

11209 48 2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION  
CENTRO MEDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE

COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA,  
EXPERIENCIA PRELIMINAR EN EL CENTRO MEDICO  
NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"

TESIS DE POSTGRADO  
QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE:  
CIRUGIA GENERAL  
P R E S E N T A :  
DR. GERARDO NAVARRO TOLEDO



ISSSTE

MEXICO, D. F.

27/245

OCTUBRE DE 1999

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.

  
\_\_\_\_\_  
DR. HUMBERTO HURTADO ANDRADE  
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

  
\_\_\_\_\_  
DR. SALVADOR GAVINO AMBRIZ  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA.

  
\_\_\_\_\_  
DR. PAUL GUTIERREZ GUTIERREZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACION

  
\_\_\_\_\_  
DR. EDUARDO FERNANDEZ DEL VILLAR  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

  
\_\_\_\_\_  
DR. HUMBERTO HURTADO ANDRADE  
ASESOR DE TESIS



Dr. Salvador Navarro Ríos y Sra. Modesta Toledo de Navarro

PADRES:

Con esto no doy por terminado mi labor como estudiante, al contrario, inicio mi camino, quizá ahora más independiente.

Me siento orgulloso pues ustedes representan mi vida, mi educación el amor y constancia hacia el estudio y trabajo, no soy el mejor, ni el consentido, sin embargo la admiración y el respeto que les tengo me obligan a valorarlos y aprovecharlos cada día más y eso marca la diferencia.

Agradezco infinitamente todo, nunca podré pagar lo que hicieron por mí. Solo dejo constancia de lo que algún día será motivo de envidia y enojo, ante los ojos de los demás.

Su hijo.

Junto o frente a mí, estuvieron grandes cirujanos. de todos ellos aprendí algo: su técnica, su manera de resolver problemas transoperatorios, su trato con los pacientes, su actitud ante la vida y la muerte y su elegancia al tomar el bisturí.

Sería injusto poner una lista interminable y omitir algún nombre, pues de antemano estaría negando a uno de mis maestros.

Los recuerdo y ojalá que Dios los conserve por siempre a ustedes queridos Maestros y a los pacientes que operamos juntos.

MUCHAS GRACIAS.

A MI QUERIDO TIO:

Dr. Carlos Hinojosa y Ríos

Por ser la primera persona que me conoció en esta vida,  
por su amistad, acertados consejos, y su ayuda incondicional  
que recordaré por siempre.

A MIS COMPAÑEROS DE RESIDENCIA

Dr. Benito García, Dr. Alejandro Olivares, Dra. Georgina Cuevas, Dr. Manuel Bustamante  
Dr. Noé Gracida y Dra Alicia Hernandez.

Por los grandes momentos que pasé con ellos, por sus enseñanzas, además  
porque ellos saben el camino tan largo que tuvimos que recorrer.

A la Dra Teresita Vega Amaya:

Por lo que significas en mi vida, y lo que representas ahora.

## INDICE

RESUMEN_____	1
INTRODUCCION_____	3
MATERIAL Y METODOS_____	6
RESULTADOS_____	8
DISCUSION_____	10
CONCLUSIONES_____	13
BIBLIOGRAFIA_____	14

**COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA, EXPERIENCIA PRELIMINAR  
EN EL CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"  
Navarro Toledo Gerardo, Cirugía General, C.M.N. "20 de NOVIEMBRE"**

De Mayo de 1995 a Septiembre de 1997 se llevaron a cabo las primeras cien Colecistectomías Laparoscópicas en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", valorando los beneficios que ofrece este procedimiento quirúrgico. En este estudio había 80 mujeres con edad media de 48.7 años y 20 hombres con edad media de 51.2 años, la edad promedio de los pacientes fue de 48.9 años. Todos los pacientes tenían historia de colecistitis crónica litiásica y en todos se demostró litos por ultrasonido. En todos los procedimientos se utilizó anestesia general, utilizando método convencional de cirugía laparoscópica. El tiempo quirúrgico fue de 120.68 minutos llevándose a cabo colangiotoranoperatoria en solo 4%. Cinco de estos procedimientos fueron convertidos a técnica abierta por dificultad en la disección, vesícula biliar escleroatrófica, adherencias, piocolecisto, lesión en la arteria hepática derecha, pérdida inadvertida de vesícula biliar. Las complicaciones que se presentaron durante el postoperatorio fueron hematoma periumbilical, absceso de pared en un caso, presencia de litos residuales en colédoco. Mortalidad de 1% en paciente que presenta falla orgánica múltiple secundaria a sepsis abdominal, por lesión de colon transverso. Media de estancia intrahospitalaria de 2.18 días, después de ser dados de alta el paciente se continúa su evolución en la consulta externa hasta su recuperación total. Se concluye que la colecistectomía laparoscópica es el procedimiento quirúrgico de primera elección en la litiasis vesicular, además de ser seguro y eficaz, otorgando al paciente corta estancia intrahospitalaria, reintegrándolo a sus actividades en poco tiempo.



LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY, PRELIMINARY EXPERIENCE IN CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"  
Navarro Toledo Gerardo, Cirugia General, C.M.N. "20 de Noviembre"

*From May 1995 to September 1997, the first 100 laparoscopic cholecystectomy were undertaken at the Centro Medico Nacional "20 de Noviembre", evaluating the benefits offered by the procedure. In this study there were 80 women with a mean age of 48.7 years, and 20 men with mean age of 51.2 years, the mean age of the patients were of 48.9 years. All these patients had a history of chronic lithiasic cholecistitis, and gallstone were found in all by ultrasonography. All procedures were done under general anesthesia using the conventional method for laparoscopic surgery. Surgical time was of 120.68 minutes, performing transoperative cholangiography in 4%. five of these procedures were turned to open technique because of difficult dissection, sclerotic gallbladder, adhesions, pericholecystitis, lesions in the right hepatic artery and loss unnoticed of gallbladder. The complications to present during the postoperative period were umbilical hematoma, wall abscess, stones in common duct. Mortality of 1% in a patient present organic failed secondary to abdominal septic, for injury in transverse colon. Mean of stay in hospital was 2.18 days, after the evolution of patients were seen even total recovery. We conclude that cholecystectomy laparoscopic is the procedure the first election in disease of gallstone, is safe and effective, to concede low stay in hospital and return to regular activities in low time.*

## CONTENIDO:

### INTRODUCCION:

La colelitiasis continúa siendo una de las enfermedades más comunes. Afecta de 15 a 20 millones de personas en los Estados Unidos con más de 500.000 colecistectomías llevadas a cabo cada año. (1)

Existen métodos alternativos tales como la litotripsia, endoscopia, procedimientos percutaneos, y terapia de disolución de cálculos etc, los cuales se han desarrollado para el manejo de litiasis biliar. (2)

Estas modalidades terapéuticas tienen efectividad en un pequeño número de pacientes y son asociados con alto grado de recurrencia aproximadamente en el 61% de los casos. (1)

Por más de cien años la colecistectomía abierta es considerada como tratamiento de elección para la enfermedad del tracto biliar ya que representaba baja morbilidad y mínima mortalidad. (2)

Recientemente es descrito un procedimiento que estimula extraordinariamente el interes de toda la comunidad médica: el uso del laparoscopia en cirugía general. (3)

La colecistectomía laparoscópica da un cambio rápido y radical al tratamiento quirúrgico de la colelitiasis, siendo llevada a cabo en Francia por vez primera Mouret, Dubois, y Perissat 1987. (4)

La colecistectomía laparoscópica, tiene grandes ventajas que incluyen menos días de estancia intrahospitalaria, mínimo dolor postoperatorio, las tasas de mortalidad representan menos del 1% con rango de morbilidad del 0% al 11% además de ser un procedimiento seguro, el paciente regresa a sus actividades en un promedio de siete días reduciendo así costos día cama a la institución que lo atiende. (1,2,3,5,6,7,8,)

Inicialmente existían múltiples condiciones tales como la colecistitis aguda, obesidad mórbida, cirrosis, hipertensión portal, colangitis, cirugía abdominal previa, embarazo, etc. llegaron a representar verdaderas contraindicaciones para llevar a cabo este procedimiento, pero de acuerdo a la experiencia del cirujano muchos de estos factores han cambiado, pues hoy se sabe que las únicas contraindicaciones absolutas para la Colecistectomía Laparoscópica son incapacidad de tolerar la anestesia general, coagulopatía incorregible, peritonitis generalizada y sospecha de Cáncer biliar. (1,3,5,8,)

Las lesiones del conducto biliar ocurren más frecuentemente durante la colecistectomía laparoscópica. múltiples estudios revelan rangos de 0.2% al 3% comparandolo con el procedimiento tradicional que se presenta un caso de cada 1000. Esto se atribuye a muchos factores; primero la curva de aprendizaje de esta nueva técnica, presencia de inflamación aguda o fibrosis en la región del triángulo de Calot, sangrado abundante que oscurece campo de disección, exceso de grasa en porta hepatis, y mal funcionamiento de clips quirúrgicos. (5,6,7,8,9,11,10,11,12,13,14.).

Otra de las complicaciones que se presentan son las fugas de material biliar las cuales se presentan en promedio de 0.2% al 2% y se originan comunmente del conducto cístico por uso inadecuado de clips quirúrgicos, o cuando hay perforación tardía por lesión térmica o desvascularización.

Las lesiones del intestino y las vasculares representan el grupo de complicaciones letales de la Colecistectomía Laparoscópica y el reconocimiento tardío de esto en pacientes con sepsis y peritonitis traduce a tasas altas de mortalidad, esto puede ser secundario a la colocación de trócares, uso de aguja de Verres, y el uso de electrocauterio monopolar o laser. (5, 7,8,11,13, 14,15, 16,17).

Las complicaciones atribuidas a la insuflación por gas incluyen embolismo, diferencias en parámetros hemodinámicos como aumento de PCO<sub>2</sub>, lo cual tiene efecto inotrópico positivo en miocardio, aumento de las resistencias periféricas por vasoconstricción y un aumento del rendimiento cardiaco . La insuflación de la cavidad peritoneal causa distensión e incremento de presión intraabdominal y si agregamos los efectos hemodinámicos nos lleva a grandes alteraciones a nivel de la mecánica ventilatoria, lo cual sugiere que a pesar de tener una adecuada ventilación y oxigenación, los pacientes que presentan enfermedades pulmonares o cardiacas tienen una respuesta diferente a nivel respiratorio debido a la insuflación peritoneal con CO<sub>2</sub>.

Sin embargo el CO<sub>2</sub> es el gas más usado por las propiedades que tiene; No inflamatorio, buena tolerancia por el paciente y alta difusibilidad con rápida excreción corporal. Se han buscado métodos alternativos y el neumoperitoneo con Helio parece ser un gas noblé, químicamente inerte y no reactivo, además es menos soluble en agua que el CO<sub>2</sub> pero es más difusible por su baja densidad (18,19,20).

Muchos cirujanos recomiendan el uso rutinario de la colangiografía para definir claramente la anatomía del árbol biliar y prevenir lesiones en los conductos biliares así como detectar a tiempo Coledocolitiasis. (4,7,9,13,25).

Se han realizado trabajos referentes al uso preoperatorio de Colangiografía Retrógrada Endoscópica y Esfinterotomía en pacientes con sospecha de litos en colédoco lo cual asegura que el procedimiento laparoscópico tenga éxito evitando al paciente nuevo ingreso a quirófano, ya que llevar a cabo una exploración del colédoco por medios endoscópicos está restringido por problemas técnicos que comunmente se presentan. (21).

Ahora en lo que se refiere al uso de electrocauterio se ha comprobado que es más seguro, efectivo y relativamente más económico comparado con otras modalidades. (2,3,22.).

Por último se han desarrollado planes para un programa internacional de entrenamiento en Cirugía Laparoscópica, el cual cuenta con cuatro niveles de certificación: El Nivel I Laparoscopía Básica, II Laparoscopía Clínica, III Laparoscopía Clínica avanzada, IV Instructor en Cirugía Laparoscópica. (23).

En este estudio se analizan los resultados de las primeras cien colecistectomías laparoscópicas realizadas en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" tomando en cuenta complicaciones y beneficios tanto para el paciente como a la institución médica que lo atiende.

## MATERIAL Y METODOS:

Del 31 de Mayo de 1995 al 23 de Septiembre de 1997, se realizaron las primeras cien colecistectomías laparoscópicas, hechas por diferentes cirujanos y residentes del servicio de Cirugía General del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre"

Se seleccionaron pacientes de ambos sexos, cuya patología de fondo fuera colecistitis crónica litiásica esto a través del servicio de consulta externa y de admisión continua, para ser programados en forma electiva. A todos ellos se explicó la naturaleza del procedimiento, los beneficios que otorga, advirtiéndole que en caso de alguna complicación durante el transoperatorio se convertiría al método quirúrgico tradicional. El protocolo de estudio fué aprobado por el comité de ética del hospital y el consentimiento informado fué firmado de conformidad.

En todos los pacientes se realizó historia clínica completa, exploración física, exámenes de laboratorio de rutina (biometría hemática completa, química sanguínea, electrolitos séricos, pruebas de función hepática y tiempos de coagulación.) ultrasonido de hígado y vías biliares y valoración cardiovascular preoperatoria en los mayores de 40 años.

Todos los procedimientos se llevaron a cabo bajo anestesia general se instalaron sonda nasogástrica y sonda Foley aunque no se utilizaron rutinariamente y en casos necesarios se administraron antibióticos preoperatorios.

En los cien pacientes se utilizaron cuatro trócares y el neumoperitoneo fué con CO<sub>2</sub> a través de aguja de Verres ó por medio de incisión supraumbilical o transumbilical, manteniéndose la presión intraabdominal entre 10 - 13 mmHg.

La visualización operativa se hizo mediante laparoscopia de 10 mm, introducido en trocar umbilical de 10 mm, para la retracción de la vesícula biliar se utilizó grasping para los trócares laterales de 5 mm. Y para la exposición del conducto y arteria císticas se utilizó disector Maryland de 10 mm, ambos fueron ligados individualmente con clips de titanium.

Se realizó colangiografía transoperatoria en cuatro casos haciendo pequeña incisión en el conducto cístico cerca de la unión de la vesícula biliar, después era introducido cateter flexible, se inyectaba medio de contraste hasta la toma radiografica. Una vez terminado dicho procedimiento se retira cateter y el conducto es ligado con clips quirúrgicos. Este estudio no se lleva a cabo en casos de cálculo único grande, colédoco en ultrasonido de calibre normal, ausencia de antecedente de ictericia, o pancreatitis y colecistitis litiásica.

La disección de la vesícula biliar de su lecho hepático se realizó con electrocauterio monopolar en todos los casos. Posteriormente la región quirúrgica era irrigada con solución fisiológica y mediante inspección visual se confirmaba la hemostasia.

La vesícula biliar era retirada a través de la incisión umbilical ó epigástrica, tomándola del cuello vesicular. Se realizaba siempre inspección general del área quirúrgica, en caso necesario se dejaba Penrose y se cerraba por planos aponeurosis con vycril del 1 y piel con dermalon 3-0.

La vía oral se reinició en la noche del mismo día de la cirugía y después son dados de alta, posteriormente se continúa su evolución en la consulta externa hasta su recuperación total.

## RESULTADOS:

Se llevaron a cabo cien colecistectomías laparoscópicas programadas en forma electiva durante un periodo de estudio de 28 meses en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre".

Todos los pacientes tenían colecistitis crónica litiásica comprobados por clínica, y por auxiliares del diagnóstico, con un solo caso de pancreatitis biliar.

La edad promedio de los pacientes fué de 48.9 años, (+- 10.8). De los cien pacientes, 80 fueron mujeres con edad media de 48.7, (+- 11.1) y 20 hombres con edad media de 51.2 años, (+-9.5).

El tiempo Quirúrgico fué de 120.6 min. (+-53.2) llevandose a cabo colangiografía transoperatoria solo en el 4% de los pacientes.

En todos los casos se utilizó electrocauterio monopolar, 13 vesículas biliares fueron perforadas y en 14 de las cirugías se deja Penrose esto debido a dificultad en la disección y a sangrado en lecho hepático.

De las 100 colecistectomías laparoscópicas seis se convierten en cirugía abierta tradicional. 1a. hay dificultad en la disección y se encuentra variante anatómica vesícula en reloj de arena. 2a. Se presenta vesícula escleroatrófica, con litos impactados en el conducto cístico. 3a. Hay múltiples adherencias, dificultad para visualizar vesícula biliar, observando masa de consistencia petrea en ovario izquierdo. 4a. Presencia de pìocolecisto, múltiples adherencias. 5a. adherencias múltiples, disección difícil, lesión a arteria hepática derecha, además se visualiza quiste renal derecho. 6a pérdida de vesícula biliar posterior al despejamiento del lecho hepático.

Las complicaciones postoperatorias que se presentaron en este estudio son: hematoma periumbilical en un caso, absceso de pared en un caso, presencia de litos residuales en colédoco en dos pacientes, en una de ellas se realiza colangiografía endoscópica, con esfinteroplastia y en otra hay necesidad de llevar a cabo derivación biliodigestiva, choque hipovolémico en un caso por hemorragia de la arteria cística. en un solo caso se presenta fuga biliar por Penrose la cual se deja evolucionar hasta que disminuyeron los gastos.

Mortalidad en un solo caso, en paciente Masculino de 59 años de edad, que al tercer día postoperatorio presenta salida por Penrose material intestinal, con datos de sepsis, se realiza laparotomía exploradora de urgencia detectando perforación colónica a 8 cms del ángulo cólico derecho, material purulento en cavidad, se lleva a cabo resección de 10 cms de transverso, colostomía y fístula mucosa, y lavado de cavidad abdominal, se interna en terapia intensiva en donde tres días después fallece.

De los cien pacientes 49 de ellos evolucionaron satisfactoriamente en menos de 24 hrs. y pudieron ser dados de alta al día siguiente de la cirugía. La media de los días de estancia intrahospitalaria fué de 2.18 días con rango de 4.46 días, y ninguno tuvo complicaciones tardías hasta la actualidad.

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



## DISCUSION:

La colecistectomía laparoscópica es un procedimiento quirúrgico que ha revolucionado en los últimos años el campo de la cirugía siendo adoptado rápidamente en Europa y en los Estados Unidos, reemplazando a la colecistectomía tradicional y hoy es considerado como estandarte de oro en lo que se refiere al manejo de la enfermedad vesicular. (2,3)

La técnica quirúrgica por laparoscopia para cirugía abdominal es un procedimiento aparentemente sencillo y de corta duración, sin embargo no esta exenta de riesgos ni complicaciones, éstos pueden disminuirse o evitarse con la selección adecuada de los pacientes, vigilancia estrecha durante el trans y postoperatorio.

En esta experiencia de las 100 primeras Colecistectomías Laparoscópicas se demuestra que es un procedimiento realmente seguro y lo puede realizar tanto el cirujano general como el residente en formación.

Ahora tomando en cuenta que es un método nuevo, en este hospital hubo que entrenar personal médico y paramédico para el uso de equipo laparoscópico lo cual provocaba pérdida de tiempo durante el transoperatorio.

De acuerdo a la experiencia de los cirujanos el tiempo quirúrgico fué disminuyendo y esto a su vez permitía una evolución en el paciente sorprendentemente rápido, tolerando líquidos y deambulando 8 hrs. despues del procedimiento quirúrgico.

Una de las complicaciones más frecuentes que se presentan transoperatoriamente durante la colecistectomía laparoscópica es la lesión de algun conducto biliar, exclusivo del conducto cístico ocurre en el 0.5% incidencia observada en estudios multicéntricos prospectivos y esto acontece por lo común durante los primeros casos de los cirujanos laparoscopistas. (9,21).

Las recomendaciones para evitar las lesiones del árbol biliar durante la colecistectomía laparoscópica son: conversión a procedimiento abierto en caso de no tener la anatomía precisamente identificada, 2. retracción lateral del infundíbulo, 3. Identificación de la unión del conducto cístico con la vesicula biliar o con el conducto biliar común, 4. uso del laparoscopio de 30º, 5. Uso rutinario de colangiografía transoperatoria. (7,10,23)

Durante el desarrollo de este estudio no hubo ninguna lesión en la vía biliar, solo un caso de fuga biliar por Penrose, el cual evolucionó sin complicaciones. La fuga biliar ocurre en el 0.29% de los pacientes comunmente originadas del conducto cístico y esto se presenta por fallas técnicas al utilizar los clips quirúrgicos o por perforación térmica o desvascularización y esto se puede sospechar en el postoperatorio pues el paciente presenta dolor abdominal, nausea o vómito, acompañado por leucocitosis, fiebre, hiperbilirubinemia.

Las colecciones intraabdominales pueden ser demostradas por ultrasonido tomografía computada, centellografía hepatobiliar, colangiografía endoscópica. La terapia depende del sitio de la fuga, la presencia o ausencia de cálculos retenidos en el conducto biliar o si hay lesión en el mismo. (1,4,5,7,8,11)

De los cien procedimientos quirúrgicos seis se realizan conversión a cirugía tradicional, por dificultad en la disección, presencia de variante anatómica, vesícula escleroatrófica con litos en el conducto cístico, adherencias, lesión a arteria hepática derecha. Esta descrito que para llevar a cabo una colecistectomía laparoscópica segura y eficazmente hay que tener en mente la posibilidad de convertir el procedimiento a cirugía abierta, particularmente si hay confusión en la anatomía lo cual hace potencialmente peligrosa la operación (11)

Ahora las razones que se reportan en la literatura para hacer la conversión de este procedimiento al tradicional son : sangrado, lesión de algún conducto biliar, fistula bilioentérica, necesidad de llevar a cabo una exploración de vías biliares, anatomía incierta, adherencias, proceso inflamatorio severo entre otras por lo que es recomendable que ante situaciones como las mencionadas se debe pensar en el riesgo beneficio que se puede otorgar al paciente. (3,4,7)

Se realiza colangiotoransoperatoria solo en casos selectivos como: sospecha de litiasis coledociana, antecedentes de ictericia, colédoco de diámetro anormal por ultrasonido, etc. Sin embargo en múltiples estudios recomiendan el uso de este estudio en forma rutinaria durante la colecistectomía laparoscópica pues disminuye el riesgo de lesión en la vía biliar, y en otros casos facilita el reconocimiento de estas lesiones, define claramente la anatomía del conducto biliar común; además esto disminuye la incidencia de complicaciones posteriores.(2,8,9,12,14).

Realmente se han hecho estudios comparativos en donde se utiliza la colangiografía en forma rutinaria y otro en forma selectiva y no hay un dato convincente de hacer la colangiografía una rutina de la colecistectomía, pues demostraron que la incidencia de lesión del conducto biliar aparece relacionada con la experiencia quirúrgica del cirujano y no con la toma de un estudio radiológico. (4).

Sin embargo en otro estudio que se realiza reportan que el costo de una colangiografía intraoperatoria de rutina es igual o mucho menor al costo del tratamiento de una lesión mayor del conducto biliar común o al tratamiento de pacientes con litos retenidos a quienes no se les realizo este estudio. (25)

Es posible identificar al grupo de pacientes en quienes no se sospecha litos en el conducto biliar, los criterios de selección incluyen un conducto biliar común de menos de 5mm de diámetro, pruebas de función hepáticas normales, no tener antecedentes de pancreatitis, ictericia, o colecistitis aguda reciente. (4)

El manejo óptimo de la colédocolitiásis en asociación con la colecistoli - tiásis es controversial, pues las técnicas laparoscópicas para la extracción de litos a través de una coledocotomía no esta perfeccionado por la mayoría de los cirujanos requiere de equipo especializado y tecnicamente es muy difícil. (5,24)

En muchos de estos pacientes es recomendable el uso de la colangiogra - fía endoscópica antes de llevar a cabo la colecistectomía laparoscópica, sin embargo se puede realizar la cirugía y tomar colangiografía transoperatoria si resulta positiva hay cuatro opciones a seguir, 1. si los cálculos son pequeños pueden pasar expon - taneamente hacia el duodeno, 2. Explorar la vía biliar laparoscópicamente, 3. convertir la cirugía laparoscópica en técnica tradicional y realizar exploración de vías biliares, 4. Completar la colecistectomía laparoscópica y posteriormente realizar esfinterotomía endoscópica. (2,4)

La mortalidad es baja y representó solo el 1% en este estudio, un paciente que presenta falla orgánica múltiple secundaria a sepsis abdominal por lesión inad - vertida de colon transverso con presencia de vesícula escleroatrófica y múltiples adherencias, lo que dificulta su disección. Se sabe que las lesiones de intestino son mortales y pueden ser debidas a punción por aguja de Verres o por uso de trócares, lesiones térmicas por electrocuaterio y lesión por retracción. Comunmente estas le - siones son poco reconocidas al momento de la colecistectomía laparoscópica y desa - fortunadamente se diagnostica tardiamente cuando el paciente presenta cuadro de peritonitis ó sepsis ó absceso intraabdominal ó fistula enterocutanea. (6,7,8,12)

En estudios multiinstitucionales prospectivos de la colecistectomía laparos - cópica en los Estados Unidos reportan rangos de mortalidad del 0.06% a 0.1%, estos resultados comparados favorablemente con los rangos de mortalidad de 0% a 0.4% de la colecistectomía abierta electiva. (7,8,9,24)

Ahora hablar de las contraindicaciones de este procedimiento es relativo y la experiencia del cirujano laparoscopista es de consideración importante para tales determinaciones, pues anteriormente coexistían condiciones tales como colecistitis aguda, colangitis, cirugía abdominal previa, o embarazo que representaban las contra indicaciones absolutas para llevar a cabo la colecistectomía laparoscópica. (3)

De los 100 casos, 49 pacientes se dan de alta al día siguiente de la cirugía su evolución es satisfactoria y se integra a sus labores en poco tiempo, 30 a las 48 horas y 8 las 72 horas, el resto de los casos son pacientes que requieren de más días de observación ya que presentaron gastos altos por drenaje, fuja biliar, hematoma de pared y absceso.

Efectivamente la colecistectomía laparoscópica Ofrece grandes ventajas tanto para el paciente como al hospital, pues las molestias propias de la intervención quirúrgica como es el dolor, nausea, vómito se reducen al máximo, esto traduce una mejor tolerancia de la vía oral, con inmediata integración a las actividades convencio - nales del mismo, evitando de esta manera gastos mayores al hospital en medicamentos y día cama.

## CONCLUSIONES:

1. La colecistectomía laparoscópica representa una alternativa terapéutica en el tratamiento de la colecistitis litíásica.
2. Procedimiento altamente seguro y eficaz.
3. Otorga grandes beneficios al paciente ya que disminuye dolor postoperatorio, estancia intrahospitalaria corta, lo integra a sus actividades convencionales en una semana aproximadamente.
4. Otorga beneficios a la institución, por que reduce costos día cama por corta hospitalización del paciente.
5. La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento quirúrgico de primera elección en la litiasis vesicular.

## BIBLIOGRAFIA

1. Zucker Karl, Bailey Robert and others. Laparoscopic Guided Cholecystectomy. The American Journal of Surgery , January 1991, Vol. 161.
2. Kelley Joseph, Burrus R. and others, Safety, efficacy, cost, and morbidity of Laparoscopic versus open cholecystectomy: A prospective Analysis of 228 consecutive patients. The American Surgeon January 1993, vol 59 No 1.
3. Bailey Robert, Zucker Karl, and others, Laparoscopic Cholecystectomy, experience with 375 consecutive patients. Ann. Surg. October de 1991 Vol 214, No 4.
4. Larson Gerald, Vitale Gary and others, Multipractice analysis of Laparoscopic Cholecystectomy in 1983 patients. The American Journal of Surgery February 1992 . Vol 163
5. Soper Nathaniel, Stocmann Paul, and others, Laparoscopic Cholecystectomy, the new "gold standard" Arch Surg. August 1992, Vol. 127.
6. Barkun Jeffrey, Barkun Alan, and others, Laparoscopic Versus Open Cholecystectomy: The Canadian Experience. The American Journal of Surgery April 1993, Vol. 165.
7. Deziel Daniel, Millikan Keith, and others, Complications of Laparoscopic cholecystectomy: A National Survey of 4,292 Hospitals and an Analysis of 77, 604 Cases. The American Journal of Surgery. January 1993. Vol 165.
8. Frazee Richard, Roberts John, and others, What are the contraindications for Laparoscopic Cholecystectomy. The American Journal of Surgery November 1992, Vol. 164.
9. Zucker Karl, Bailey Robert, Flower John, Laparoscopic management of acute and chronic cholecystitis. Surgical Clinics of North America October 1992, Vol. 2 No 5.
10. Scott Carol, Hall Terrence . Variant Arterial Anatomy in Laparoscopic Cholecystectomy. The American Journal of Surgery , June 1992. Vol. 163
11. Peters Jeffrey, Gibbons Gregory, and others. Complications of Laparoscopic cholecystectomy, Surgery October 1991, Vol 110, No 4.

12. Kern Kenneth. Risk management goals involving injury to the common bile duct during Laparoscopic Cholecystectomy. The American Journal of Surgery, June 1992. Vol 163.
13. Hunter John. Avoidance of bile duct injury during Laparoscopic Cholecystectomy The American Journal of Surgery. July 1991. Vol. 162
14. Rossi Ricardo, Schirmer William, and others, Laparoscopic Bile Duct Injuries Risk Factors. Recognition, and repair. Arch Surg May 1992, Vol. 127.
15. M. Terry, Gilliland, Traverso W. Modern standards for comparison of cholecystectomy with alternative treatments for symptomatic cholelithiasis with emphasis on long term relief of symptoms. Surgery, Gynecology & Obstetrics January 1990. Vol. 170
16. Sequeira Rodrigo, Weinbaum Fredric, Credentialing physicians for new technology: the physician's learning curve must not harm the patient. The American Surgeon. November 1994, Vol 60 No 11.
17. Ferzli George, Massaad Aziz, and others. Laparoscopic exploration of the common bile duct. Surgery, Gynecology & Obstetrics. May 1992 Vol. 174.
18. Bongard Fred, Pianim Nana, and others, Helium Insufflation for Laparoscopic operation. Surgery, Gynecology & Obstetrics, August 1993, Vol. 177.
19. Fitzgerald Stephen, Andrus Charles. Hypercarbia During Carbon Dioxide Pneumoperitoneum. The American Journal of Surgery. January 1992 Vol. 163
20. Wittgen Catherine, Andrus Charles, and others, Analysis of the Hemodynamic and Ventilatory Effects of Laparoscopic Cholecystectomy. Arch Surg August 1991. Vol. 126
21. Graham Scott, Flowers John. and others, Laparoscopic Cholecystectomy and Common Bile Duct Stones. Ann. Surg. July 1993. Vol 218, No 1
22. Hunter John. Laser or Electrocautery for Laparoscopic Cholecistectomy? The American Journal of Surgery, March 1991, Vol. 161
23. Schwaitzberg S. Connolly R. and others, Planning, Development, and execution of an International Training Program in Laparoscopic Surgery, Surgical Laparoscopic & Endoscopy, Vol. 6, No 1, 1996.

24. Peters Jeffrey, Ellison C, and other, Safety and efficacy of Laparoscopic Cholecystectomy. Ann. Surg. January 1991. vol 213 No 1.
25. Phillips Edward. Routine versus selective intraoperative cholangiography. The American Journal of Surgery April 1993. Vol 165.
26. Moreaux Jean. Traditional Surgical Management of Common Bile Duct Stones: A prospective study during a 20 year experience. The American Journal of Surgery. February 1995. Vol. 169.