



11209
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO 43

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL
LA RAZA

"EXPLORACION DE LA VIA BILIAR POR LAPAROSCOPIA
PARA EL TRATAMIENTO DE LA COLEDOCOLITIASIS EN EL
HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO MEDICO NACIONAL
LA RAZA"

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO GENERAL

PRESENTA:
DR. ALFONSO ERNESTO CABILDO FLORES

ASESOR:
DR. GILBERTO GUINTO MENERA



MÉXICO D. F.

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.

DEPARTAMENTO DE CIRUGIA GENERAL
HOSPITAL GENERAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

TÍTULO DEL PROTOCOLO

“ EXPLORACION DE LA VIA BILIAR POR LAPAROSCOPIA PARA EL
TRATAMIENTO DE LA COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL
GENERAL DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA ”

ALUMNO:

DR. ALFONSO ERNESTO CABILDO FLORES
MÉDICO RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE CIRUGIA GENERAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA.

TUTORES

DR. GILBERTO GUINTO MENERA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGIA GENERAL
HOSPITAL GENERAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

DR. JESUS ARENAS OSUNA
JEFE DE ENSEÑANZA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

COLABORADORES

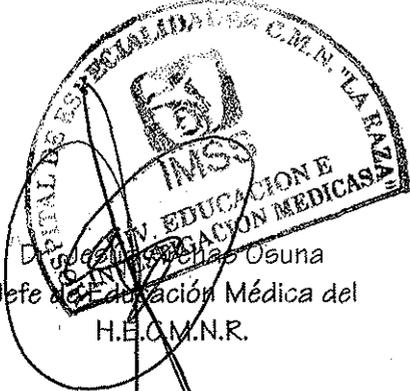
DR. VOLKMAR WANZKE DEL ANGEL
ALUMNO DE MAESTRIA EN CIENCIAS MEDICAS
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

SEDE

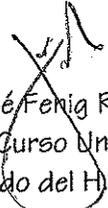
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA GENERAL
HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FIRMAS



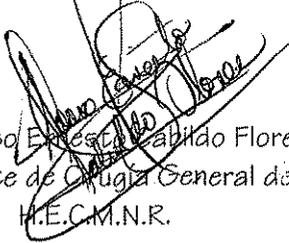
Dr. José Fenig Rodríguez
Jefe de Educación Médica del
H.E.C.M.N.R.



Dr. José Fenig Rodríguez
Titular del Curso Universitario de
Postgrado del H.E.C.M.N.R.



Dr. Gilberto Guinto Menera
Jefe del Departamento de Cirugía
General H.G.C.M.N.R.



Dr. Alfonso Ernesto Zabido Flores
Residente de Cirugía General del
H.E.C.M.N.R.

Número Definitivo del Protocolo
2000 - 690 -0128

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

Dedicatorias y Agradecimientos

A Dios por haberme encaminado en esta carrera y darme la oportunidad de poder ayudar a mis semejantes.

A mis Padres, Laura y Ernesto así como a mi Hermana Laura, por al apoyo que siempre me han brindado para seguir adelante en todo momento,

A mis maestros por haberme transmitido sus conocimientos y sabiduría, en especial al los Drs. Jesús Arenas y Gilberto Guinto por su apoyo desinteresado para la realización de esta tesis.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Indice

1. Resumen	5
2. Abstract	6
3. Introducción	7
a. Antecedentes y Marco de referencia	7
• Técnicas de Exploración de la vía Biliar por Laparoscopia	8
• Exploración Transcística	8
• Coledocotomía	9
• Esfinterotomía	9
b. Exploración de la vía biliar por laparoscopia en pacientes con sospecha de coledocolitiasis o coledocolitiasis corroborada	10
c. Exploración de la vía biliar por laparoscopia vs esfinterctomía endoscópica	11
4. Objetivo	14
5. Material y Métodos	14
• Diseño	14
• Universo de estudio	14
• Hoja de recolección de datos	15
6. Resultados	17
7. Discusión	19
8. Tablas y Gráficas	21
9. Conclusiones	35
10. Bibliografía	36

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Indice

1. Resumen	5
2. Abstract	6
3. Introducción	7
a. Antecedentes y Marco de referencia	7
• Técnicas de Exploración de la vía Biliar por Laparoscopia	8
• Exploración Transcística	8
• Coledocotomía	9
• Esfinterotomía	9
b. Exploración de la vía biliar por laparoscopia en pacientes con sospecha de coledocolitiasis o coledocolitiasis corroborada	10
c. Exploración de la vía biliar por laparoscopia vs esfinterctomía endoscópica	11
4. Objetivo	14
5. Material y Métodos	14
• Diseño	14
• Universo de estudio	14
• Hoja de recolección de datos	15
6. Resultados	17
7. Discusión	19
8. Tablas y Gráficas	21
9. Conclusiones	35
10. Bibliografía	36

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Resumen

INTRODUCCION: La técnica de la colecistectomía laparoscópica es ampliamente utilizada en la actualidad y ha traído con ella una nueva perspectiva en el manejo de la coledocolitiasis. Esta se encuentra presente en un 10 a 15% de los casos, de todos los pacientes a los que se les realiza colecistectomía por litos sintomáticos, con una incidencia del 4 al 5% de coledocolitiasis no sospechada cuando se realiza colangiografía de rutina. El uso de la esfinterotomía endoscópica antes de la colecistectomía abierta en pacientes con sospecha de coledocolitiasis es cuestionable. Después de la primera colecistectomía laparoscópica realizada en 1987, este procedimiento fue rápidamente aceptado como el tratamiento de elección para la coledocolitiasis. La exploración de la vía biliar por laparoscopia tiene la ventaja de ser un procedimiento simple para el paciente. Heili, Spaw, Carrol y Phillips refieren que la exploración de la vía biliar por laparoscopia tiene un éxito del 57 al 98% de los casos y del 90% según otras series.

OBJETIVO: Determinar si la exploración de la vía biliar por laparoscopia, representa; menor dolor postoperatorio, menor tiempo de estancia intrahospitalaria y una recuperación funcional más rápida, que la exploración de la vía biliar convencional.

MATERIAL Y METODOS: Se trata de un estudio retrolectivo, transversal, descriptivo, observacional y abierto. Se estudiaron los pacientes de 16 a 80 años de edad, con diagnóstico corroborado de coledocolitiasis en el Servicio de Cirugía General del Centro Médico Nacional La Raza de 1999 al 2001. Se revisaron los expedientes clínicos registrándose edad, sexo, cuadro y hallazgos clínicos, laboratorios, estudios de gabinete, tipo de procedimiento quirúrgico realizado, colangiografía transoperatoria, escala del dolor en el postoperatorio, días de estancia hospitalaria, colocación de sonda en T y colangiografía por sonda en T. El análisis estadístico se realizó en forma univariada y se expresó a través de tablas en pastel, barras y lineales.

RESULTADOS: El grupo de edad más afectado fue de los 71 a 80 años de edad. De las manifestaciones clínicas predominó la ictericia y el signo de Murphy a la exploración. La hiperbilirrubinemia fue a expensas de la bilirrubina directa. El ultrasonido fue positivo en todos los pacientes. El dolor se midió según la escala de EVERA siendo el dolor calificado como mínimo en la mayoría de los pacientes. La técnica más utilizada en la exploración de la vía biliar laparoscópica fue la coledocotomía. La duración de los diferentes procedimientos quirúrgicos tuvo un promedio de 212.6 minutos. La colangiografía transoperatoria fue realizada en 7 pacientes, de los cuales 3 fueron explorados por coledocotomía, uno vía transcística y uno por exploración convencional (abierta). Finalmente los días de estancia intrahospitalaria tuvieron un rango muy amplio que fue desde los 2 hasta los 38 días, con un promedio de 11.1 días.

CONCLUSIONES: La exploración de vía biliar por laparoscopia, tiene resultados similares que la colecistectomía laparoscópica en relación a menor dolor. El día estancia promedio de hospitalización fue mayor a lo reportado en la literatura mundial. La morbilidad fue del 33.3%. No hubo mortalidad.

PALABRAS CLAVE: Exploración de vía Biliar, Coledocotomía y Exploración Transcística.

Abstract

INTRODUCTION: The colecistectomy laparoscopic technique is amply useful in the actuality and has brought a new perspective in the use of coledocolithiasis. This is found in the 10 to 15 % of the cases, of Every patient whom it is realized colecistectomy for sintomatic litho, with an incidence from 4 to 5 % of no coledocolithiasis suspected when is realized rutinal colangiography. The use of endoscopy esphinterotomy before of the open colecistectomy in patients with coledocolithiasis suspected is questionable. After the first laparoscopy colecistectomy done in 1987, this procedure was accepted quickly like the election treatment for the colelithiasis. The exploration of the bile tract for laparoscopy has the advantage to be a simple procedure for the patient. Heili, Spaw, Carrol and Phillips recount that the exploration of the laparoscopy bilar tract has a successful of 57 to 98% of the cases and 90 % in some other series.

AIM: To decide whether the bilar tract exploration, represent; least postopèratory pain, less intrahospitalary stay time and a faster functional recuperation, than the conventional bilar tract exploration.

MATERIAL AND METHODS:It is about a retrolective study, transversal, descriptive, showing and opening. There were studied patients from 16 to 80 years old, with corroborated coledocolithiasis diagnostic in the Service of General Surgery from the National Medical Center La Raza from 1999 to 2001. There were reviewed the clinical expedients showing age, sex, clinical findings, laboratories, consulting studies, kind of chirurgical procedure realized, transoperative colangiography, postoperative pain scale, days of hospitalary stay, the probe lying in T and the colangiography for probe in T. The statistical analysis was realized in undiversity way and was expressed through drawings, bars and lineal .

RESULTS:The damaged group of age was from the 71 to 80 years old. About the clinical manifestations prevailing the ictericia and the exploration Murphy sign. The hiperbilirrubinemia was at expense of directed bilirrubina. The ultrasound was positive in all the patients. The pain was measured according to the EVERA scale, and the pain was graded like minimums in almost of the patients. The most useful technique in the exploration of laparoscopic bilar tract was the coledocotomy. The length of the different chirurgical techniqueshad and average of 212.6 minutes. The transoperative colangiography was realized in 7 patients, whom 3 of them was explored by coledocotomy, one for transcistical way and one by (open) conventional exploration. Finally the intrahospitalary stay had an extensive range since 2 to 38 days, with an average of 11.1 days.

CONCLUSIONS: The bilar tract laparoscopic exploration,has similar results than the laparoscopic colecistectomy in relation with a less pain. The average stay day of hospilitalization was higher to the reported in the world litereture. The morbidity was of 33.3 % there was not mortality.

CUE WORDS: Bilar tract exploration, Coledocotomy and trnscistical exploration.



INTRODUCCION

ANTECEDENTES Y MARCO DE REFERENCIA

La técnica de la colecistectomía laparoscópica es ampliamente utilizada en la actualidad y ha traído con ella una nueva perspectiva en el manejo de la coledocolitiasis.

La coledocolitiasis se encuentra presente en un 5 a 10% (1) o de un 10 a 15% (2,3) de los casos, según las diferentes series, de todos los pacientes a los que se les realiza colecistectomía por litos sintomáticos, con una incidencia del 4 al 5% de coledocolitiasis no sospechada cuando se realiza colangiografía de rutina (1,4). La mayoría de las piedras en el colédoco se originan en la vesícula biliar y migran al colédoco. Aunque algunas de las piedras más pequeñas pueden ser eliminadas al duodeno a través del ámpula de Vater, la angosta terminación del colédoco frecuentemente permite la impactación de los litos, resultando en una ictericia obstructiva o en pancreatitis biliar. El uso de la esfinterotomía endoscópica antes de la colecistectomía abierta en pacientes con sospecha de coledocolitiasis es cuestionable. Después de la primera colecistectomía laparoscópica realizada en 1987, este procedimiento fue rápidamente aceptado como el tratamiento de elección para la colelitiasis. En un inicio, de acuerdo con la experiencia con los procedimientos de invasión mínima, el abordaje laparoscópico se consideraba inadecuado para el manejo de la coledocolitiasis.

Con en el advenimiento de la colecistectomía laparoscópica, la Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE) y la esfinterotomía endoscópica (ES), se han convertido en el procedimiento para el tratamiento de la coledocolitiasis, ya que a diferencia de la colecistectomía laparoscópica, la exploración de la vía biliar por este medio, no es una técnica ampliamente utilizada. Más aún, la colecistectomía sin colangiografía es realizada con la expectativa de que la CPRE y la esfinterotomía son procedimientos efectivos para el reconocimiento y tratamiento de litos retenidos. Otras estrategias incluyen la colangiografía selectiva operatoria con CPRE postoperatoria y esfinterotomía en casos de coledocolitiasis. Alternativamente la CPRE puede ser realizada como una medida de rutina preoperatoria en todos los pacientes con riesgo de coledocolitiasis, o selectivamente en aquellos en quienes se ha demostrado por otras técnicas de imagen la coledocolitiasis. La exploración de la vía biliar por laparoscopia tiene la ventaja de ser un procedimiento simple para el paciente, sin embargo, como ya se ha mencionado no es ampliamente utilizado hasta el momento. (5)

La selección apropiada preoperatoria del paciente, es recomendable, ya que permite el uso más libre de la CPRE; y si se demuestra la presencia de coledocolitiasis, la ES es considerada mandatoria. La ES fue descrita por primera vez en 1974 por Kawai et.al. en Japón (1,6), así como por Classen y Demling en Alemania (1,7). Hoy, la CPRE/ES para la coledocolitiasis es el procedimiento más difícil y peligroso, rutinario, realizado por los endoscopistas. De acuerdo a la experiencia, la aplicación de la ES para la coledocolitiasis se debe realizar en pacientes con colangitis, pancreatitis biliar aguda y en pacientes ancianos con alto riesgo. Cotton reportó una tasa de éxito del 93%, con una tasa de



complicaciones inmediata del 8 al 10%, complicaciones a largo plazo incluyendo nuevas piedras, estenosis o ambas en el 10% y una mortalidad del 1% así como una tasa de falla del 10%. Por lo anterior se ha reservado este procedimiento para pacientes ancianos o pacientes críticos. (1,2,4,5,8)

En otras series se han reportado complicaciones a largo plazo como estenosis en un 2.6 a 6.1% de los pacientes, así como recurrencia de la coledocolitiasis en un 2.8 a 21.2%. En un estudio realizado por Cetta en 1993 (9), se demostró que la ES en pacientes mayores de 50 años de edad está asociada con una gran incidencia de recurrencia de litos pigmentados a diferencia de la coledocotomía supraduodenal. Una de las posibles explicaciones, es por un aumento de contaminación bacteriana de la bilis desde el duodeno.(2)

Por otro lado, la inhabilidad para canular la vía biliar durante la CPRE, por la presencia de factores anatómicos adversos tales como divertículos duodenales y cirugía gástrica previa se encuentra en un 5% de los casos. (10)

La primera exploración quirúrgica de la vía biliar (VB), fue realizada por un cirujano Suizo; Ludwig Courvoisier, quien en 1889, removió litos a través de una incisión en el colédoco. Thorton y Abbe, reportaron su experiencia con incisiones directas sobre el colédoco para la extracción de litos. Desde entonces el tratamiento de la coledocolitiasis, ha avanzado considerablemente. Mazzariello, un cirujano Argentino, introdujo el concepto de la extracción de litos retenidos en el colédoco por medios no quirúrgicos, a través de tractores por un tubo en T. En los años 70's, gastroenterólogos Alemanes y Japoneses, introdujeron la esfinterotomía endoscópica. Este método ganó gran aceptación mundial, especialmente para ancianos y pacientes ictericos críticamente enfermos. (6,7,8)

La siguiente gran revolución en la cirugía biliar se dio con la introducción de la colecistectomía laparoscópica en 1986. La lógica extensión de este procedimiento fue la exploración de la vía biliar por laparoscopia, para la presencia o sospecha de coledocolitiasis. Tres vías de abordaje se han popularizado para dicho procedimiento: 1. la exploración transcística; 2. coledocotomía laparoscópica y 3. esfinterotomía anterógrada laparoscópica. (8)

Estudios realizados por Poole y cols. (7) y por Perissat y cols (11) en el Reino Unido, sugieren que la mortalidad asociada con la exploración de la vía biliar abierta, incrementa marcadamente con la edad, y tiene un promedio del 5% en pacientes mayores de 65 años.

Heili, Spaw, Carrol, Phillips refieren que la exploración de la vía biliar por laparoscopia tiene un éxito del 57 al 98% de los casos, (1,12,13,14) y del 90% según otras series. (3)

Durante la última década, el uso del coledocoscopio ha resultado en un adecuado drenaje de la vía biliar en la mayoría de los pacientes.

“Técnicas de Exploración de la Vía Biliar por Laparoscopia”

1. Exploración Transcística:

La técnica de la exploración transcística involucra al conducto cístico para la exploración, el cual se incide en su porción más cercana al colédoco, de tal manera que se dilata el cístico, ganándose un acceso directo al colédoco. Se introduce una guía a través

del cístico, mediante la cual, balones para dilatación y sondas se insertan para dilatarlo al tamaño de los cálculos. La mayoría de los cirujanos evitan dilatar el cístico más allá de 8 mm de diámetro por temor a romperlo. Una vez dilatado el cístico, las piedras localizadas en el colédoco pueden ser extirpadas de varias maneras: 1. canastilla guiada por un coledocoscopio; 2. canastilla guiada por fluoroscopia; 3. catéteres con balón para dilatación; 4. dilatación del ámpula con balón e irrigación con solución salina; 5. empujar los litos al duodeno con el coledocoscopio; 6. empujar los litos con agua a presión hacia el duodeno, previa manipulación farmacológica (glucagon o nitroglicerina). El método más popular es el endoscopio biliar flexible con una canastilla. Finalmente, las piedras grandes impactadas pueden ser fragmentadas mediante litotricia electrohidráulica, ultrasónica o laser. (8)

2. Coledocotomía Laparoscópica:

Esta técnica es un excelente abordaje en pacientes con colédocos dilatados ($\geq 10\text{mm}$), cálculos $\geq 1\text{ cm}$, litos múltiples, litos que requieren de litotricia por impactación, falla en la técnica transcística si el diámetro del colédoco es $>$ de 8 mm, falla en la colangiografía retrógrada endoscópica y litos intrahepáticos que son inaccesibles por el abordaje transcístico. El procedimiento se lleva a cabo antes de realizar la colecistectomía, ya que esta puede servir para elevar el hígado y aplicar tensión al conducto cístico. El cístico se disecciona hacia el colédoco. Este se incide con microtijeras endoscópicas o laser, en la pared anterior. La incisión debe ser tan grande como la circunferencia del cálculo más grande. (8)

Debido a las posibles complicaciones de este procedimiento, la mayoría de los cirujanos colocan una sonda en "T" en el colédoco, la cual puede ser utilizada para completar el procedimiento con una colangiografía transoperatoria, así como descompresión del colédoco en el periodo postoperatorio inmediato, colangiografía postoperatoria y finalmente la colocación de un colangiocatéter en el duodeno para una colangiografía retrógrada endoscópica postoperatoria. El cierre del colédoco con sutura, es el paso más difícil técnicamente hablando. Siempre existe el potencial riesgo de dislocación de la sonda en T, obstrucción del tracto biliar y filtración alrededor de la coledocotomía. (8)

3. Esfinterotomía Anterógrada Laparoscópica

Este procedimiento fue popularizado por DePaula (8, 15) y Curet. (8, 16) La técnica involucra la introducción anterógrada de un esfinterotomo endoscópico, ya sea por el cístico o por el colédoco guiado hacia el ámpula. Un duodenoscopio de vista lateral se utiliza para confirmar la posición del esfinterotomo, después de lo cual, se lleva a cabo la esfinterotomía. Las indicaciones incluyen múltiples litos grandes, pacientes con piedras en el hepático común o intrahepáticas, como procedimiento de drenaje en pacientes ancianos con colédocos dilatados así como colédocos no bien drenados y pacientes con estenosis papilar. Las principales ventajas de este procedimiento son la posibilidad de realizar un procedimiento de drenaje biliar si se requiere y evitar canular el conducto pancreático, y prevenir teóricamente la pancreatitis iatrógena. Las principales desventajas incluyen la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

necesidad de un cirujano laparoscopista experto, equipo costoso, la presencia de un gastroenterólogo en la sala de operaciones, y al paciente en posición supina. (8)

“Exploración de la Vía Biliar por Laparoscopia en Pacientes con Sospecha de Coledocolitiasis o Coledocolitiasis corroborada:”

Durante el desarrollo de la colecistectomía laparoscópica, pacientes con ligera sospecha de coledocolitiasis, eran sometidos a Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica, con la idea de que si se observaban litos, estos pudieran ser removidos ya fuera con esfinterotomía o exploración abierta de la vía biliar. De cualquier manera, el uso de la CPRE preoperatoria es un procedimiento costoso; en la mayoría de los casos, es normal (8,17,18,19); existe el riesgo de complicaciones tales como sangrado (3%), pancreatitis (2%), perforación duodenal (1%), y estenosis tardía de la papilotomía (10 a 33%) (8,20); además de que la tasa de falla, hace que los pacientes requieran un nuevo procedimiento quirúrgico para drenaje de la vía biliar. La mayoría de los cirujanos laparoscopistas prefieren el abordaje quirúrgico laparoscópico de una sola etapa para la coledocolitiasis y la coledocolitiasis, con la idea de disminuir la necesidad de un número excesivo de CPRE negativas y su asociación con las tasas de morbilidad y mortalidad; evitar la lesión del ámpula de Vater, las consecuencias fisiológicas que conciernen (8,21,22,23); y ahorrar las múltiples admisiones hospitalarias con idea de disminuir los costos así como la estancia hospitalaria.

Jacobs et al. (8,24), fueron de los primeros autores en describir la técnica de la coledocotomía laparoscópica. En una pequeña serie consistente en 8 pacientes, fueron capaces de drenar el colédoco en 7 pacientes. De manera rutinaria, colocaban una sonda en “T” a través de la cual realizaban una colangiografía a los 7-10 días posteriores. La estancia hospitalaria de estos pacientes era de 2-4 días. Estos autores por primera vez demostraron la capacidad de este abordaje para la coledocolitiasis. Subsecuentemente Petelin (8,25), publicó un análisis retrospectivo de 22 pacientes a quienes se les practicó exploración de la vía biliar por laparoscopia con un éxito del 86.4% y sin mayores complicaciones o mortalidad. Tuvieron 3 fallas, una de las cuales fue la conversión a cirugía abierta y las otras dos se les realizó exitosamente la extracción de los litos mediante CPRE. En otro estudio realizado por Petelin (8,26) en 1993, se demuestra una tasa de éxito del 96%, en 77 pacientes a los que les realiza exploración de la vía biliar por laparoscopia. (8)

Berci y Morgenstern (8,27), publicaron uno de los estudios prospectivos más grandes de exploración de vía biliar por laparoscopia consistente en 226 pacientes. El colangiograma operatorio, que se realizaba de rutina (99.5%), reveló una alta incidencia de coledocolitiasis no sospechada (41%). En la mayoría de los pacientes se utilizó la técnica transcística (83%) comparada con la coledocotomía laparoscópica (17%). La conversión al abordaje abierto fue necesario en el 5% de los casos por vía transcística en contraste con el 19% de los casos de abordaje transductal. La incidencia total de complicaciones fue del 5.7% con una muerte operatoria. Las complicaciones dentro de los 30 días del

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

procedimiento ocurrieron en un 7% e incluyeron pancreatitis, fuga biliar, colangitis, sangrado, lesión ductal, infección de la herida e ictericia. Piedras retenidas se encontraron en 2.6% de los casos. Los autores finalmente apoyan el mensaje de Petelin, diciendo que debe evitarse la exploración de la vía biliar por laparoscopia en pacientes ancianos o pacientes con alto riesgo, si la duración del procedimiento se esperaba mayor a 3 horas. Por otro lado, series subsecuentes americanas (8,13,21,28-35), continúan señalando excelentes resultados de la exploración de la vía biliar mediante laparoscopia, en términos de morbilidad y mortalidad, estancia postoperatoria, tasa de conversión a cirugía abierta, incidencia de litos retenidos, así como costo-efectividad.

En Europa, (2,5,8,37-39) 5 estudios utilizando tanto la técnica transcística y la coledocotomía laparoscópica, han mostrado resultados comparables a los de Norte América. De cualquier modo, uno de los estudios Franceses, (37) mostró una tasa de éxito mejor con la coledocotomía laparoscópica (97%), comparada con la técnica transcística (68.8%). Los autores europeos mencionan una serie de recomendaciones que incluyen: a.) la exploración de la vía biliar por laparoscopia, es más aconsejable por la American Society of Anesthesiology (ASA), en pacientes con ASA 1 y ASA 2, así como en pacientes por debajo de los 70 años de edad; b.) debido a que la coledocotomía tiene una tasa de complicaciones mayor, la técnica transcística debe ser adoptada como el método de elección; y c.) si el drenaje biliar se deja in situ durante la exploración de la vía biliar por laparoscopia, litos residuales sintomáticos pueden ser extraídos bajo guía por fluoroscopia por el radiólogo. Las conclusiones fueron que la exploración de la vía biliar por laparoscopia es factible para un gran número de pacientes, aunque este abordaje requiere de equipo delicado y caro, así como de habilidad por el equipo laparoscópico. Más aún, este procedimiento elimina el riesgo de lesión del mecanismo del esfínter. (8)

“Exploración de la Vía Biliar por Laparoscopia VS Esfinterotomía Endoscópica”

Liberman et. al. (39), compararon la colecistectomía laparoscópica + la exploración vía transcística con la colecistectomía laparoscópica + la esfinterotomía, con 59 pacientes en el grupo 1 y únicamente 17 pacientes en el grupo 2. La tasa de éxito para el procedimiento del grupo 1 fue del 86% (51 pacientes). Solo una conversión por perforación del colédoco, 6 pacientes con litos retenidos requirieron esfinterotomía y un paciente con litos retenido no sospechado. Hubo 7 complicaciones y una muerte. En el grupo se observaron 4 litos retenidos, 2 en la pre-esfinterotomía y 2 post-esfinterotomía. 7 pacientes requirieron esfinterotomía de repetición. Los pacientes del grupo 1 tuvieron una estancia hospitalaria significativamente más corta comparada con el grupo dos (6.1 vs 6.9 días) La tasa de morbilidad del grupo 1 fue del 12% vs 41% del grupo 2. Además los pacientes del grupo 1 tuvieron un significativo menor costo en la hospitalización y el tratamiento comparado con los del grupo 2. Los autores concluyeron que la técnica transcística debe ser considerada como la primera línea de tratamiento en todos los pacientes con coledocolitiasis. Si este procedimiento falla, las alternativas son la exploración abierta o la esfinterotomía postoperatoria. (8)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

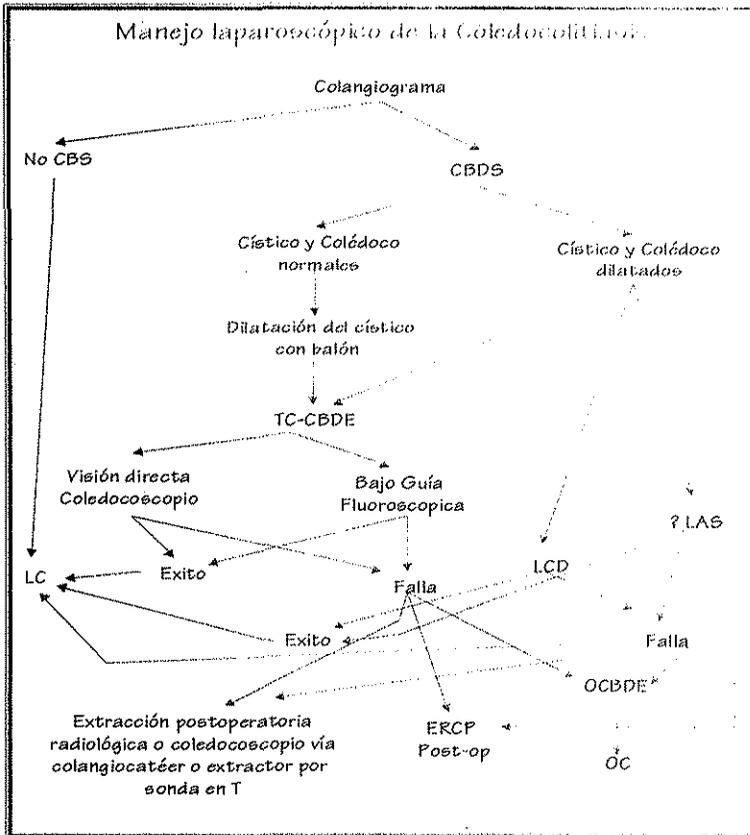
Rhodes et.al. (40) sometieron a 80 pacientes al azar a exploración de vía biliar por laparoscopia o CPRE postoperatoria por coledocolitiasis previa colangiografía intraoperatoria. Las conclusiones de este grupo fueron que la exploración por laparoscopia es tan efectiva como la CPRE para drenar el colédoco de litos, con un tiempo operatorio corto y corta estancia hospitalaria.

Cushieri et.al. (41), publicaron los resultados finales de un estudio multicéntrico aleatorio, prospectivo y controlado Europeo, en el cual se comparaba la eficacia y el resultado de la extracción de litos por endoscopia seguido de colecistectomía laparoscópica vs colecistectomía y exploración de la vía biliar por laparoscopia. Las conclusiones de este estudio fueron que la CPRE en pacientes con coledocolitiasis debe ser utilizada preoperatoria con bases selectivas y únicamente después de excluir un proceso maligno en pacientes con ictericia. Las ventajas de esta selección, son en la reducción significativa del número de CPRE terapéuticas, menos estancia hospitalaria, y un tiempo quirúrgico. (8)

En resumen, la exploración de la vía biliar por laparoscopia representa el tratamiento para la coledocolitiasis, ya que es un procedimiento seguro, efectivo, y con un alto grado de satisfacción por los pacientes. No tiene consecuencias como estenosis del colédoco o una tasa alta de litos retenidos. (42)

Para litos mayores de 3mm, la vía transcística es el método de elección. Las indicaciones para proceder a una coledocotomía por laparoscopia incluyen la presencia de más de tres litos, piedras de 1 cm o mayores, piedras relativamente mayores al diámetro del cístico o un lito cercano a la unión del cístico y el colédoco. (43)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Algoritmo para el Manejo Laparoscópico de la Coledocolitiasis. (8)

- CBDS: Coledocolitiasis
- TC-CBDE: Exploración Transcística de la Vía Biliar
- CBD: Colédoco
- LC: Colectomía Laparoscópica
- CPRE: Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica
- OCBDE: Exploración Abierta de la Vía Biliar
- OC: Colectomía Abierta
- LCD: Coledocotomía Laparoscópica

**TESIS CON
FALLA DE CUBI**

OBJETIVO

Determinar si la exploración de la vía biliar por laparoscopia, representa; menor dolor postoperatorio, menor tiempo de estancia intrahospitalaria y una recuperación funcional más rápida, que la exploración de la vía biliar convencional.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO:

Retrolectivo, Transversal, Descriptivo, Observacional y Abierto

UNIVERSO DE ESTUDIO:

Todos los pacientes de 16 a 80 años de edad, con diagnóstico corroborado de Coledocolitiasis en el Servicio de Cirugía General del Centro Médico Nacional La Raza. Se revisaron los expedientes clínicos, de ellos, se registraron los datos de:

Edad, sexo, cuadro y hallazgos clínicos, laboratorios, estudios de gabinete, tipo de procedimiento quirúrgico realizado, colangiografía transoperatoria, estudios posteriores al procedimiento quirúrgico, escala del dolor en el postoperatorio inmediato y a las 48 hrs, días de estancia hospitalaria, colocación de sonda en T y colangiografía por sonda en T.

El análisis estadístico se realizó en forma univariada y se expresó a través de tablas en pastel, barras y lineales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVO

Determinar si la exploración de la vía biliar por laparoscopia, representa; menor dolor postoperatorio, menor tiempo de estancia intrahospitalaria y una recuperación funcional más rápida, que la exploración de la vía biliar convencional.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO:

Retrolectivo, Transversal, Descriptivo, Observacional y Abierto

UNIVERSO DE ESTUDIO:

Todos los pacientes de 16 a 80 años de edad, con diagnóstico corroborado de Coledocolitiasis en el Servicio de Cirugía General del Centro Médico Nacional La Raza. Se revisaron los expedientes clínicos, de ellos, se registraron los datos de:

Edad, sexo, cuadro y hallazgos clínicos, laboratorios, estudios de gabinete, tipo de procedimiento quirúrgico realizado, colangiografía transoperatoria, estudios posteriores al procedimiento quirúrgico, escala del dolor en el postoperatorio inmediato y a las 48 hrs, días de estancia hospitalaria, colocación de sonda en T y colangiografía por sonda en T.

El análisis estadístico se realizó en forma univariada y se expresó a través de tablas en pastel, barras y lineales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"
CIRUGIA GENERAL

" Hoja de Recolección de Datos "

Nombre:		Edad:	Sexo: (F) (M)
Afilación:		Diagnóstico:	
Fecha de Ingreso:		Fecha de Egreso:	Días de E.I.H.:
Fecha de Cirugía:		Domicilio:	
Teléfono:		Teléfono familiar más cercano:	

Cuadro y Hallazgos Clínicos					
Ictericia	Si	No	Murphy	Si	No
Acolia	Si	No	Plastrón	Si	No
Coluria	Si	No	Fiebre	Si	No
Prurito	Si	No	Leucocitosis	Si	No
Pancreatitis	Si	No	T. Charcot	Si	No
Dolor CSD	Si	No	P. Reynolds	Si	No

Pruebas de Laboratorio:	B.H.	Plaquetas	Coagulograma	Q.S.	P.F.H.
Alteraciones en los Laboratorios:					

* Indicar resultados de Laboratorio alterados

Estudios de Gabinete:	Ultrasonido	C.P.R.E.	Colangiografía T.O.
	(+) (-)	(+) (-)	(+) (-)
USG: Litiasis Vesicular: (Si) (No)	Grosor Pared: mm	Dimensiones Colédoco: mm	

Tratamiento quirúrgico previo de vía biliar:	Si		No		
Riesgo Quirúrgico ASA:	I	II	III	IV	V
Marque el Procedimiento Quirúrgico Realizado					
EVBL Trancística	EVBL Coledocotomía	Sonda Trancística y CPRE/ES diferida			
Conversión a cirugía a abierta:	Si			NO	
Motivo de la conversión a cirugía abierta:					
Hallazgos Transoperatorios					
Conducto Cístico	< 5 mm (Si) (No)		> 5 mm (Si) (No)		
Colédoco	< 5 mm (Si) (No)		> 5 mm (Si) (No)		
Resumen de Hallazgos Transoperatorios:					

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

" Hoja de Recolección de Datos "

Tiempo Quirúrgico:	min	Complicaciones Transoperatorias	Complicaciones Postoperatorias			
Especifique tipo de complicación:						
Escala de EVERA para dolor postoperatorio:	Recuperación:	0	1	2	3	4
	A las 24 horas:	0	1	2	3	4
Escala de EVERA		0	No hay Dolor			
		1	Dolor Leve			
		2	Dolor Moderado			
		3	Dolor Severo			
		4	El peor Posible			
Colangiografía Transoperatoria:		(Si) (No)	Evidencia de Litiasis:		(Si) (No)	
Longitud del Cístico:	mm	Diámetro: (<5mm)	(>5mm)	Especificar:	mm	
Desembocadura:	Lateral ()	Posterior ()	Distal ()			
Dimensiones Colédoco:	<10 mm ()	>10 mm ()	Especificar mm			
Sonda en T:	Si	No	Colangiografía Postoperatoria:	Si	No	
Evidencia de litiasis residual:	(Si) (No)	Fecha de retiro sonda en "T":				

Procedimientos adicionales para el tratamiento de la Coledocolitiasis		
C.P.R.E.	Esfinterotomía	Exploración Abierta
Tiempo de incapacidad y retorno a actividades:		
Alta del Servicio:		

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Resultados

De los pacientes estudiados, el grupo de edad más afectado fue el de los 71 a 80 años de edad con un total de 5 pacientes, posteriormente el de los 21 a 30 años con dos pacientes y finalmente el de 51 a 60 y 61 a 70 años de edad con un paciente en cada grupo. (Tab 1, Graf. 1)

De las manifestaciones clínicas de los 9 pacientes, 8 cursaron con dolor en el cuadrante superior derecho, 6 con ictericia, 5 con coluria, 3 con acolia y 2 con prurito. Ninguno de los pacientes presentó cuadro de pancreatitis. De los hallazgos clínicos predominó el signo de Murphy, que se observó en 7 pacientes. Únicamente en un paciente se reportó la presencia de leucocitosis (tab 2, Graf 2-3.)

De los resultados de laboratorio se encontraron alteradas las bilirrubinas totales en 6 pacientes, la bilirrubina directa en 6 pacientes al igual que la bilirrubina indirecta, 3 pacientes presentaron elevación de la GGT, 5 pacientes elevación de la TGO, 5 de la TGP y finalmente 5 pacientes presentaron elevada la fosfatasa alcalina. (tab 3, Graf. 4)

Todos los pacientes contaban con ultrasonido, y solamente en 3 pacientes se reportó dilatación del colédoco siendo en estos tres pacientes mayor de 10 mm. (tab 4, Graf. 5)

A quienes cursaban con más de 50 años de edad (7 pacientes), se les realizó valoración de riesgo quirúrgico tanto de la American Society of Anesthesiology (ASA), como la clasificación de GOLDMAN. Encontrándose 1 paciente con ASA I, 5 pacientes con ASA II y 3 pacientes con ASA III. De la clasificación de Goldman, 5 pacientes se encontraban en clase II, 1 en clase I y 1 en clase III. (Tab 5, Graf. 6-7)

En un principio, todos los pacientes fueron sometidos a cirugía laparoscópica, a 1 paciente se le exploró la vía biliar vía transcística, 3 mediante coledocotomía, 3 pacientes requirieron conversión a cirugía abierta y dos pacientes no requirieron la exploración de vías biliares. (tab 6, Graf.8)

La duración de los diferentes procedimientos quirúrgicos varió desde los 120 minutos hasta los 325 minutos, siendo el promedio de 212.6 minutos. (Tab 7, Graf 9.)

Se midió también la escala del dolor durante el postoperatorio inmediato así como en las primeras 48 horas, mediante la escala de EVERA, encontrándose 3 y 4 pacientes en clase cero, 6 y 4 pacientes en clase 1, respectivamente. 1 paciente fue el que presentó a las 48 horas escala de 2 según el dolor. (Tab 8, Graf 10-11)

Durante el procedimiento quirúrgico a 7 pacientes se les realizó colangiografía transoperatoria. (Tab 9, Graf 12.)

De los hallazgos de esta última, la desembocadura del cístico fue lateral en 6 pacientes y en uno la presentación fue posterior. El colédoco midió más de 10 mm en 5 pacientes y menos de 10 mm en 2 pacientes, mientras que el cístico fue menor de 5 mm y mayor de 5 mm en 4 y 3 pacientes respectivamente. (Tab 10, Graf 13.)

De los pacientes explorados, 7 requirieron la colocación de sonda en T (Tab 11. Graf 14.), de los cuales a 6 se les practicó colangiografía a través de esta previo a su retiro (Tab 12, Graf 15).

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

De estos pacientes 4 requirieron C.P.R.E. + Esf. nterotomía para completar la extracción de litos de la vía biliar (Tab 13, Graf 16.)

Finalmente los días de estancia Intrahospitalaria tuvieron un rango muy amplio que fue desde los 2 hasta los 38 días, con un promedio de 11.1 días. (Tab. 13, Graf 17.)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Discusión:

Se sabe que la colecistectomía laparoscópica es ampliamente utilizada en la actualidad y ha traído con ella una nueva perspectiva en el manejo de la coledocolitiasis.

Esta se encuentra aproximadamente en un 5 a 10% o de un 10 a 15% de los casos, según las diferentes series, de todos los pacientes a los que se les realiza colecistectomía por litos sintomáticos, con una incidencia del 4 al 5% de coledocolitiasis no sospechada cuando se realiza colangiografía de rutina. Aunque algunas de las piedras más pequeñas pueden ser eliminadas al duodeno a través del ampulla de Vater, la angosta terminación del colédoco frecuentemente permite la impactación de los litos, resultando en una ictericia obstruictiva o en pancreatitis biliar.

Después de la primera colecistectomía laparoscópica realizada en 1987, este procedimiento fue rápidamente aceptado como el tratamiento de elección para la colelitiasis. En un inicio, de acuerdo con la experiencia con los procedimientos de invasión mínima, el abordaje laparoscópico se consideraba inadecuado para el manejo de la coledocolitiasis, por lo que la Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE) y la esfinterotomía endoscópica (ES), se convirtieron en el procedimiento para el tratamiento de la coledocolitiasis.

La exploración de la vía biliar por laparoscopia tiene la ventaja de ser un procedimiento simple para el paciente, sin embargo, como ya se ha mencionado no es ampliamente utilizado hasta el momento.

En este estudio no se corroboró la incidencia de la coledocolitiasis reportada en las diferentes series ya que en nuestros pacientes el motivo de ingreso fue la presencia de litos en la vía biliar. El grupo de edad más afectado en nuestro estudio fue el de los 71 a 80 años de edad. El signo más frecuente fue la presencia de ictericia y a la exploración fue la el signo de Murphy. Ninguno de los pacientes presento datos en relación a colangitis y solo un paciente presentó elevación de los leucocitos.

De las pruebas de laboratorio, la fosfatasa alcalina se encontró elevada en 5 pacientes, en uno de ellos se encontró dentro de parámetros normales y en tres pacientes no se realizó dicha prueba. En el paciente que se encontró dentro de parámetros normales, se realizó exploración vía coledocotomía laparoscópica, siendo el hallazgo un colédoco de 2.5 cm con lito único en su interior. La hiperbilirrubinemia encontrada en los pacientes fue principalmente a expensas de la bilirrubina directa, y de estos pacientes que presentaban bilirrubinas totales muy elevadas cursaban también con elevación de transaminasas.

El ultrasonido fue positivo para colelitiasis en todos los pacientes y solamente 3 de ellos cursaron con dilatación de la vía biliar extrahepática mayor de 10 mm, que finalmente no concuerda con la cifra obtenida de dilatación del colédoco en la colangiografía transoperatoria, que fueron un total de 5 pacientes, y que pudo estar en relación a la habilidad del radiólogo al momento de realizar el estudio.

Se les realizó colangiografía transoperatoria a 7 pacientes. De los 2 restantes: uno no acudió el servicio de radiología para la realización del estudio sin embargo se exploró la vía biliar por coledocotomía, sin poderse extraer el lito que se encontró en su interior, por lo que fue necesario llevarse a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en la cual se

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

extrajeron 5 litos. Posteriormente se realizó un nuevo USG en el cual no se evidenció la presencia de litiasis residual por lo que se decidió retirar la sonda en T. En el otro paciente fue necesario la conversión del procedimiento quirúrgico a cirugía abierta por un probable cáncer de vesícula biliar metastásico.

De las diferentes técnicas para explorar la vía biliar por laparoscopia, la que más se utilizó fue la coledocotomía con colocación posterior de sonda en T, en relación a litos mayores de 10 mm.

Fue necesaria la conversión a cirugía abierta en 3 ocasiones. En uno de los pacientes por inflamación perivesicular, abulsión del cístico e incapacidad para realizar colangiografía transoperatoria. En el segundo paciente el motivo de conversión fue la presencia de probable cáncer de vesícula biliar con enfermedad metastásica y en el tercer caso no se encontró el expediente completo para poder definir la causa de conversión.

La duración del procedimiento quirúrgico fue muy variable llegando a ser hasta de 325 minutos que fue el procedimiento en el cual no se encontró el expediente completo y que incluso fue necesario convertirse a cirugía abierta. En el de 290 minutos se presentaron dos lesiones en el colédoco mismas que se repararon vía laparoscópica sin necesidad de conversión. Otro de los procedimientos que tuvo duración de 300 minutos y en el que no hubo necesidad de conversión, fue secundario a gran proceso inflamatorio subagudo con engrosamiento importante de las paredes de la vesícula biliar.

Se colocó sonda en T en 7 pacientes, de los cuales a 5 se les realizó colangiografía a través de esta sin evidencia de litiasis residual. Uno de los que no se realizó colangiografía se le realizó ultrasonido, el cual se comentó previamente. El otro paciente fue sometido a C.P.R.E. y esfinterotomía por litiasis residual.

La C.P.R.E. fue necesaria en otro paciente en el que durante la colangiografía transoperatoria no se evidenciaron litos y por lo que no se realizó exploración de la vía biliar, obteniéndose dos litos por esta vía.

Finalmente el dolor fue valorado a través de la escala de EVERA para el dolor siendo el dolor en el postoperatorio inmediato leve (escala de 1) o sin dolor (escala de 0), en 6 y 3 pacientes respectivamente. A las 48 horas, cuatro pacientes presentaron escala de 0 y otros cuatro pacientes presentaron escala de 1, únicamente un paciente con dolor cuantificado en la escala de 2 (dolor moderado). Lo que significa que el dolor es comparable con la colecistectomía laparoscópica, sin relación al tiempo quirúrgico y por supuesto mucho menor que el de la cirugía abierta.

Tablas y Gráficas

Grupo de Edad	
16-20 años	0
21-30 años	2
31-40 años	0
41-50 años	0
51-60 años	1
61-70 años	1
71-80 años	5

Tab. 1

Cuadro y Hallazgos Clínicos			
1. Ictericia	6	7. Murphy	7
2. Acolia	3	8. Plastrón	0
3. Coluria	5	9. Fiebre	0
4. Prurito	2	10. Leucocitosis	1
5. Pancreatitis	0	11. T. Charcot	0
6. Dolor en CSD	8	12. P. Reynolds	0

Tab. 2

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Pruebas de Laboratorios Alteradas			
1. Bilirrubinas Totales	6	5. TGO	5
2. Bilirrubina Directa	6	6. TGP	5
3. Bilirrubina Indirecta	6	7. Fosfatasa Alcalina	5
4. GGT	3		

Tab. 3

Realización de Ultrasonido para Colelitiasis y Coledocolitiasis			
Ultrasonido Positivo	9	Ultrasonido Negativo	0
Colédoco mayor de 10 mm	3		

Tab. 4

Valoración de Riesgo Quirúrgico en Pacientes mayores 50 años			
ASA	No. de Pacientes	GOLDMAN	No. de Pacientes
I	1	I	1
II	5	II	5
III	1	III	1
IV	0	IV	0
V	0		

Tab. 5

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tipo de Procedimiento Quirúrgico Realizado			
EVBL Trancística	1	EVBL Coledocotomía	3
No EVB	2	Conversión a Abierta	3

Tab. 6

Duración del Procedimiento Quirúrgico			
No. de Procedimiento	Duración en Minutos	No. de Procedimiento	Duración en Minutos
1	150 min	6	290 min
2	130 min	7	325 min
3	180 min	8	120 min
4	300 min	9	220 min
5	200 min		

Tab. 7

Escala de EVERA para el Dolor			
Durante Recuperación		A las 24 Horas del Postoperatorio	
0	3	0	4
1	6	1	4
2	0	2	1
3	0	3	0
4	0	4	0

Tab. 8

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Colangiografía Transoperatoria		
	Si	No
Colangiografía	7	2

Tab. 9

Hallazgos de la Colangiografía Transoperatoria			
	Lateral	Posterior	Distal
Desembocadura	6	1	0
	< 10 mm		> 10 mm
Dimensiones del Colédoco	2		5
	< 5 mm		> 5 mm
Diámetro del Cístico	4		3

Tab. 10

Colocación de Sonda en "T"		
	Sonda en "T"	No Sonda en "T"
Número de Pacientes	7	2

Tab. 11

Colangiografía por Sonda en "T"		
	Si	No
Número de Pacientes	6	3

Tab. 12

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Procedimientos adicionales para el tratamiento de la Coledocolitiasis	
Tipo de Estudio	Número de Pacientes
C.P.R.E. + Esfinterotomía	4
Exploración abierta	0

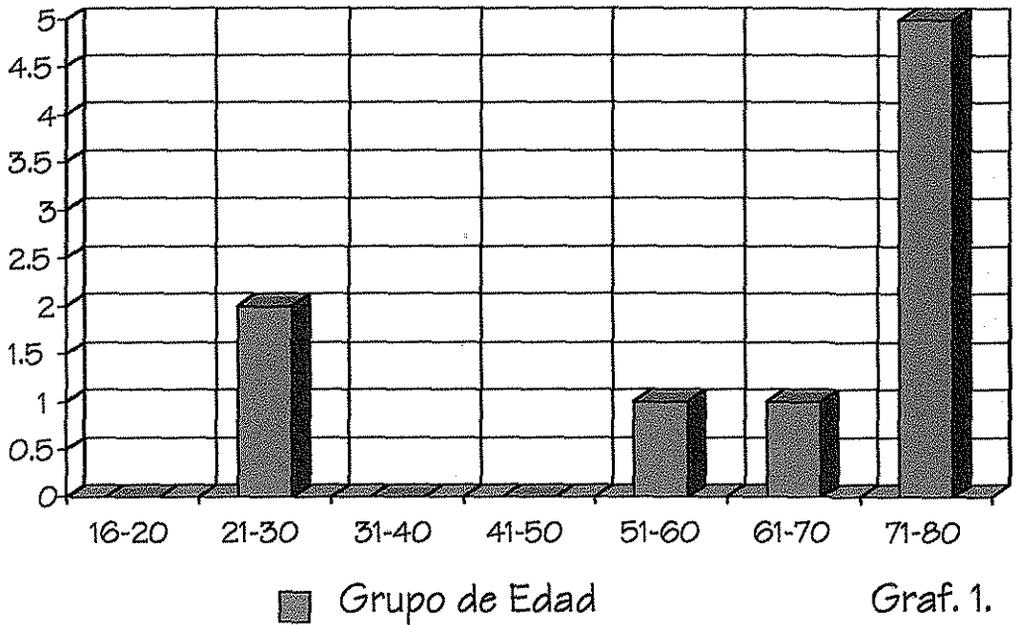
Tab. 13

TESIS CO.
FALLA DE OF

Días de Estancia Intrahospitalaria	
Pacientes	Número de días
Paciente 1	17
Paciente 2	5
Paciente 3	12
Paciente 4	17
Paciente 5	2
Paciente 6	3
Paciente 7	3
Paciente 8	38
Paciente 9	3

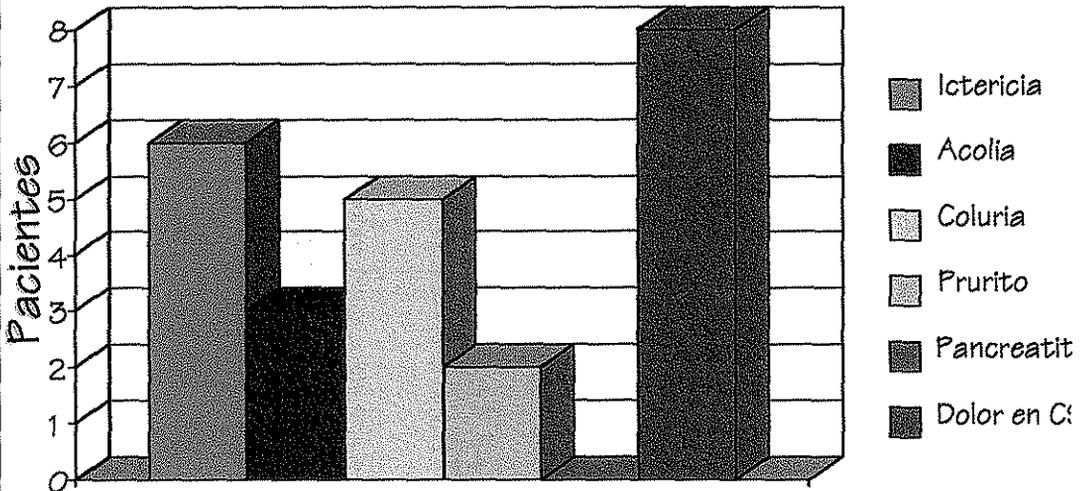
Tab. 14

Grupos de Edad



Graf. 1.

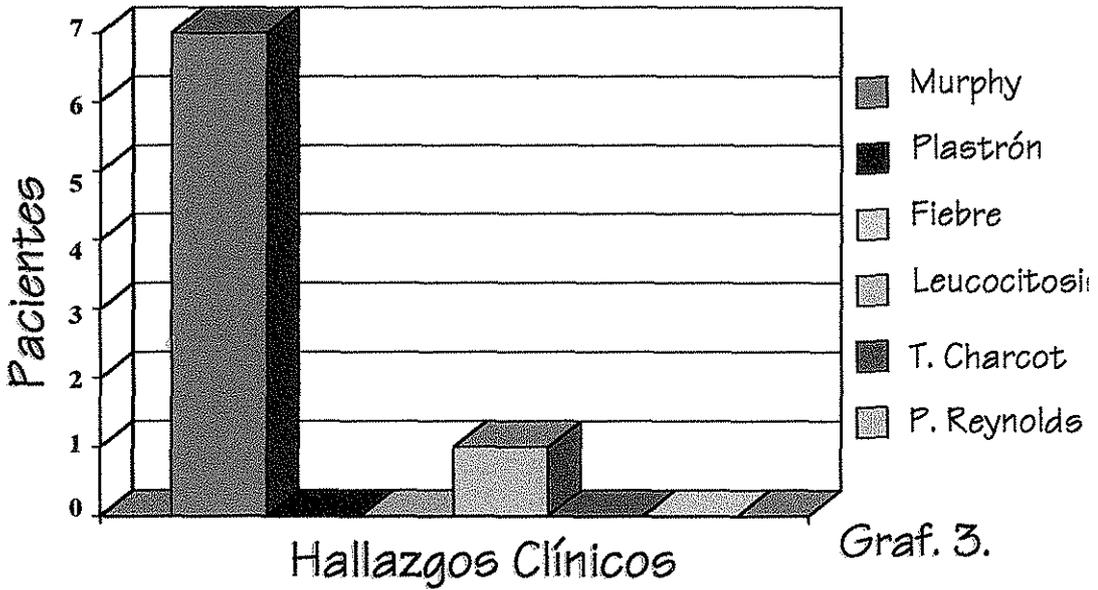
Manifestaciones y Hallazgos Clínicos



Cuadro Clínico

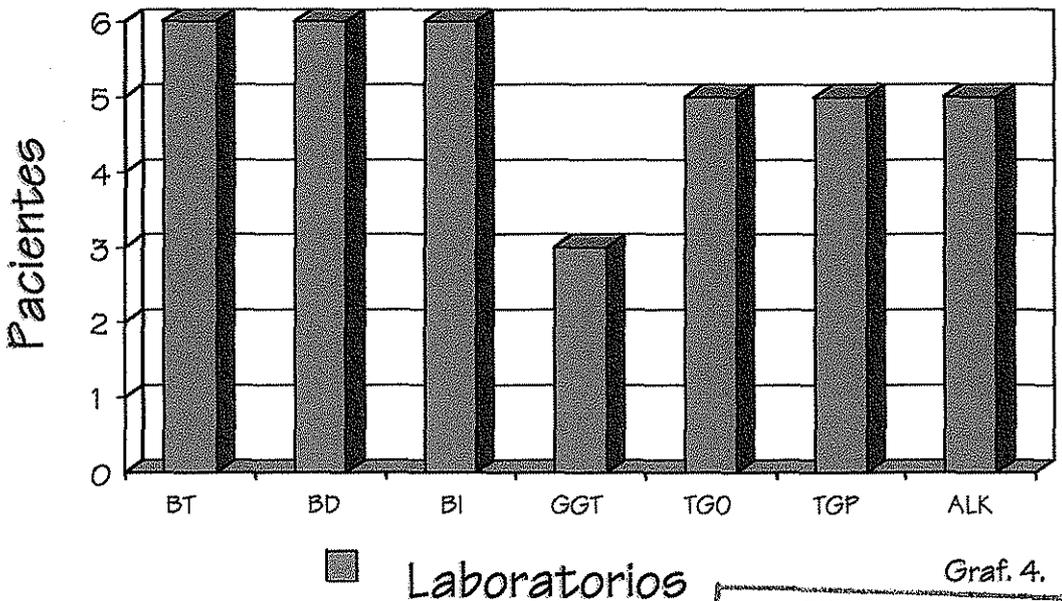
Graf. 2.

Manifestaciones y Hallazgos Clínicos



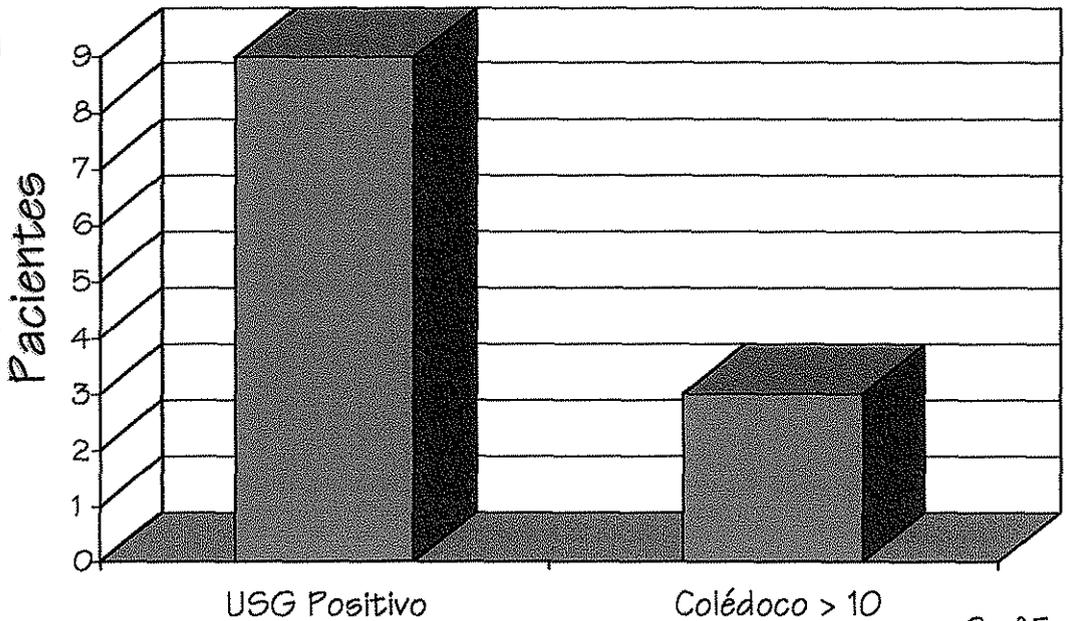
Graf. 3.

Pruebas de Laboratorio Alteradas



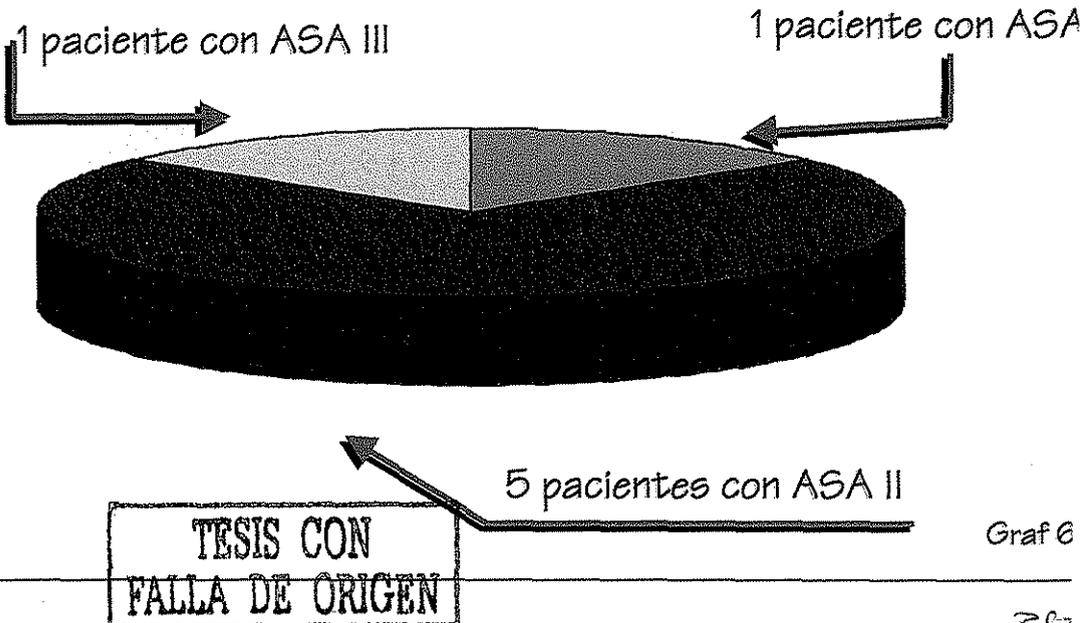
Graf. 4.

Ultrasonido para Coledocolitiasis



Graf 5.

Clasificación de ASA



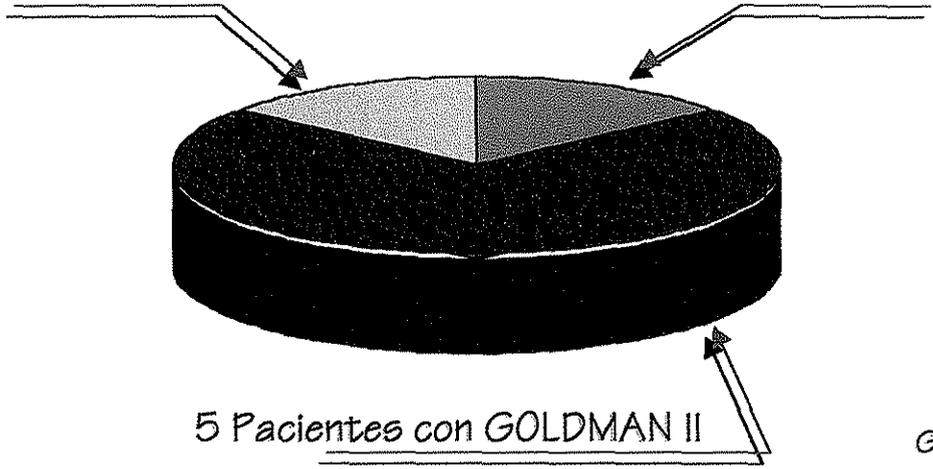
Graf 6

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Clasificación de GOLDMAN

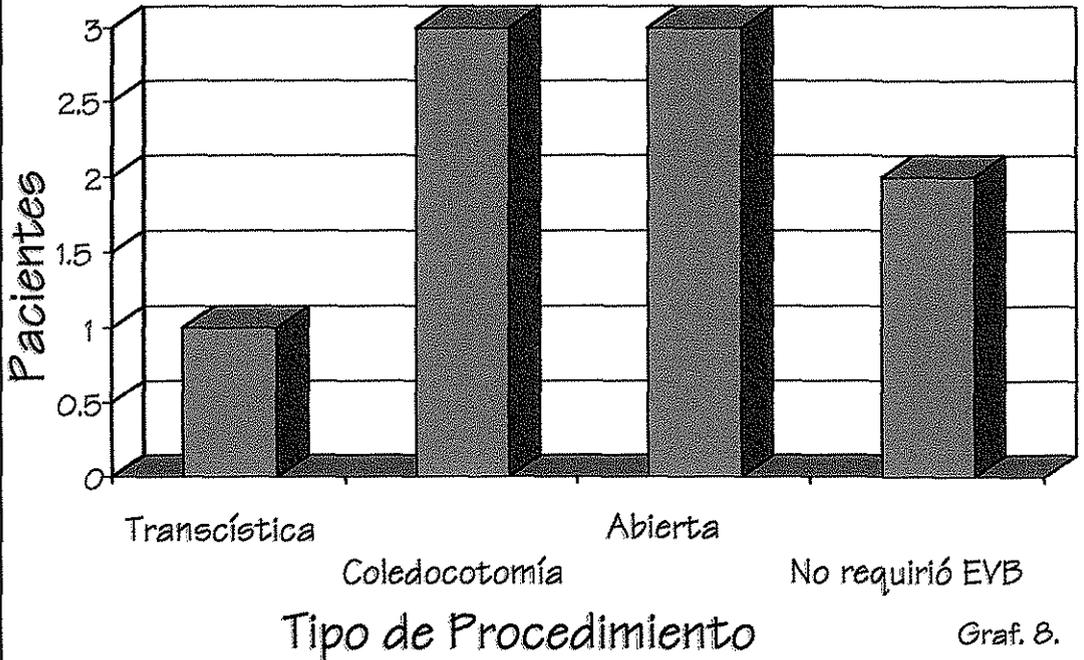
1 Paciente con GOLDMAN III

1 Paciente con GOLDMAN I



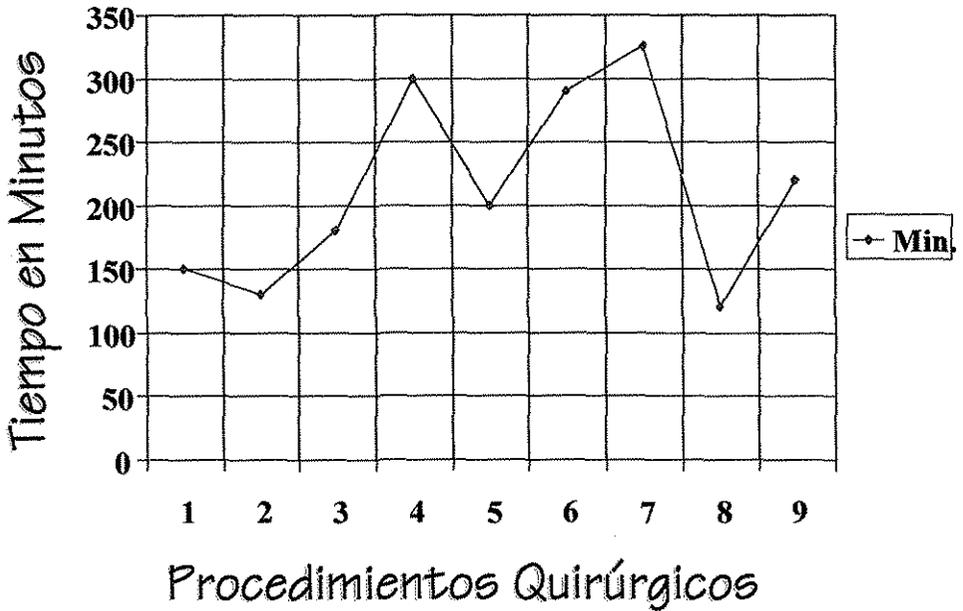
Graf. 7.

Procedimiento Quirúrgico Realizado



Graf. 8.

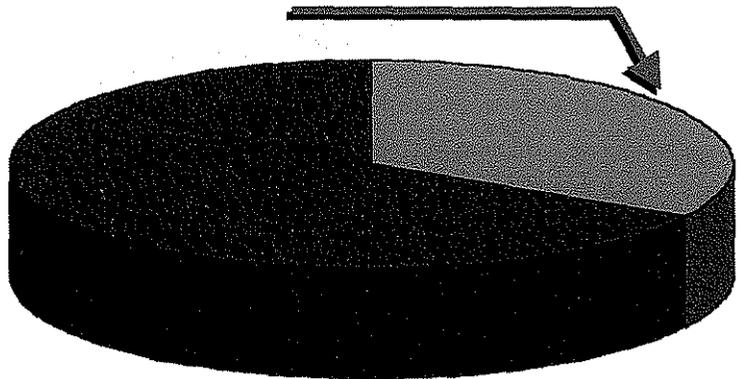
Duración del Procedimiento Quirúrgico



Graf. 9.

Escala de EVERA para Dolor en el Postoperatorio Inmediato

3 Pacientes con escala de 0



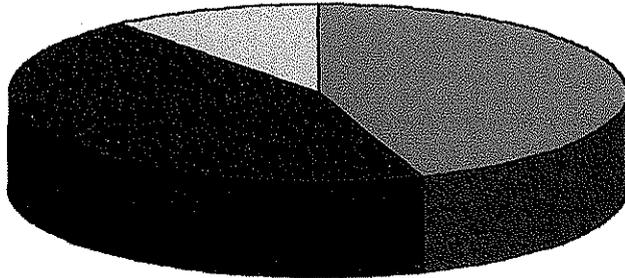
6 Pacientes con escala de 1

Graf. 10.

TESIS CON

Escala de EVERA para Dolor a las 48 del Postoperatorio

1 Paciente con escala de 2

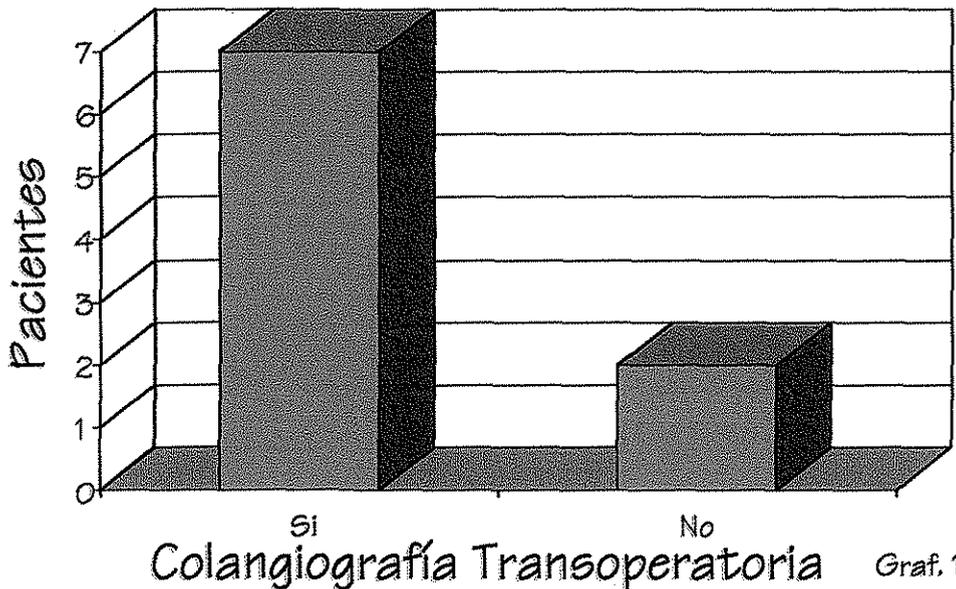


4 Pacientes con escala de 0

4 pacientes con escala de 1

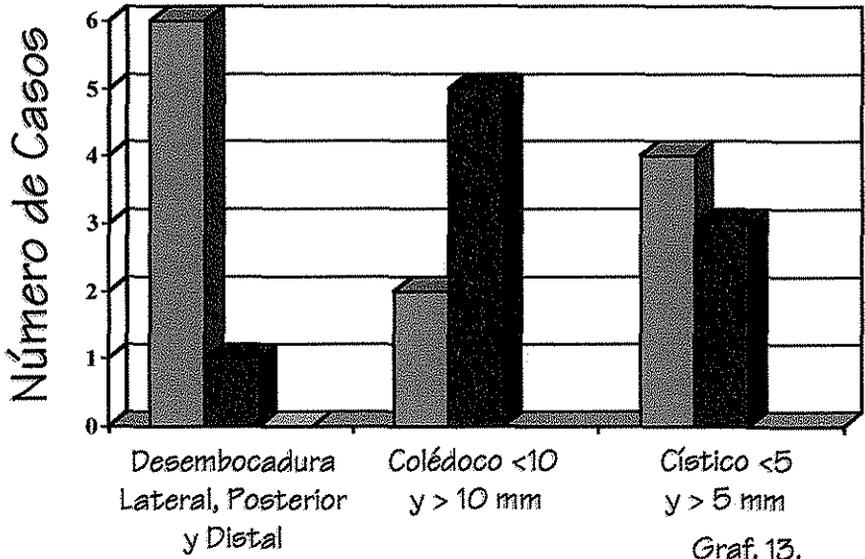
Graf. 11.

Colangiografía Transoperatoria

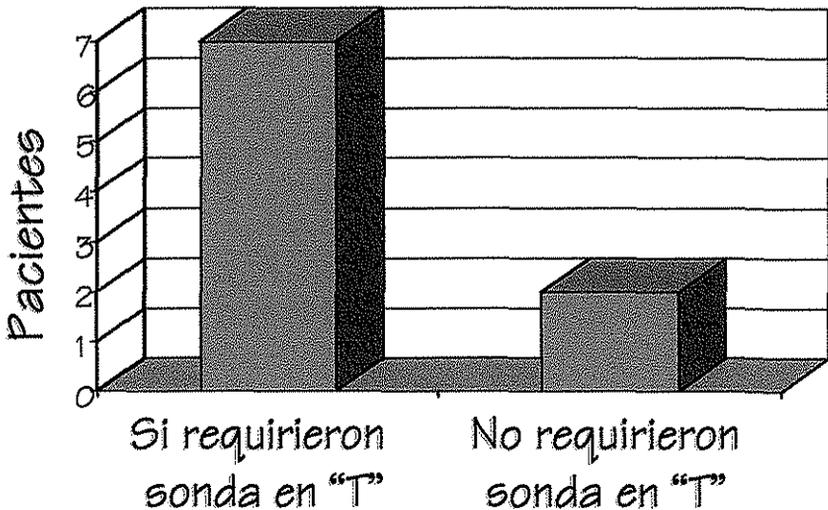


Graf. 12.

Hallazgos de la Colangiografía Transoperatoria

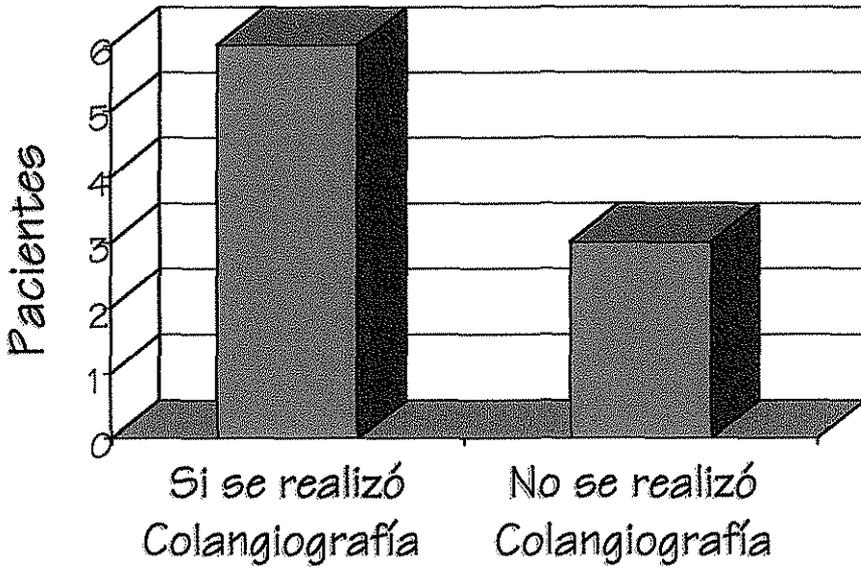


Colocación de Sonda en "T"



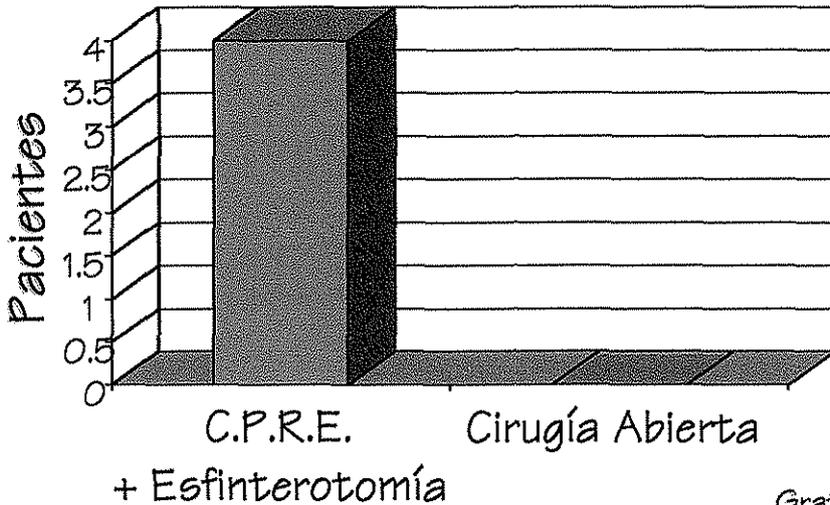
Graf. 14.

Colangiografía por Sonda "T"



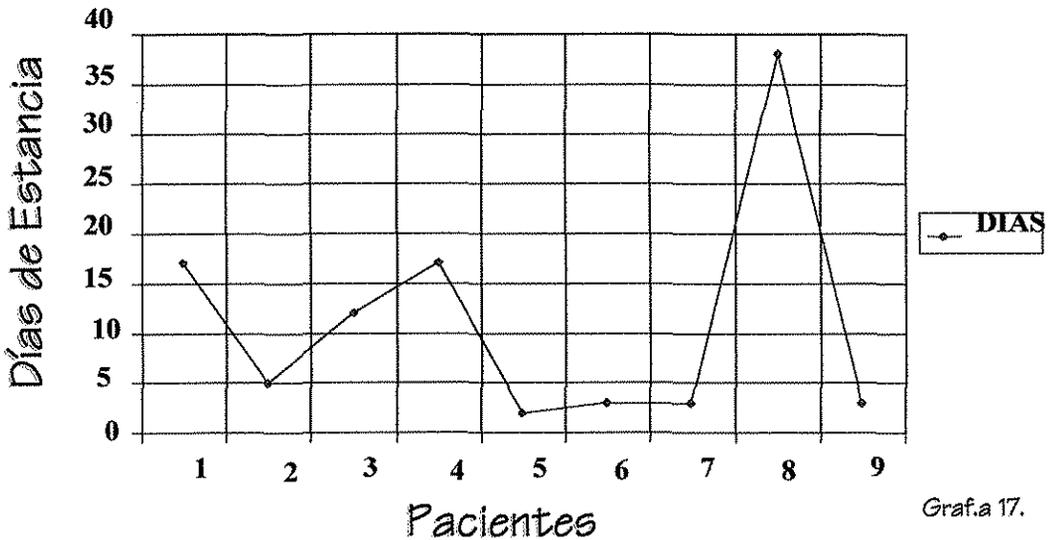
Graf. 15.

Procedimientos Adicionales para el Manejo de la Coledocolitiasis



Graf. 16.

Días de Estancia Intrahospitalaria



Graf.a 17.

TESIS CON
FALLA DE CANCELACION

Conclusiones

1. La exploración de vía biliar por laparoscopia, tiene resultados similares que la colecistectomía laparoscópica en relación a menor dolor.
2. El día estancia promedio de hospitalización es mayor a lo reportado en la literatura mundial.
3. Se requiere de mayor tiempo quirúrgico inherente al procedimiento quirúrgico.
4. La morbilidad fue del 33.3% secundaria a abulsión del cóstico y por proceso inflamatorio importante.
5. La coledocotomía se realizó en el 47% de los casos tomando en cuenta el diámetro del colédoco que en promedio midió 10 mm.
6. La sonda en T se retiró a las 4 semanas, lo que no difirió de la exploración de vía biliar tradicional.

Bibliografía

1. Heili M, Wintz N, Fowler D; Choledocholithiasis; Endoscopic versus Laparoscopic Management. *Am Surg*.Feb 1999;65(2):135-138
2. Lezoche E, Paganini A, Careli F, et.al. Laparoscopic Treatment of Gallbladder and Common Bile Duct Stone: A Prospective Study. *World J Surg* Jun 1996;20(5):535-541
3. Schuchleib S, Chousleb A, Mondragón A, et.al. Laparoscopic Common Bile Duct Exploration. *World J Sur* Jul 1999;23(7):698-701
4. Phillips E, Carroll B, Pearlstein R, et.al. Laparoscopic Choledochoscopy of Common Bile Duct Stones. *World J Surg*. Jan/Feb 1993; 17(1):22-28
5. Khoo E, Walsh J, Murphy A, Motson W.:Laparoscopic Common Bile Duct Exploration: Evolution of a new Technique. *Br J Surg* Mar 1996;83(3):341-346
6. Kawai K, Akasaka Y, Murakami M. Endoscopic sphincterotomy of the ampulla of Vater. *Gastrointest Endosc* 1974; 20:148-151
7. Classen M, Demling L, Endoscopische sphinckterotomie der papilla vateri. *Dtsch Med Wochenschr* 1974; 99:496-497
8. Muhammed M, Hesham H, Mohammed M. Laparoscopic Common Bile Duct Exploration: The Past, the Present, and the Future. *Am J Surg* Apr 2000;179(4):309-315
9. Cetta F. Do surgical endoscopic sphincterotomy prevent or facilitate recurrent common duct stone formation? *Arch Surg* 1993; 128: 329.
10. Poole G, Waldron B, Shimi S, Cuschieri A: Laparoscopic Common Bile Duct Exploration after Failed Endoscopic Stone Extraction. *Endoscopy* 1997;29:609-613
11. Perissat J, Huibregtst K, Keen FBV, Russell RCG, Neoptolomos JP. Management of bile duct stones in the era of laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 1994; 81:799-810
12. Spaw AT, Reddick TJ, Olsen DO: Laparoscopic Laser Cholecystectomy: Analysis of 500 Procedures. *Surg Laparosc Endosc* 1991; 1:2-7
13. Carrol BJ, Phillips EH, Daykhovsky L. Laparoscopic Choledochoscopy: An Effective Approach to the Common Duct. *J Laparoendosc Surg*. 1992;2:15-21
14. Phillips EH Carol BJ, Pearlstein AR. Laparoscopic Choledochoscopic and Extraction of Common Bile Duct Stones. *World J Surg* 1993; 17:22-28
15. DePaula AL, Hashiba K, Bafutto M, et al. Laparoscopic antegrade sphincterotomy. *Surg Lparosc Endosc Percutan Tech*. 1993;3:157-160
16. Curet MJ, Pitcher DE, Martin DT, Zucker KA. Laparoscopic antegrade Sphintcterotomy. A new technique for he management of complex choledocholithiasis. *Ann Surg*. 1995;221:149-155
17. Rijna H, Borgstein PJ, Meuwissen SG, et al. Selective preoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography in laparoscopic biliary surgery. *Br J Surg*. 1995;82:1130-1133
18. Vitale GC, Larson GM, Wieman TJ, et al. The use of ERCP in the management of common bile duct stones in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 1993;7:9-11



19. Schmitt CM, Baillie J, Cotton PB. ERCP following laparoscopic cholecystectomy: a safe and effective way to manage CBD stones and complications. *Hepatobiliary Surg.* 1995;8:187-192
20. Cotton PB, Chung SC, Davis WZ, et al. Issues in Cholecystectomy and management of duct stones. *Am J Gastroenterol* 1994;89:5169-176
21. Phillips EH, Liberman M, Carroll BJ, et.al. Bile duct stones in the laparoscopic era. Is preoperative sphincterotomy necessary? *Arch Surg* 1995;130:880-885
22. Dion YM, Morin J, Dionne G, Dejoie C. Laparoscopic Cholecystectomy and choledocholithiasis. *Can J Surg* 1992;35:67-74
23. Hawes RH, Cotton PB, Vailon AG. Follow-up 6 to 11 years after duodenoscopic sphincterotomy for stones in patients with prior cholecystectomy. *Gastroenterology* 1990;98:1008-1012
24. Jacobs M, Verdeja JC, Goldstein HS. Laparoscopic choledocholithotomy. *J Laparoendosc Surg.* 1991;1:79-82
25. Petelin JB. Laparoscopic approach to common duct pathology. *Surg Laparosc Endosc* 1991;1:33-41
26. Petelin JB. Laparoscopic approach to common duct pathology. *Am J Surg* 1993;165:487-491
27. Berci G, Morgenstern L. Laparoscopic management of common bile duct stones. A multi-institutional SAGES study. *Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons. Surg Endosc* 1994; 8:1168-1174
28. Dion YM, Ratelle R, Morin J, Gravel D. Common bile duct exploration: the place of laparoscopic choledochotomy. *Surg Laparosc Endosc* 1994; 4:419-424
29. Franklin ME Jr, Pharand D, Rosenthal D. Laparoscopic common bile duct exploration. *Surg Laparosc Endosc* 1994; 4:119-124
30. Phillips EH, Rosenthal RJ, Carroll BJ, Fallas MJ Laparoscopic trans-cystic-duct common-bile-duct exploration. *Surg Endosc* 1994; 8:1389-1393
31. Kelley WE Jr, Sheridan VC. Laparoscopic choledochoscopy with a small-caliber endoscope. A safe and effective technique for laparoscopic common bile duct exploration. *Surg Endosc* 1995;9:293-296
32. Stoker ME. Common bile duct exploration in the era of laparoscopic surgery. *Arch Surg* 1995;130:265-268
33. Traverso LW, Roush TS, Koo K. CBD stones-outcome and costs. Laparoscopic transcystic techniques other than choledochoscopy *Surg Endosc* 1995;9:1242-1244
34. Swanstrom LL, Marcus DR, Kenyon T. Laparoscopic treatment of known choledocholithiasis *Surg Endosc* 1996;10:526-528
35. Ferguson CM. Laparoscopic common bile duct exploration: practical application. *Arch Surg* 1998;133:448-451
36. Millat B, Fingerhut A, Deleuze A, et al. Prospective evaluation in 121 consecutive unselected patients undergoing laparoscopic treatment of choledocholithiasis. *Br J Surg* 1995;82:1266-1269
37. Berthou JC, Drouard F, Charbonneau P, Moussalier K. Evaluation of laparoscopic management of common bile duct stones in 220 patients. *Surg Endosc* 1998;12:16-22

38. Paganini AM, Lezoche E. Follow-up of 161 unselected consecutive patients treated laparoscopically for common bile duct stones. *Surg Endosc* 1998;12:23-29
39. Liberman MA, Phillips EH, Carroll BJ, et al. Laparoscopic transcystic cholangioscopic lithotripsy for common bile duct stones during laparoscopic cholecystectomy. *Endoscopy* 1996;28:431-435
40. Rhodes M, Suseman L, Cohen L, Lewis MP. Randomised trial of laparoscopic exploration of common bile duct versus postoperative endoscopic retrograde cholangiography for common bile duct stones. *Lancet* 1998;351:159-161
41. Cushieri A, Lezoche E, Morino M, et.al. E.A.E.S. multicenter prospective randomized trial comparing two-stages vs single-stage management of patients with gallstone disease and ductal calculi. *Surg Endosc.* 1999;13:952-957
42. Giurgiu D, Margulies D, Carroll B, et.al. Laparoscopic Common Bile Duct Exploration: long-Term Outcome. *Arch Surg* Aug 1999;134(8):839-844
43. Lauter D, Froines E. Laparoscopic Common Duct Exploration in the Management of Choledocholithiasis. *Am J Surg* May 2000;179(5):372-374
44. Rhodes M, Nathanson L, O'rourke N, Fielding G. Laparoscopic Exploration of the Common Bile Duct: Lessons learned from 129 consecutive cases. *Br J Surg* May 1995;82(5):666-668
45. Cervantes J, Rojas G, Anton J.: Changes in Gallbladder Surgery: Comparative Study 4 years before and 4 years After Laparoscopic Cholecystectomy. *World J Surg* 1997;21:201-204
46. Ferguson Ch. Laparoscopic Common Bile Duct Exploration: Practical Application. *Arch Surg* Apr 1998;133(4):448-451
47. Martin I, Bailey I, Rhodes M, et.al.: Towards T-Tube Free Laparoscopic Bile Duct Exploration. *Ann Surg* Jul 1998;228(1):29-34
48. Gurbuz T, Watson D, Fenoglio M.: Laparoscopic Choledochoduodenostomy. *Am Surg* Mar 1999;65(3):212-214
49. Hawasli A, Lloyd L, Cacucci B, et.al.: Management of Coledocholithiasis in the era of Laparoscopic Surgery/Discussion. *Am Surg* May 2000;66(5):425-431

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**