatobiliary ductal system . Arch. Surg. 1962;84: 229.
- 18.- Frank H N. En : Sistema Digestivo , hígado y vías biliáres tomo III /3 Sección XV Salvat Edit 1978:22.
- 19.- Marshal K V B: Vias biliáres y pancreas exócrino . En : Tratamiento pre y postoperatorio . Kinney M I J 29 de México nueva editorial interamericana . 1973 :375.
- 20.- Braasch W J, Rossi L: Reconstruction of the biliary tract .Surg. Clin. North. Am. 1985; 2: 273.

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

- 21.- Cervante C. J. : Complicaciones de colecistectomia laparoscopica . Cir. Gral. Vol 18 No. 3 1996: 215:219.
- 22.- Lundstrom B, Holm D : Bile duct diameter and diagnostic reability at cholangiography. Acta Chri . Scand . 1979; 145:105.
- 23.- Moddy G F: Surgycal aplicacions of sphincteroplasty and choledochoduodenostomy . Surg. Clin. North. Am. 1980; 6:891.
- 24.- Beneventano T L Schein C J : The physiologic basis of cholangiographic interpretation pseudocalculus sign and problems of duct spasm. Surgery. 1968; 63:673.
- 25.- Lhu W Y ,Wong S T: The use of transparent semipermeable polurethane membrane for percutaneous drainage of the biliary tract . Surg. Gynecol. Obstet. , 1985;161 :291.
- 26.- Moosman D A: Where and how to find the cystic artery during cholecystectomy. Surg Gynecol. Obstet. 1975;141:769.
- 27.- Parke W W , michel N A , Ghosh G M: Blood supply of the common bile duct . Surg. Gynecol. Obstet. 1963; 117:47.
- 28.- Banfield W J: Physiology of gallbladder . Gastroenterology .1975; 69:370.
- 29.- Connors J O Acute bacterial cholangitis . Arch. Surg. 1982 ;117: 437.
- 30.- Dellinger P E Kirshenbaun M W, Sterr M : Determinants of adverse reacci3n following posoperative T tube cholangiogram Ann. Surg. 1980; 191 : 397.
- 31.- Fern3ndez M: Treatment of beningn strictures of bile ducts . World J. Surg. 1980;4: 479.

- 32.- Manzanilla Sevilla M, Fernandez F L J : Anastomosis biliodigestivas intrahepáticas bilaterales con resección del lobulo cuadrado . Cir. Ciruj. 1980; 48 (6) :389.
- 33.- Saint J H : The epicholedochal venous plexus and its importance as a means of identifying the common duct during operation on the extrahepatic biliary tract . B r. J. Surg. 1961:48:489.
- 34.-Speranza V, Lezoche E, Minervini S, Carler F, Simi M: Transduodenal papilostomy as a routine procedure in management of choledocholithiasis . Arch. Surg. 1982,; 117:875.
- 35.- Thompson J E , Ronald K: Factors in management of acute cholangitis . Ann. Surg . 1982 ;195(2):137.
- 36.- Bolton S J ,Braasch W J, Rossi L R : Tretatment of bening biliary strictures. Surg. Clinic . North. Am. 1980; 6: 309.
- 37.- Caprinni A J , Thorpe J C : Result of nonsurgical treatment of retained biliary calculi . Surg. Gynecol. Obstet. 1980; 151:630.
- 38.- Gadacz R T: Selection of patiens for dissolution of the retained common stone with Mono-octanion. Ann .Surg. 1982; 196:137.
- 39.- Lygidakis J N : Incidence and significance of primary stones of the common bile duct in choledocolithiasis . Surg. Gynecol. Obstet. 1983; 157 :434.
- 40.-Rattner W D , Warshaw L A: Impact of choledochoscopy on management of choledocholithiasis : Experience with 409 common duct explorations at the Massachusets General Hospital . Ann Surg. 1981 ;194:76.
- 41.- Pitt A H : Factors influencing outcome in patients with posoperative biliary strictures . Am. J. Surg. 1982 ; 144:14.



- 42.- Herman R E : A plea for safe technique of cholecystectomy. Surgery .1976; 79 :609.
- 43.- Blumgart Beningn bile strictures following cholecystectomy. Br. J. Surg. 1984; 71: 836.
- 44.- Coppa F G, Lefleur R, Ranson C H J : The role of chiba needle cholangiography in the diagnosis of possible acute pancreatitis with cholelithiasis . Ann . Surg. 1981; 193 (4): 393.
- 45.- Bender E. Sell H. Small bowel obstruction after laparoscopic cholecystectomy as a result of a maydl' s herniation of the small bowel through a trocar site . Surgery: 1996; 480.
- 46.- Glenn F , Reed C, Grave R W: Biliary enteric fistula . Surg. Gynecol. Obstet. 1978; 153: 527.
- 47.- Shapiro A L , Robilar <<<g <l: The arterial blood supply of the common duct injury and repair -based on a series of twenty three dissection. Surgery. 1984;23:1.
- 48.- Henry M L . Carey C L : Complications of cholecystectomy. Surg Clin. North. Am. 1983 ; 6(6): 1189.}
- 49.- Kune A G , Ams S: Bening biliary strictures . En : Kune A G de. Practice of biliary surgery . 1ra de.Missouri USA ; Mosbybook distribuidors 1984 ;375..
- 50.- Welch P J , White E C : Acute Pancreatitis of biliary origin : is urgent operation necessary ? . Am. J.. Surg. 1982; 143; 120.
- 51.- Varela Casas Morales A. : Estudio retrospectivo de la experiencia del Instituto Nacional de la Nutrición en la reconstrucción de las vias biliares. : Resumenes de trabajos libres congreso de Cirugía General; 1987; 19.

- 52.- Horikawa S, Monden M, Okamura J, Kobayashy M, Shibata N Fujino To, Et al : Hemobilia after percutaneous transhepatic biliary drainage. Arch Surg. 1980; 115:161.
- 53.- Guynn V L , Reynolds J T, overstreet R, Schnidt T K : Cholecystectomy and choledochostomy the avoidance of hazard and technique . Surg. Clin North .Am. 1981 ;41:51.
- 54.- Roger L A, Farha J G, Beamer L R . Chang C F : Incidence and associated mortality of retained common bile stones .Am. J. Surg. 1985 ;150:690.
- 55.- Fry E D : Choledochoduodenostomy revisited . Am.- J. Surg. 1984; 147:304.
- 56.- Ronaghan J E , miller F S, Finkey K R , Jones M L: A stadistical analisis of dranaige versus non drainage of elective cholecystectomy . Surg. Gynecol. Obstet. . 1986:162:253.
- 57.- Way L W , Dumphy J E: Biliary strictures . Am . J. Surg. 1972;124:287.
- 58.- Velazco N Brahetto I, Csend A: Treatment of retained common bile duct stones ;A prospective controlled study comparing nonooctanoin and heparin . World J. Surg. 1987; 7:266.
- 59.- González M A. Aleman G J. Estudio comparativo sintomatologia colecistectomia abierta versus laparoscopia : Resumenes VI Congreso Latinoamericano del Colegio Americano de Cirujanos .1998.: 6.
- 60.- Hernández Garcia M. Colecistectomia Laparoscopica Versus Colecistectomia convencional . Resumenes VI Congreso Latinoamericano del Colegio Americano de Cirujanos 1998: 7.

- 61.- Vargas Avila A. Palacio Velez F. Experiencia de colecistectomia laparoscopica en el Hospital <regional <Ignacio Zaragoza. Resumenes VI Congreso Latinoamericano del Colegio Americano de Cirujanos 1998.:5.
- 62.- Perez T. c , Bernal S. F : Colecistectomia Laparoscopica experiencia el el servicio de gastroenterología del Hospital General de México S.S.A. Cirug. Ciruj.. 1996; 64,14,16.
- 63.- Rodriguez Paz Palacio Velez . La colecistectomia laparoscopica una opción en el paciente senil . Resumenes del VI Congreso Latinoamericano del Colegio Americano de Cirujanos 1998: 6
- 64.- Nachón G.F Díaz T J: 1209 casos de Colecistectomia Laparoscopica Experiencia de 5 años . Resumenes del Vi Congreso Latinoamericano del Colegio Americano de Cirujanos :1998. 18.
- 65.- Lygidakis J N: Operative risk factors of cholecystectomy choledochotomy in the elderly. Surg. Gynecol. Obstet. 1983; 157:15.
- 66.- Glenn F: Acute acalculous cholecystitis . Ann Surg. 1979; 189:458.
- 67.-Shuchtleib ChS, Licona. Incidencia de lesión de vias biliares durante la colecistectomia laparoscopica . Ciruj . Gral. Vol18: Sup 1 No.4 1996.: 55.
- 68.- Castillo Cardiel . Experiencia en colecistectomia Laparoscopica en el Hospital I.S.S.S.T.E. de Irapuato Gto. Cirug. Ciruj. Vol 18 . Sup 1 No.4 1996: 38.
- 69.-Garza F J.H. Basurto: K E. Farctores para el criterio quirurgico en la cirugía Laparoscopica de la Vesicula Biliar . Ciruj gral. Vol 18 . sup. 1 , No.4 1996: 21,22.
- 70.- Tarango G E Cavazos G L. Complicaiones de Cirugia Laparoscopica . Ciruj. Gral Vol 18 sup. 1 No. 4 . 1996. 60.

- 71.- Chan Nuñez C. Mercado Dm A. Colectomía Laparoscópica experiencia de 5 años en el Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubiran Cirujano Gral Vol 18 sup. 1 No.4 : 1996: 27.
- 72.- Vargas a A Palacio V F : Colectomía Laparoscópica experiencia de los primeros 120 casos . Ciruj. Gral. Vol 18 sup 1 No. 4 . 1996: 32.
- 73.- Carrillo Silva J. Yatrogenias en Vías Biliares . Rev. Gastroent. Méx. 1985 . vol 1 ;15-19.
- 74.- Paul A. Eypasch E. Bowel obstruction caused by a free intraperitoneal gallstone - A late complication after laparoscopic cholecystectomy , Surgery ; 1995: 117:595,596.