

11209 258



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES DE  
LA FACULTAD DE MEDICINA**

**HOSPITAL GENERAL "DR. MIGUEL SILVA"  
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION**

**UN ANALISIS RETROSPECTIVO ENTRE COLECISTECTOMIA  
LAPAROSCOPICA Y COLECISTECTOMIA ABIERTA.**

**TESIS**

**QUE PRESENTA:**

*Dr. Roberto Vicuña Salazar*

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIZACION EN:**

*Cirugía General*

**ASESOR DE TESIS:**

*Dr. Javier Carrillo Silva*

**MORELIA, MICHOACAN. 2002.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

Director del Hospital General "Dr. Miguel Silva"

Dr. José Carlos Pineda Márquez.

PP

*[Handwritten signature]*

Asesor de tesis:

Dr. JAVIER CARRILLO SILVA

Jefe de Enseñanza

Dr. Juan Manuel Vargas Espinosa



Secretaría de Salud de Michoacán  
HOSPITAL GRAL.  
"DR. MIGUEL SILVA"  
Enseñanza e Investigación

Jefe del Servicio de cirugía general

*[Handwritten signature]*

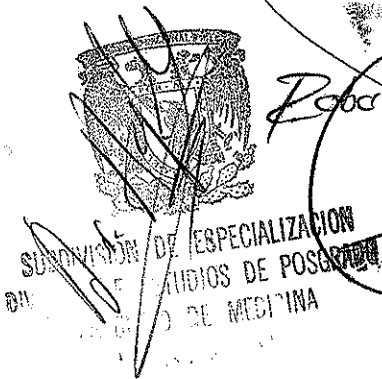
Dr. JAVIER CARRILLO SILVA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Profesor titular del curso de cirugía general

DR. JUAN VICENTE RANGEL ALVAREZ

*[Handwritten signature]*



Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Roberto Medina Salazar  
FECHA: 11-OCT-2007  
FIRMA: *[Handwritten signature]*

## AGRADECIMIENTOS

A mis padres:

María del Pilar Salazar Flores  
Roberto Vicuña Velasco

Gracias por darme la oportunidad de estar vivo y brindarme incondicionalmente su apoyo en esta empresa espero se sientan satisfechos.

A mi hermano

Juan Manuel:

El mejor y el único que tengo, deseándote siempre lo mejor de la vida y esperando que seas feliz.

A mi novia

Claudia Ana Sandoval González:

Gracias Por ser tan paciente y comprenderme, espero que sea así el resto de nuestras vidas, gracias.

A mis profesores y maestros:

Por el empeño en inculcar sus conocimientos y brindar parte de su vida a mi formación, espero no defraudarlos y espero contar con su amistad siempre.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A mis amigos y compañeros residentes:

Por tantas vivencias por su amistad apoyo y cooperación dentro y fuera del hospital, gracias por existir.

A todo el personal del hospital general Dr. Miguel silva:

Mil gracias por las facilidades brindadas para realizar este sueño realidad

A TODOS MIS PACIENTES:

Esperando que cada uno de ellos se haya sentido atendido con calidad y sobre todo con amor, a ustedes mi infinita gratitud.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INDICE.

	Pág.
INTRODUCCION.....	6
ANTECEDENTES Y MARCO TEORICO.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
JUSTIFICACIÓN.....	16
OBJETIVO.....	17
HIPÓTESIS.....	18
MATERIAL Y METODOS.....	19
RESULTADOS.....	20
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	32
BIBLIOGRAFÍA.....	33



## INTRODUCCIÓN

Probablemente, desde que Langenbuch realizara la primera colecistectomía con éxito en 1882, el segundo gran hito en el tratamiento de la enfermedad litíásica biliar ha sido su abordaje laparoscópico. (1)

Para hacer posible esto fue necesario el paso de algunos años y muchos personajes que aportaron su conocimiento para el beneficio de todos nuestros pacientes; esto se remonta a el Talmud babilónico (tratado niddah, folio 656) en donde se describe el uso de un sifón de plomo para identificar sangrados provenientes del útero. El árabe Albukassim (912-1013D.C.) introduce un espejo hacia la vulva desplegada y lo usaba como luz reflectante para iluminar y observar el cuerpo. A Tulio Caessare Aranzi (1587) le debemos la primera luz endoscópica, el utilizo una botella de vidrio esférico llena de agua que acumulaba los rayos de luz que caían en el hoyo del postigo para proyectarlos dentro de las fosas nasales a cielo cubierto. (2)

El especulo vaginal recibió un gran impulso por el ginecólogo Arnaud (memoires gynecologiques 1874). Bozzini en 1802 descubrió el primer conductor de luz, este fue el nacimiento de la endoscopia moderna finalmente termina la historia de la endoscopia moderna con el primer endoscopio portátil por Dosormeaux, por esto recibió el premio Aegenteuil por la academia de medicina por su presentación del endoscopio el 29 de noviembre de 1843. (3)

El primer plano posterior para el desarrollo de la cirugía endoscópica moderna fue el desarrollo de la fotografía y televisión. Su comienzo fue por Stein en Frankfurt en donde presento su foto-endoscopia en 1874. La ginecología permitió el desarrollo metódico de la endoscopia pero fue la urología a través de Nitze en realizar la primera cistoscopia en 1878. (4)

Kellin en 1902 fue el primero en observar los intestinos de una perra con el abdomen lleno de aire el describió este procedimiento como celioscopia; este método fue empleado en humanos por el sueco Jacobaeus en 1919 bajo el nombre de laparoscopia. En 1924 el americano Steiner lo nombro abdominoscopia el



italiano Redi como esplacnoscopia en 1925, Korbsch en 1927 en Munich escribió el último libro sobre laparotoraxcopia.

Boesch comunico en 1935 su informe acerca de laparoscopia "vistazos maravillosos de los órganos genitales femeninos sin malformaciones" además de una tuboesterilización

Sin laparotomía utilizando una pinza de coagulación aislada se coagulan por vía endoscópica los conductos en varios puntos bajo control visual durante 3-5 minutos.

Powes y Barnes en 1941 en Ann Albur Michigan U.S.A. Utiliza un peritoneoscopio para esterilizar trompas, para la punción del abdomen utiliza la guja de Goetze creada en 1919 y rellenaba el abdomen con oxígeno. El ginecólogo Raoul Palmer formula el primer procedimiento diagnóstico por laparoscopia ginecológica y lo llamo celioscopia.

Debido a los intestinos y a los grandes vasos sanguíneos, la endoscopia del abdomen bajo esta cargada de riesgo. Por este motivo en ginecología, la laparoscopia desde comienzos de los años 60 fue rechazada. (5)

En conjunto con Richards Fikentscher, Semm desarrollo en 1955 una nueva herramienta el primer insuflador de gas de ácido carbónico el <<CO-Pneu>>. En 1963 en la primera clínica universitaria de Munich mediante Eisenberg, luego en 1964 en la segunda clínica universitaria (Semm 1967). Fue a través del <<CO-Pneu>> según Semm que se automatizo el neumoperitoneo con gas Co2. conjuntamente con el desarrollo de la luz fría fueron separados los peligros de la laparoscopia en ginecología: quemaduras embolias por gas. Sin embargo este procedimiento diagnóstico llamado laparoscopia ginecológica topo con rechazo mundial. De este modo Semm nombro a este método pelviscopia. En Alemania, en tres años encontró aceptación utilizado en primera línea para en diagnóstico de esterilidad femenina.

Semm propuso en 1973 en Nueva Orleans un nuevo procedimiento llamado endocoagulación para detener hemorragias. La aplicación de corriente de alta frecuencia para la generación de calor destructivo ya no era necesaria. El cuerpo humano no estaba en contacto con la corriente. La coagulación optima resulto a 110°C, enseguida domino el procedimiento de la corriente de alta frecuencia monopolar para fines de coagulación, ya iniciado por Boesch en 1935.



En 1974 apareció, después de la remoción de red de adherencias pelviscópica, una fuerte hemorragia fue incontrolable, la paciente se encontraba preparada para laparotomía. Allí le surgió a Semm la idea de aplicar en ginecología el lazo de Roeder desarrollado en 1886 por Roeder para la extirpación de las amígdalas.

El operar, en sentido propiamente tal, comenzó en 1977 con la introducción del lazo de roedor los ligamentos. Fueron posibles amplias remociones de redes de adherencias, resección de fibrosis etc.; hemorragias más grandes se ligaban sin problemas con el lazo de Roeder. Las primeras tubectomías, ovariectomías, y anexectomías siguen obligadamente la técnica de tres lazos que según Semm garantizaba una lata seguridad.

También embarazos tubarios se dejaban operar radicalmente por ésta técnica desde 1977 por tubectomía o conservadoramente por o conservadoramente por salpingotomías con sutura de serosa (Semm 1978).

Con esto estaban dadas las condiciones para que en 1980 se realizara la primera apendicectomía pelviscópica. La publicación de la primera apendicectomía por pelviscopia en septiembre de 1980 realizada en Keil por Semm fue rechazada con la objeción: <<incluso la editorial se haría risible al publicar tal tontera>>.

Después de numerosas remociones de adherencias intestinales se logro primeramente el 20.04.1983 suturar con éxito una lesión de intestino delgado, el paciente abandono tres días después de la sutura la cama.

En 1985 con el mejoramiento de la técnica de video comenzó la era en el que el equipo completo de cirujanos podía vivir la operación pelviscópica en pantalla. El cirujano F. Goetz llegó a conocer en Keil en 1986 este método de apendicectomía por pelviscopia y lo llevo a su hospital. Después de eso la perspectiva de la cirugía general cambio. Mouret en Lyon Francia en 1987 realizo la primera colecistectomía. (6)

Desde 1988 comenzó la cirugía general endoscopica con la colecistectomía, vagotomía y herniotomía etc. para hacer madurar en corto tiempo la cirugía mini invasiva hacia procedimientos estándar llegando hacer un procedimiento de elección en procedimientos como en el tratamiento de la litiasis vesicular. Hoy solo nos queda seguir los pasos de estos cirujanos aplicar lo que nos dieron y mejorar los resultados obtenidos hasta ahora.

## ANTECEDENTES Y MARCO TEORICO

La coleistecomía laparoscópica es el tratamiento hoy en día de elección para la litiasis biliar (6, 7, 8, 9). El primer informe de colecistectomía a través del laparoscopio fue el presentado en una reunión quirúrgica alemana celebrada en abril de 1886 por Mühe, (10) de Böblingen, Alemania, quien había efectuado esta operación en septiembre de 1985. Aunque fue un gran progreso quirúrgico, no llamó la atención entre la comunidad quirúrgica. Dos años más tarde Mouret, ginecólogo francés, practicó una colecistectomía laparoscópica que inspiró a los cirujanos franceses Dubios y colaboradores (11,12) , Perisat y colaboradores (7) para que crearan, de manera independiente, su técnica de esta operación en 1988, el advenimiento de la colesitectomía laparoscópica en estados unidos y su puesta en boga alrededor del mundo se atribuyó a Reddik y Olsen(13) de Nashville Tennessee, quienes llevaron a cabo también su primer procedimiento en 1988 y describieron la técnica de la colecistectomía laparoscópica que se realiza de manera frecuente en la actualidad.

La incidencia de la litiasis biliar varía ampliamente en todo el mundo. Aproximadamente el 10% de la población de los Estados Unidos tiene colecistitis documentada, además de los 25 millones de personas con cálculos biliares conocidos, se diagnostican 800,000 casos nuevos cada año en los Estados Unidos. (14,15)

Estudios epidemiológicos han mostrado claramente una relación lineal entre la edad creciente y la prevalencia de colecistitis (22). Se han propuesto varios factores como posibles explicaciones de la incidencia más elevada de los cálculos biliares observada en la población de edad más avanzada. La proporción de colesterol presente en la bilis y el índice de saturación el colesterol se encuentran significativamente aumentados en las mujeres ancianas en comparación con los individuos más jóvenes. Los estudios eco gráficos indican que la sensibilidad vesicular a la colesitoquinina, el estímulo hormonal primario para la contracción vesicular disminuye con el envejecimiento. (20)

Durante siglos, los médicos y el público han notado que los cálculos biliares son mucho más frecuentes en las mujeres, además de reconocer una relación entre

el embarazo y la incidencia de la enfermedad biliar, estos efectos se deben a la progesterona que ocasiona un vaciamiento incompleto por alteraciones en la motilidad que provoca estasis biliar y a los estrógenos por el cambio en el metabolismo del colesterol. (20)

Cerca del 90% de los casos de colecistitis resultan de la obstrucción del conducto cístico por litos o lodo biliar impactados en el cuello de la vesícula. La obstrucción del conducto cístico causa elevación de la presión intraluminal incrementando la saturación de la bilis por el colesterol disparando la respuesta inflamatoria.

El trauma causado por los litos estimula la síntesis de prostaglandinas I<sub>2</sub> y E<sub>2</sub> responsables de la respuesta inflamatoria, secundariamente la infección con bacteria del tracto enterico ocurre en el 20% de los casos de colecistitis (19).

El enfermo que se va a someter a colecistectomía laparoscópica debe de ser evaluado en la misma forma que se ha hecho durante tantos años, y en pacientes mayores de 40 años se sugiere hacer una evaluación cardiopulmonar. La ultrasonografía es importante no solo para diagnosticar la colecistopatía, sino porque permitirá reconocer aquellos casos que puedan representar dificultades técnicas especiales, como la presencia de una pared vesicular engrosada atribuible a edema. Se debe documentar si existe dilatación o litiasis biliar intra o extrahepática, y la presencia de edema en la región peripancreática. Se solicitan pruebas de funcionamiento hepático que aunado a los exámenes de imagenología puedan indicar casos probables de colédoco litiasis, daño hepático concomitante, pancreatitis o problemas similares. (20)

Las contraindicaciones formales para el procedimiento laparoscópico son las mismas de la cirugía convencional, a saber: imposibilidad de tolerar la anestesia general discrasias sanguíneas graves. Hay que mencionar por último, que algunos sujetos con enfermedad cardiaca o pulmonar pueden someterse a cirugía mininvasiva sin neumoperitoneo, con lo que se ahorran las consecuencias adversas que este pudiera tener. A todo paciente que se programa a cirugía laparoscópica se le debe de informar claramente que existe la posibilidad de requerir cirugía convencional, con una probabilidad que varía del 3 al 8% en la mayor parte de las series.(20)

El paciente debe ser intervenido en un hospital que cuente con todas las instalaciones, equipo laparoscópico y monitoreo transoperatorio necesarios para llevar a cabo el procedimiento en forma segura, donde existan las instalaciones de

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

imagenología para realizar conlangiografías transoperatorias de ser necesario, y en su caso endoscopía invasiva .(18)

## TECNICA QUIRUGICA ABIERTA

La incisión del tipo superior derecho de Kocher o de orientación vertical, para los pacientes que tienen el arco costal estrecho. En el caso de la incisión oblicua se secciona el músculo recto por medio de electeocauterio, y se cortan con instrumento afilado la vaina posterior del peritoneo. Es de utilidad, sobre todo en pacientes con sobrepeso seccionar la aponeurosis en línea media lo mismo que la vaina del recto. Se explora con suavidad el abdomen, se protegen los bordes de la herida con compresas de laparotomía humedecidas en solución salina isotónica, se coloca un separador automático, se desplaza el estómago, descomprimido con anterioridad mediante una sonda naso gástrica, hacia la izquierda del paciente por medio de un taponamiento con la compresa, se hace lo mismo con el ángulo hepático hacia abajo, Se enrolla una compresa humedecida separada sobre el duodeno para protegerlo contra el separador maleable colocado sobre el mismo. Se rompe la succión de hígado y diafragma sobre el lóbulo derecho, se colocan dos taponamientos por detrás del hígado para hacerlo descender simultáneamente con la vesícula biliar por debajo del reborde costal. La sección del ligamento redondo del hígado entre las ligaduras puede ser una maniobra de utilidad para exponer de manera adecuada la superficie medial de la vesícula biliar y el ángulo hepatocístico.

En ese momento se colocan unas pinzas de Pennington sobre el fondo de la vesícula, y unas largas de Kelly o de Rochester-Pean sobre la bolsa de Hartman. Cuan do se coloca la concavidad de las pinzas en sentido opuesto a la pared de la vesícula podrá efectuarse rotación de la misma sobre su eje longitudinal con riesgo mínimo de perforación de órgano. A continuación será posible conservar la tracción hacia adelante y hacia un lado para exponer el ligamento hepatoduodenal y el triangulo hepatocístico. Aunque la vesícula biliar se disecciona desde el fondo hacia abajo en dirección a los conductos, debe intentarse la disección preliminar del ligamento hapatoduodenal, lo mismo que identificar las estructuras del ángulo hepatacístico.

Sin embargo, si hay colecistitis aguda con cambios flemosos masivos, quizá sea necesario omitir la disección y debe iniciarse desde arriba. Esta maniobra da por resultado un campo sangriento.



Identificado el conducto cístico se liga a una distancia de 5 a 10 mm. De colédoco. Debe evitarse la ligadura al ras del conducto cístico sobre el colédoco, porque podría venir un trastorno del riego de este último. Se liga o grapa la arteria cística, y se secciona enseguida, la vesícula biliar se reseca con una pérdida de sangre mucho menor, porque ha quedado privada de su fuente principal de sangre arterial.

Cuando se liga el conducto cístico se impedirá que los cálculos contenidos dentro de la vesícula biliar se desplacen hacia el colédoco como consecuencia de las manipulaciones.

Una vez resuelta la situación con los elementos críticos del triángulo hepatocístico, se reseca la vesícula biliar desde arriba hacia abajo. Esta disección se inicia mediante incisión de la serosa cerca del sitio en que se refleja el peritoneo sobre el hígado pueden deslizarse unas pinzas curvas hacia el plano subseroso, con corte del resto de la serosa mediante electrocauterio. Será posible ver y seccionar el tejido areolar que separa a la vesícula biliar del lecho hepático por medio de tracción con las pinzas de Pennington y Rochester-Pean. Si se han seccionado conducto y arteria cística, la disección procederá con rapidez hacia abajo hasta que se desprenda el órgano. Sin embargo, si parece demasiado grueso el mesenterio al irse aproximando a los conductos. Debe recurrirse a disección precavida con tijeras. Los conductos hepáticos derechos aberrantes y las arterias hepáticas derechas de ubicación anómala pueden viajar hacia atrás en dirección a la vesícula biliar en el sitio en que ésta se aproxima al triángulo hepatocístico. Es mucho más probable que sean conductos hepáticos segmentarios derechos de trayectoria aberrante los llamados conductos colecistohepáticos descritos por algunos autores.

Una vez desprendida la vesícula, se efectúa una inspección final del árbol biliar extrahepático y se verifica la seguridad de las ligaduras colocadas sobre el conducto y arteria císticos. Se inspecciona la fosa de la vesícula biliar en busca de fugas de bilis y hemorragia del lecho vesicular. Deben colocarse puntos sólo como último recurso, porque hay la posibilidad de lesionar los conductos biliares segmentarios o las venas hepáticas durante la colocación de los mismos. (21,22)

#### TECNICA QUIRURGICA LAPAROSCOPICA

La técnica quirúrgica más aceptada para la colecistectomía laparoscópica en Estados Unidos se basa por Reddick y Olsen. (23) Aún parece que el método más frecuentemente para obtener neumoperitoneo es la punción ciega mediante aguja de Verres. Aunque es un método rápido y de seguridad relativa, existe una



posibilidad pequeña, pero grave, de que se produzca lesión intestinal o vascular al introducir la aguja o el primer trocar de manera ciega (23,24,25).

El uso sistemático de la técnica abierta para obtener el neumoperitoneo evita la morbilidad relacionada con los procedimientos ciegos. Después de efectuar una incisión vertical de 1cm. A nivel del ombligo, se utilizan dos pequeños separadores para disecar con instrumento como la grasa subcutánea y exponer la fascia de la línea media. Se aplican dos puntos a cada lado de la línea media, y se hace una abertura de 1 cm. Sobre la fascia. Se abre la capa peritoneal con tijeras con la punta de unas pinzas de Kelly. Se introduce la punta de un dedo para garantizar la penetración libre de la cavidad abdominal. A continuación se hace pasar un trocar de Asno o de otro tipo con una punta roma y se sostienen su punto con los puntos aponeuróticos. Al principio parece que el método abierto consume demasiado tiempo y que es, incluso, un poco engorroso. Una vez que el cirujano se ha familiarizado con la técnica, sin embargo, es más eficiente en cuanto a tiempo gracias a la mayor insuflación del abdomen a través de la cánula de mayor diámetro, y también porque se facilita el cierre de la aponeurosis al haber colocación de puntos en la misma.

Una vez colocado el primer trocar en posición umbilical, con el laparoscopio de 0° se lleva a cabo una exploración lo más completa posible de toda la cavidad peritoneal. El segundo trocar se coloca bajo visión laparoscópica sobre la línea media, entre el apéndice xifoides y la cicatriz umbilical, cuidando de que su entrada en la cavidad abdominal se haga a la derecha del ligamento falciforme; esto tiene ventajas de evitar dificultades cuando el trocar queda en el espesor o hacia la izquierda, ya que la entrada de los instrumentos se ve dificultada por éste. Otros trocres de 5mm, se colocan a nivel de las líneas claviclar media y axilar anterior derecha .

La operación se efectúa con base en los principios quirúrgicos de la colecistectomía abierta, con aplicación simultánea de maniobras para disminuir la morbilidad que acompaña al procedimiento laparoscópico, en especial las lesiones de la vía biliar.

Se revisaron en 21 pacientes que llagaron a la Lahey Clinic (3) los mecanismos y los tipos de lesión de las vías biliares que habían experimentado durante la colecistectomía laparoscópica. Se concluyó que podrían haberse evitado la mayor parte de estas lesiones si se hubiesen obedecido las siguientes normas:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1.-Obtener tracción cefálica máxima de la vesícula biliar. Esta etapa ofrece reducción de las redundancias del infundíbulo vesicular y mejor visualización de la región del triángulo de Calot (26).

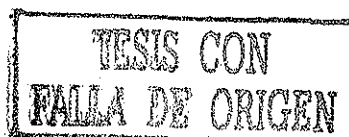
2.-Obtener retracción lateral e inferior del saco de Hartman de la vesícula biliar, apartándolo del hígado. Esta maniobra produce un ángulo más definido entre los conductos cístico y colédoco, y que permite mejor identificación de ambas estructuras lo mismo que evitar su alineación (27,26).

3.- Iniciar la disección en la parte alta del cuello de la vesícula biliar y extenderla en dirección lateral o medial. Toda la disección debe conservarse cerca de la vesícula biliar hasta que se haya definido claramente la anatomía (27). El ganglio del conducto cístico es un buen punto de referencia para empezar la disección desde la parte lateral en sentido medial.

4.- Desplazar al saco de Hartman en sentido medial para la disección posterolateral de la serosa de la vesícula biliar. Esta maniobra es de utilidad para identificar la unión del cuello de la vesícula biliar con el conducto cístico. La disección debe proseguir a lo largo de la superficie posterolateral, con sección de las inserciones serosas del cuello de la vesícula al hígado. Debe definirse en toda su circunferencia el estrechamiento del infundíbulo vesicular en el conducto cístico.

5.- liberar el cuello de la vesícula biliar de su lecho hepático. En presencia de inflamación aguda o de retracción cicatrizal crónica, es esencial que se identifique y se diseque en toda su circunferencia la unión entre el conducto cístico y el infundíbulo de la vesícula. La disección alta del cuello de la vesícula biliar, que lo separa de su lecho hepático, permite un acceso semejante al de la técnica antero-grada de la colecistectomía abierta (27). Esta maniobra permite ver con claridad el cuello de la vesícula biliar en el sitio en el que se estrecha para convertirse en conducto cístico, y apreciación correcta de la longitud de este último, ya no resulta imperativo la visualización de la unión entre los conductos cístico y colédoco.

6.-Obtener visualización clara de las grapas en ambos cabos. Después de la identificación anatómica precisa, deben colocarse las grapas tan cerca de la vesícula biliar como se pueda bajo visión directa. Cuando se encuentra un conducto cístico corto podrá utilizarse una ligadura en vez de la grapa alrededor del cuello de la vesícula.



7.- Efectuar colangiografía. La colangiografía transoperatoria es de utilidad para definir con mayor precisión la anatomía, identificar la presencia de cálculos y prevenir, reconocer o disminuir la gravedad de la lesión que se produzca.

8.- Conservar la disección cerca de la vesícula biliar. Una vez seccionados el conducto y la arteria císticos, se proseguirá con la disección cerca de la pared vesicular y apartar los elementos que se encuentran cerca del hilio hepático. Se evitara el uso excesivo del electrocauterio cuando la disección se efectué en proximidad estrecha con el hilio hepático. Es mucho más fácil el desprendimiento progresivo de la vesícula biliar, y se producirá con menor hemorragia si la disección se lleva a cabo en el plano correcto cerca de la pared de la vesícula biliar.

9.-Convertir el procedimiento en colecistectomía abierta. El cirujano debe considerar sus limitaciones y ser capaz de saber en qué momento el grado de la dificultad o de incertidumbre es suficiente para que deba convertirse el procedimiento en el de tipo abierto.

Una vez terminada la disección de la vesícula biliar, debe extraerse de la cavidad abdominal bajo visión directa. No es raro encontrarse con una vesícula biliar gruesa o con múltiples cálculos de gran tamaño que vuelven difícil la extracción de la vesícula. No debe dejarse como último recurso la ampliación de la incisión facial en unos cuantos milímetros hacia cada lado, sobre todo cuando es difícil la extracción puesto que sirve para impedir que se fuguen cálculos o bilis hacia en interior de la cavidad abdominal. Extender la incisión no párase incrementar el dolor y justifica el tiempo utilizado. (28)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Con el advenimiento de la cirugía laparoscópica se hace necesario realizar comparaciones con la cirugía abierta en todos los aspectos y demostrar así la ventaja que ofrece este procedimiento a todas las partes, es por ello que se necesitamos reproducir algunos resultados de estudios comparativos los cuales se han realizado en todo el mundo y así tener una visión de nuestro trabajo, de la calidad de este y de nuestra capacidad para enfrentar los nuevos retos que impone la cirugía del nuevo milenio, por lo anterior surge la iniciativa de comenzar a protocolizar nuestros procedimientos que avalen y justifique el empleo de los procedimientos de cirugía laparoscópica en especial y en particular la colecistectomía laparoscópica.(33)

## **JUSTIFICACIÓN**

El tratamiento de la patología vesicular biliar ha cambiado de manera radical en los últimos diez años con la introducción y generalización del uso de la colecistectomía laparoscópica. Esto ha generado una obvia y sana controversia cuando se compara con el procedimiento de colecistectomía abierta. Para esta controversia es útil emplear la metodología de los estudios de protocolo que nos demuestren los beneficios tanto en el paciente como institucionalmente. (1,33)

Es por ello este trabajo muestra algunos aspectos que comparan los resultados entre las dos opciones quirúrgicas para que sean tomadas en cuenta en un futuro por los cirujanos, los residentes de cirugía, encargados de la planeación y administración de nuestro hospital y así optimizar los recursos.

## **OBJETIVO**

Analizar de los resultados obtenidos entre las dos opciones de tratamiento quirúrgico empleado para el tratamiento de la litiasis vesicular en el servicio de cirugía general del hospital general de Morelia.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **HIPOTESIS**

La colecistectomía laparoscópica tiene ventajas sobre la colecistectomía abierta que puedan manifestarse en disminución del costo por una estancia corta y más rápida recuperación del paciente.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **MATERIAL Y METODO**

En una revisión retrospectiva entre el 1 de enero del 2002 al 1 de junio del 2002 en el servicio de cirugía general del hospital Dr. Miguel Silva Morelia Michoacán México. Analizamos 71 expedientes de pacientes operados de colecistectomía tanto por vía abierta como laparoscopica. Se incluyeron a todos aquellos pacientes operados de colecistectomía abierta o laparoscopica que ingresaron por consulta externa y por el servicio de urgencias, Los criterios de exclusión fueron: pancreatitis asociada a colecistitis, enfermedad crónica degenerativa descompensada, pacientes operados externamente y pacientes con edad menor a 15 años.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## RESULTADOS

El rango de edad osciló entre los 19 y 78 años con un promedio de 43.6 años, 58 de estos pacientes fueron femeninos y 13 masculinos. A 32 pacientes se les opero por vía laparoscopia y 39 de manera abierta que correspondió al 45% y 55% del total de pacientes respectivamente.

Los hallazgos ultrasonograficos reportaron 52 colecistitis crónica litiasica, 5 coledocolitiasis, 1 hidrocolecisto, 1 piocolecisto, 7 colecistitis agudas, 1 colesterolosis y 4 reportes normales. La anestesia general se empleo en todos los casos de cirugía laparoscópica, en 8 casos de cirugía abierta se empleo anestesia regional y el resto 31 pacientes se empleo anestesia general.

Los hallazgos transoperatorios correspondieron en 45 casos a colélitiasis, 15 en cirugía abierta y 30 en cirugía laparoscópica, 6 piocolecisto, 5 en cirugía abierta y 1 en cirugía laparoscópica, 5 hidrocolecisto, 4 en cirugía abierta y 1 en cirugía laparoscópica, 2 perforaciones de la vesícula biliar en cirugía abierta, 13 coledocolitiasis en cirugía abierta.

El antibiótico más usado en ambas opciones quirúrgicas fue la céfalo tina con un total de 36 casos 19 de estos en cirugía abierta y 17 en cirugía laparoscópica, seguida por la ceftriaxona, ofloxacina, levofloxacina, imipinem y por último el triple esquema, cabe mencionar que en 11 casos no fue necesario la aplicación de antibiótico 10 casos se presentaron en cirugía laparoscópica y solo 1 en cirugía abierta.

La estancia promedio de pacientes fue de 2 días para pacientes operados por cirugía laparoscópica contra 8 días de promedio de los operados con cirugía abierta. Se presentaron dos casos de conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta lo que represento un 6% del total de las cirugías laparoscópicas, en dos pacientes operados de manera abierta se infecto la herida quirúrgica. En un caso de cirugía abierta se presento lesión de la vía biliar

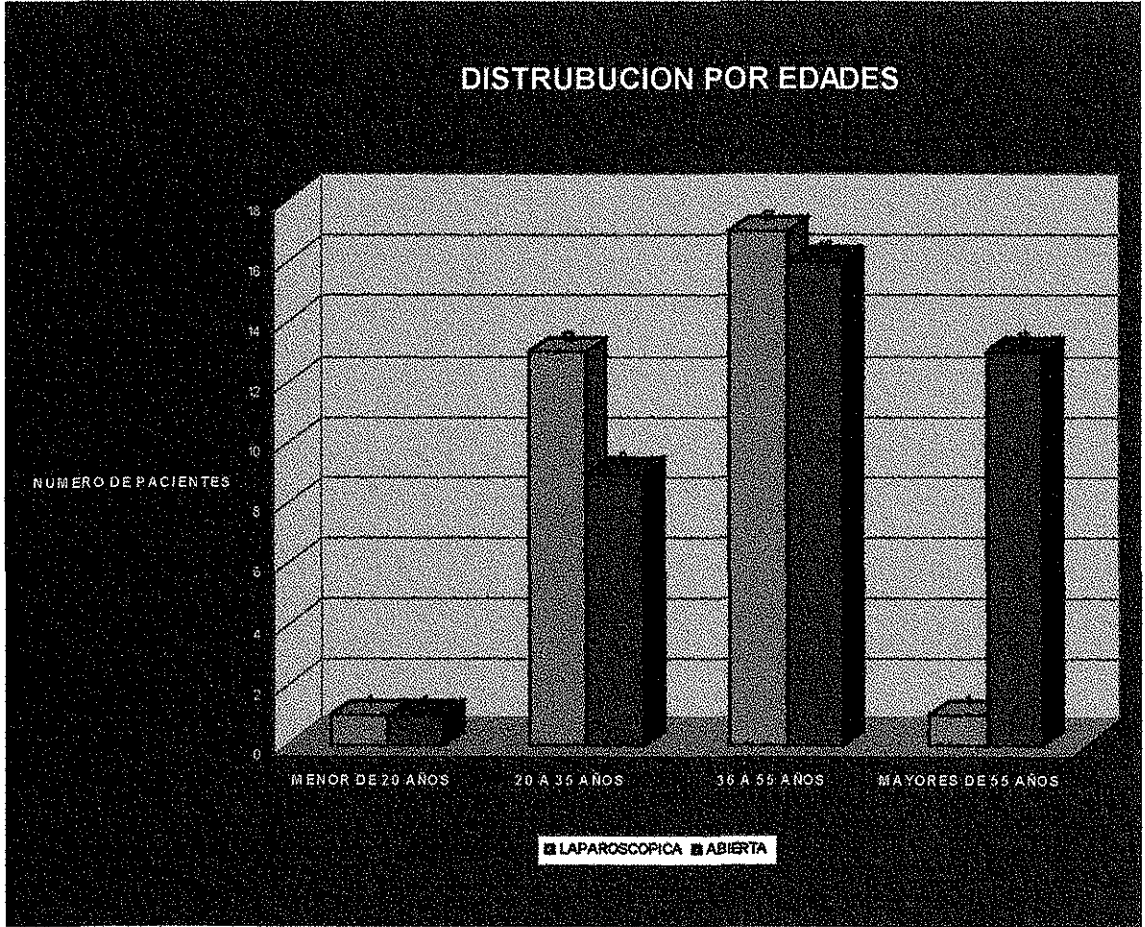
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

PACIENTES	CIRUGIA ABIERTA	CIRUGIA LAPAROSCOPICA
MASCULINOS	10	3
FEMENINOS	29	29



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

### DISTRUBUCION POR EDADES

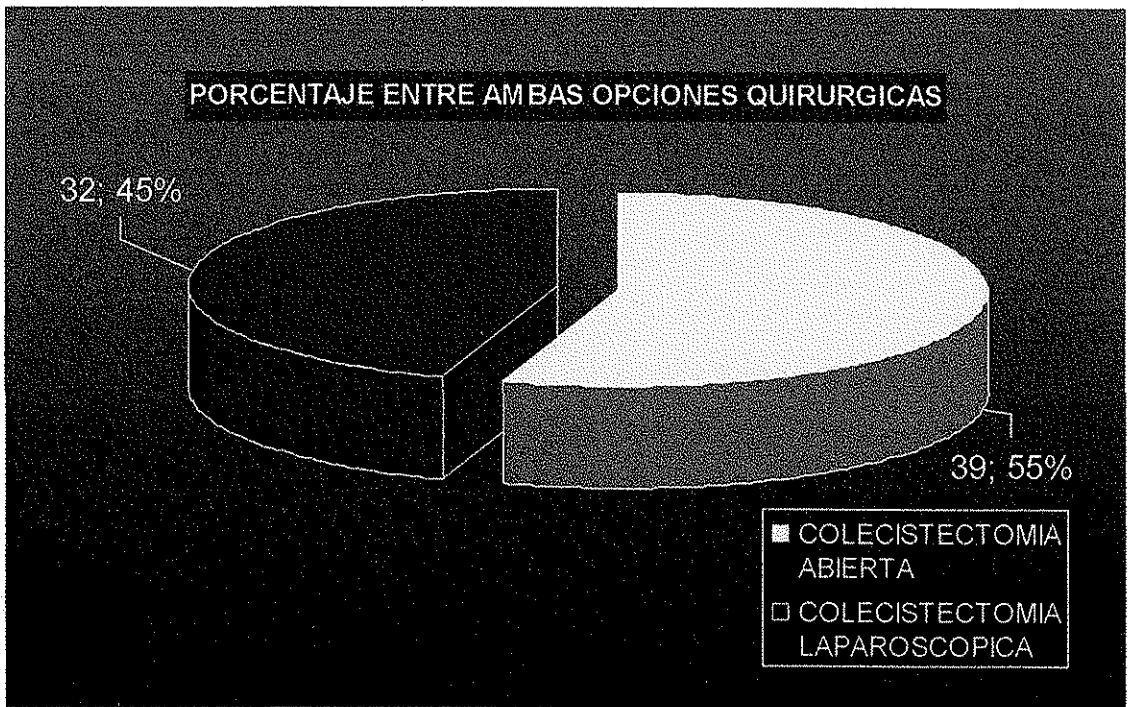


**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

CIRUGIA	MENOR DE 20 AÑOS	20 A 35 AÑOS	36 A 55 AÑOS	MAYORES DE 55 AÑOS
LAPAROSCOPICA	1	13	17	1
ABIERTA	1	9	16	13

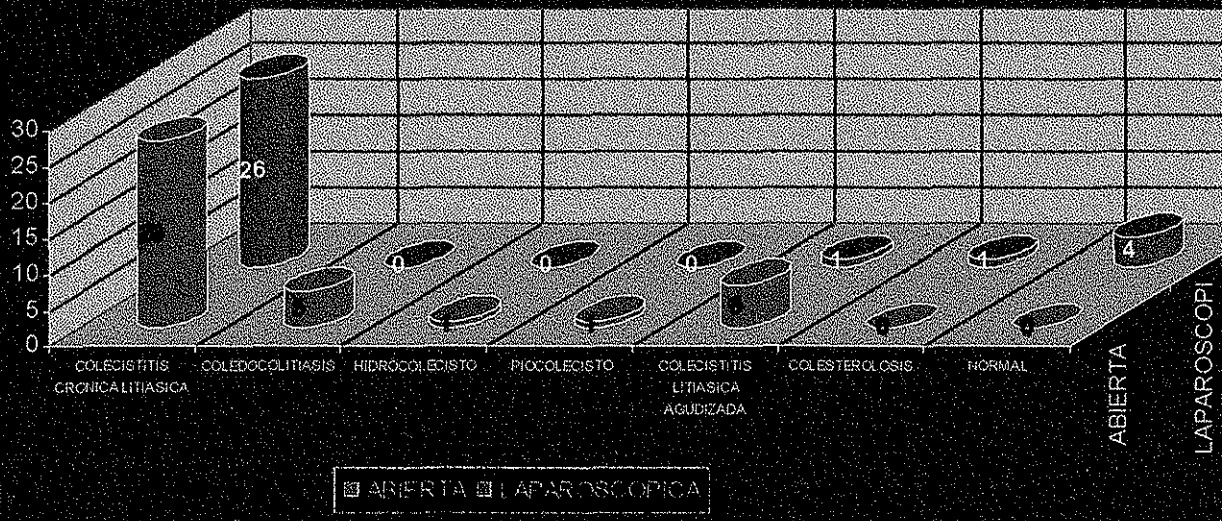


CIRUGIA	COLECISTECTOMIA ABIERTA	COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA
NUMERO DE PACIENTES	39	32



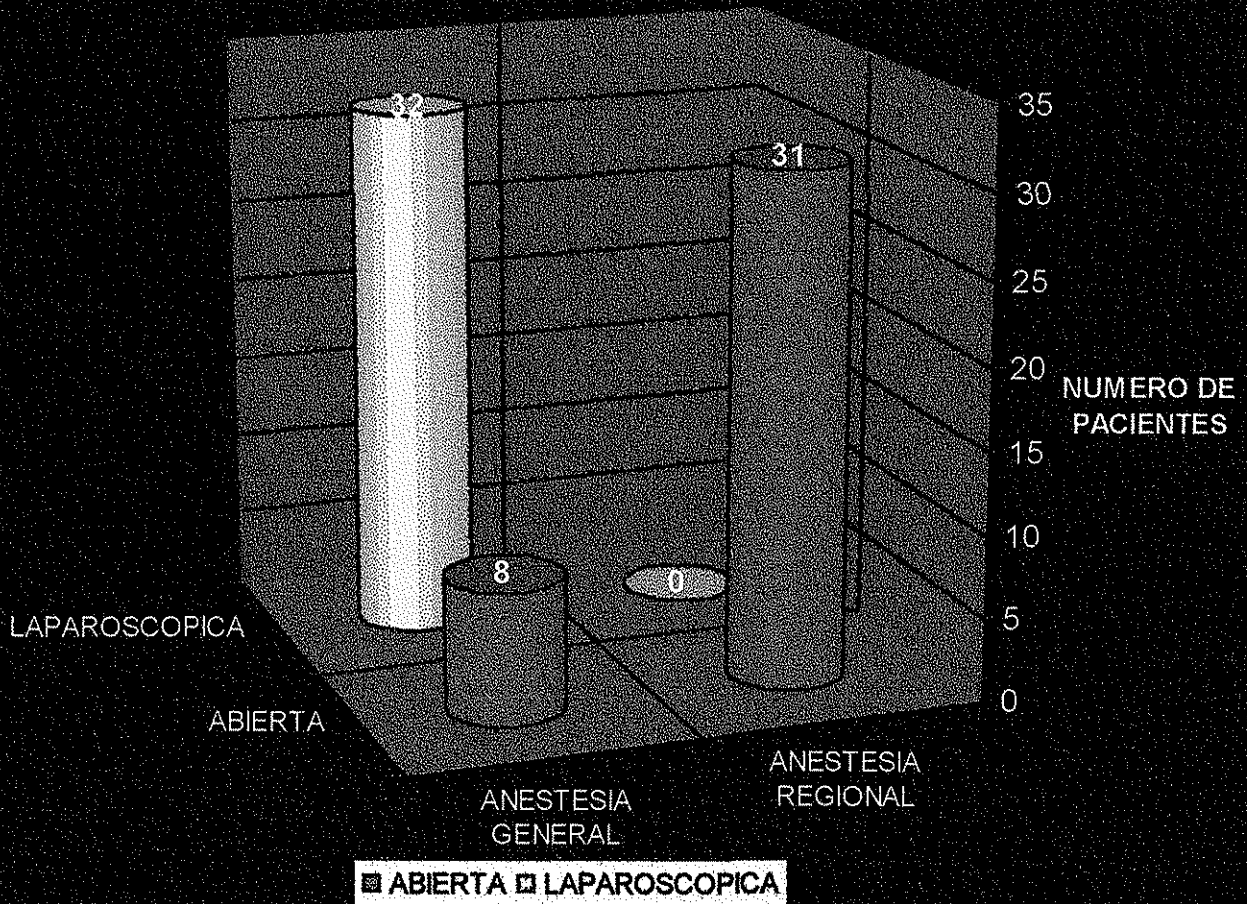
**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

# HALLAZGOS ULTRASONOGRAFICOS



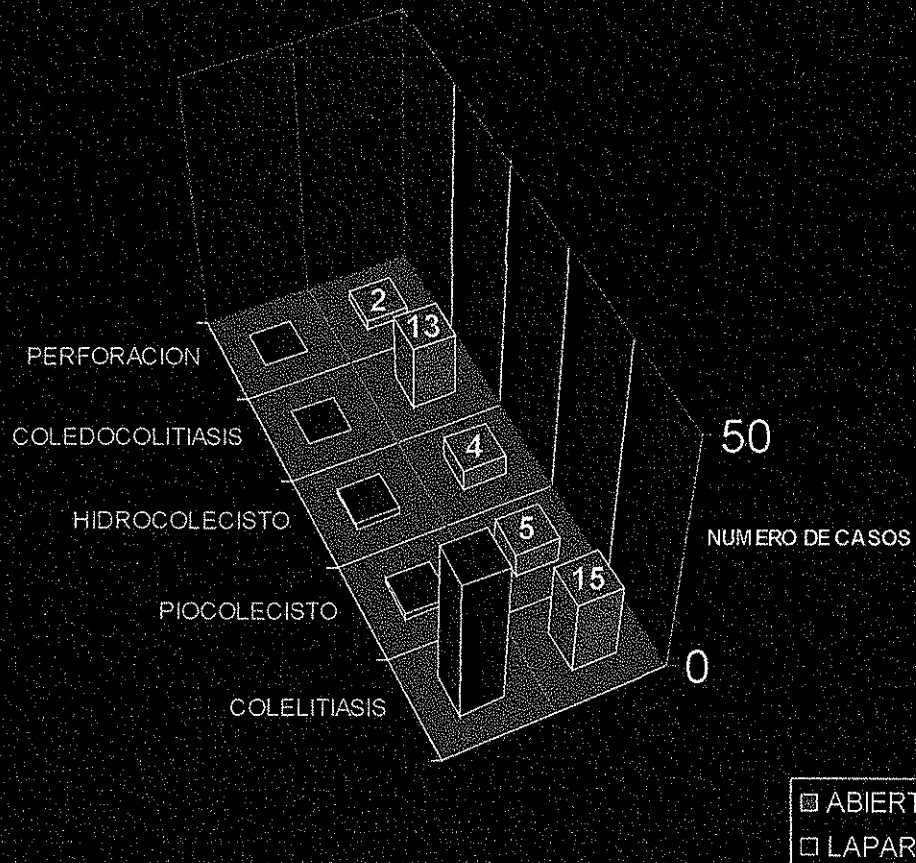
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

# ANESTESIA EMPLEADA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# HALLAZGOS TRANSOPERATORIOS



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

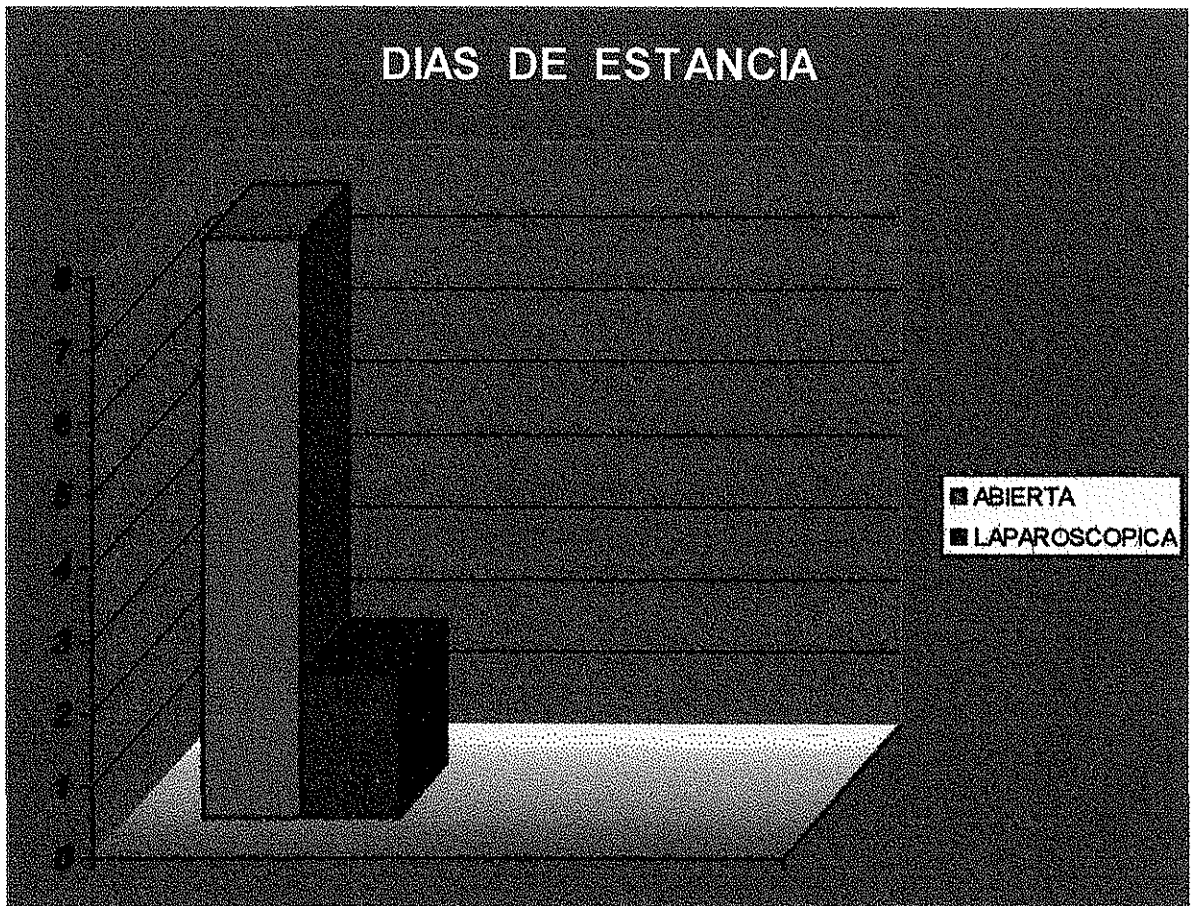
NUMERO DE CASOS

# ANTBIOTICOS USADOS



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

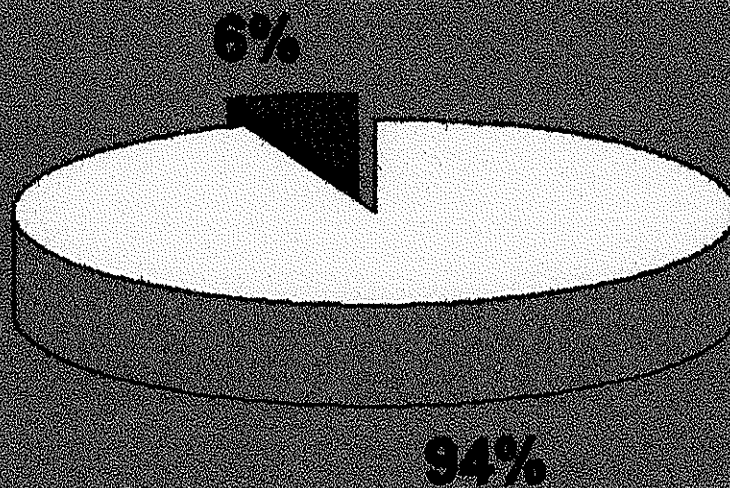
## DIAS DE ESTANCIA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## CONVERSION DE CIRUGIA LAPAROSCOPICA A ABIERTA

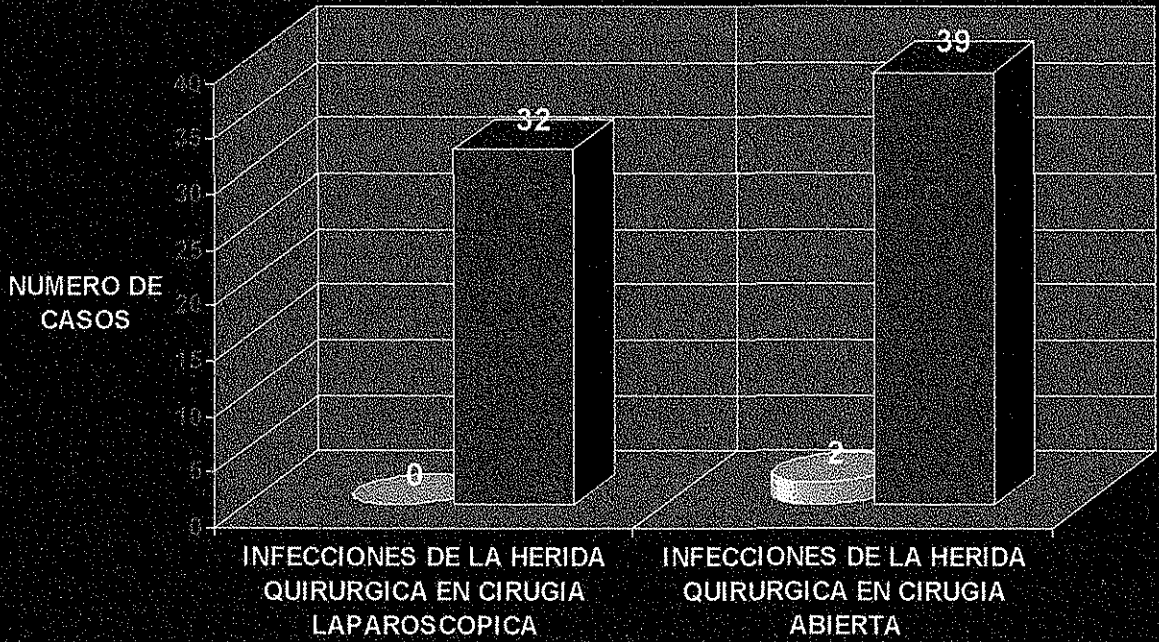


□ CIRUGIAS LAPAROSCOPICAS

■ CONVERSION

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

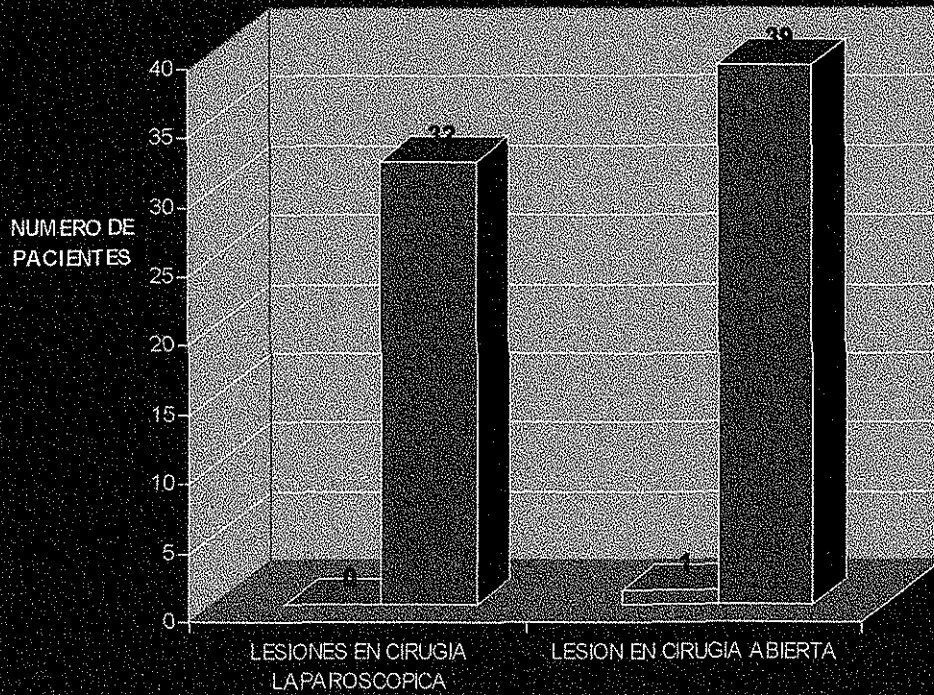
### INFECCIONES DE LA HERIDA QUIRURGICA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



LESIONES DE LA VIA BILIAR



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

El porcentaje de colecistectomía laparoscópica como tratamiento de la litiasis vesicular en nuestro hospital es menor con respecto a otros hospitales en donde el porcentaje abarca cerca del 85% del total de las colecistectomías realizadas. (1)

La edad promedio de nuestros pacientes es 43.6 años esto es menor con la edad promedio en Estados Unidos de América en donde la edad promedio es de 54 años, el sexo femenino abarca la mayor parte de nuestros pacientes con una proporción de 3 a 1 similar al resto del mundo.(14,15)

Se empleo anestesia general en la mayor parte de ambos procedimientos siendo empleada en un 100% durante cirugía laparoscópica, esto es lo ideal para este tipo de procedimiento quirúrgico, aunque existen otras opciones reportadas.(31)

Los hallazgos transoperatorios están en relación con los criterios de selección de nuestros pacientes en donde aun no se incluyen a pacientes con cuadro un agudo

De colecistitis para ser operados por vía laparoscópica ni a todos a ellos que presentan un patrón obstructivo en sus pruebas de funcionamiento hepático, antecedente de ictericia o dilatación de la vía biliar.

El antibiótico más usado en ambas opciones fue el céfalo tina y este medicamento se empleo como profilaxis, aunque en series reportadas sobre su empleo profiláctico no tuvo valor significativo en comparación con la clindamicina amoxicilina-clavulanato o el empleo de un placebo.(32)

Por último la estancia intrahospitalaria y la integración del paciente a sus actividades fue más corta en la cirugía laparoscópica, hasta el momento no se han reportado lesiones de la vía biliar por cirugía laparoscópica ni otro tipo de complicaciones, la conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta se encuentra dentro del promedio internacional debido a hemorragias durante la cirugía que dificultaban el procedimiento. Se presentaron dos infecciones de la herida quirúrgica en la cirugía abierta y una lesión de la vía biliar.

Lo observado en este trabajo muestra una clara ventaja de la colecistectomía laparoscópica sobre la colecistectomía abierta, principalmente en la estancia hospitalaria, aunque aun no se emplea en el porcentaje que se maneja a nivel mundial, los resultados obtenidos son sumamente alentadores para seguir impulsando el uso de esta técnica quirúrgica y la realización de más estudios con

un mayor número de pacientes que tengan la posibilidad de igualar los resultados obtenidos a nivel mundial.

Por otra parte creemos necesario que tienen que ser menos rigurosos los criterios del paciente para poder realizar la cirugía laparoscópica ya que esto nos limita a casos en los cuales la dificultad técnica es menor.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Strasberg SM. Cholelithiasis and acute cholecystitis. *Baillieres Clin Gastroenterol* 1997;11:643
- 2.- Boesh PF: Laparoscopia, Sschweiz Z. Krankenhaus-u Anstaltsw 6 (1936) 62
- 3.- Decker A: pelvic culdoscopy In: Meigs, J.V. and S.H. Sturgis: progress in gynecology, p 95, Grune and Stratton, New York 1946
- 4.- Ferves, C: Die laparoscopia mit dem cystoskop. Ein Beitrag zur Vereinfachung der Technik und zur endoskopischen Strangdurchtrennung in der Bauchhöhle. *Med. Klin Chir.* 178 (1933).288
- 5.- Kurt Semm, Antecedentes historicos de la laparoscopia, Kiel Alemania: <http://med.uchile.cl/otros/laparoscop.cap.01pdf>
- 6.- Asbun HJ, Rossi RL, Lowell JA, et al: bile duct injury laparoscopic cholecystectomy: Mechanism of injury, prevention and management. *World Surg* 17:547-552, 1993.
- 7.- Perissat JL: Complications of laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 161:393-395, 1991.
- 8.- Unger SW, Rosenaum G, Unger HM, et al: A comparison of laparoscopic and open treatment of acute cholecystitis. *Surg Endosc* 7: 408-411, 1993
- 9.- Williams RG, Macintyre IM, Nixon SJ, et al: laparoscopic cholecystectomy as a safe and effective treatment for severe acute cholecystitis. *BMJ* 305:394-396, 1992.
- 10.- Mühe E: Die erste cholecystektomie durch das Lparoskop. English summary. *Langenbecks Arch Klin Chir* 369: 804, 1986.
- 11.- Dubois F, Berthelot G, Levard H: Laparoscopic Cholecystectomy .Historic perspective and personal experience. *Surg Laparosc Endosc* 1:52-57-1991.
- 12.- Dubois F, Icard P, Berthelot G, et al: Coelioscopic Cholecystectomy: Preliminary report of 36 cases. *Ann Surg* 211:60-6, 1990.

- 13.- Reddick EJ, Olsen DO: Laparoscopic laser cholecystectomy: A comparasion whit minilap cholecystectomy. *Surg Endosc* 3:131-133, 1989.
- 14.- Jensen KH, Jorgensen T. Incidence of gallstones in a Danish population. *Gastroenterology* 1991; 100: 790-794
- 15.- Bates T, Harrison M, Lowe D, Lawson C, Padley N. Longitudinal study of gall stone prevalence at necropsy. *Gut* 1992; 33: 103-107
- 16.- Strasberg SM. Cholelithiasis and acute cholecystitis. *Baillieres Clin Gastroenterol* 1997;11:643
- 17.- Adrian A Indar, Ian J Beckingham Acute Cholecystitis clinical review, *BMJ* 325:639-643, 2002
- 18.- T Bates, M Harrison, D Lowe, Cl Lawson and N Padley Longitudinal study of gall stone prevalence at necropsy. *BMJ* 33:102-107 1992
- 19.- Kaminski DL, Deshpande Y, Thomas L, Qualy J, Blank W. Effect of oral ibuprofen on formation of prostaglandins E and F by human gallbladder muscle and mucosa. *Dig Dis Sci* 1985; 30: 933-940
- 20.- Kalloo AN, Kantsevov SV. Gallstones and biliary disease. *prime* 2001;28:591-606.
- 21.- Bailey RW, Zucker K A, Flowers JL et al: Laparoscopic cholecystectomy: Experience whit 375 consecutive patients. *Ann Surg* 217:531-541, 1991.
- 22.- Spaw AT, Reddick EJ, Olsen DO: Laparoscopic laser Cholecystectomy : Analysis of 500 procedures. *Surg Laparosc Endosc* 1:2-7, 1991.
- 23.- Deziel DJ, Milikan KW, Economou SG, et al :Complications of Laparoscopic Cholecystectomy : A national suvery of 4292 hospitals and an analysis of 77604 cases. *Am J Surg* 165:9-14, 1993.
- 24.- Nenner RP, Imperato PJ, Alcorn CM: Serious complications of Laparoscopic Cholecystectomy in New York State. *NY State J Med* 92:179-181, 1992.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 25.- Strasberg SM, Sanabria JR, Clavein PA: Complications of Laparoscopic Cholecystectomy . Can J Surg 35:275-280, 1992.
- 26.- Hunter JG, Avoidance of bile duct injury during Laparoscopic Cholecystectomy. Am J Surg 162:71-76,1991.
- 27.- Olsen DO, Asbun HJ, Reddick EJ, et al: Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. Probl Gen Surg 8:426-431,1991.
- 28.- Bordelon BM, Hobday KA, Hunter JC: Incision extension is optimal method of difficult gallbladder extraccion at Laparoscopic cholecystetomy. Surg Endosc 6:225-227-1992.
- 29.- Zacks SL, Sandler RS, Rutledge R, Brown RS, A population-based cohort study comparing laparoscopic cholecystectomy and open cholecystectomy Am J Gastroenterol 2:226-228, 2002
- 30.- Nuri Aydin Kama, Murat Kologlu, Escala de riesgo para de conversion de cirugia laparoscópica Am J Surg 181:520-525 2001
- 31.-Pessaux P, TPECH JJ, Rouge C, Duplessis R, Cervi C, ArnaudJP.Laparoscopic cholecystectomy in acute colecistitis. A prospective comparative study in patients whit acute vs. Cronic colecistitis. Sur Endosc 14:358.361;2000
- 32.- McGuckin M, Shea JA, Schwartz JS. Infection and antimicrobial use in laparoscopic cholecystectomy. Infect Control Hosp Epidemiol 1999;20(9):624-626
- 33.- <http://www.bancomedico.com>, costo beneficio de la colecistectomia laparoscópica

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN