

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO SE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

TESIS

**ESTUDIO CLÍNICO COMPARATIVO DE COLECISTECTOMÍA
ENDOSCÓPICA CON Y SIN COLANGIOGRAFIA
TRANSOPERATORIA**

QUE PRESENTA LA C.:

DRA. SELVA ATZIMBA TORRES CARRANZA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN:

CIRUGÍA GENERAL



ISSSTE

MÉXICO, D.F.

2005

m348352



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.

AUTORIZACIONES:



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DRA. SELVA ATZIMBA TORRES CARRANZA

Residente del 4º año de Cirugía General
H.G. "Dr. Darío Fernández Fierro"

DR. ROBERTO CRUZ PONCE

Coordinador de Enseñanza e Investigación
H.G. "Dr. Darío Fernández Fierro"



DR. CAYETANO POMPA DE LA ROSA

Profesor Titular del Curso de Especialización en Cirugía General
Médico adscrito al Servicio de Cirugía General
H.G. "Dr. Darío Fernández Fierro"

DR. FRANCISCO JAVIER RAMÍREZ AMEZCUA

Médico adscrito al Servicio de Cirugía General
H.G. "Dr. Darío Fernández Fierro"
Asesor de Tesis

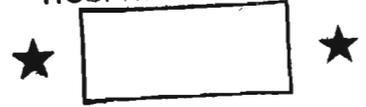
Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Selva Atzimba Torres Carranza

FECHA: 26/09/05

FIRMA:

I. S. S. T. E.
SUBDIRECCION MEDICA
HOSPITAL GENERAL



DR DARIO FERNANDEZ F
JEFATURA DE ENSEÑANZA

AGRADECIMIENTOS:

A mi madre Ma. Elena, por su apoyo incondicional y ejemplo

A mi padre José Luis, por sus enseñanzas

A mis hermanos José Luis, Janeth y Omar por que una de mis mayores razones de mi vida

A mis profesores, Dr. Cayetano Pompa de la Rosa y Dra. Yolanda Rodríguez Rodríguez por su guía

A mis asesores de tesis, Dr. Roberto Cruz Ponce y mi maestro Dr. Francisco Javier Ramírez Amezcua por todo su apoyo y enseñanza

A mi maestra y amiga, Dra. Marisela López Obregón, por sus enseñanzas y consejos

A mis compañeros, Dr. Juan Carlos Marín Guzmán, Dra. Aurora Vega Cedillo, Dra. Soledad Vázquez Reyes y Dr. Luis Cruz Benítez.

MUCHAS GRACIAS

INDICE:

Marco teórico	2
Objetivos	4
Material y método	5
Resultados	10
Conclusión	20
Anexo 1	21

T E S I S

Unidad Médica ó área donde se desarrolle la investigación

H.G. Darío Fernández Fierro

Título de la investigación

Estudio clínico comparativo de colecistectomía endoscópica con y sin colangiografía transoperatoria

NOMBRES y FIRMAS

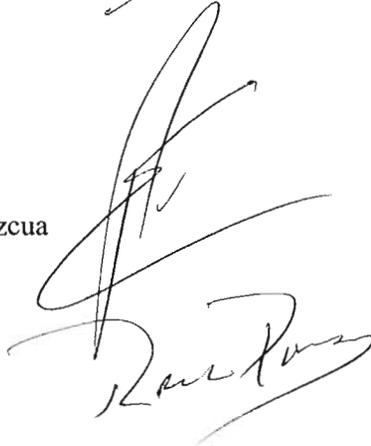
Investigador (s) responsable (s):

Dra. Selva Atzimba Torres Carranza



Investigadores asociados:

Dr. Francisco Javier Ramírez Amezcua



Dr. Roberto Cruz Ponce

Marco teórico:

1.1. Definición del problema:

¿Existe diferencias en relación al riesgo-beneficio de la colecistectomía endoscópica con y sin col angiografía transoperatoria?

1.2. Hipótesis:

H-0 La col angiografía transoperatoria como procedimiento de rutina en la colecistectomía endoscópica no ofrece beneficios respecto a no realizar col angiografía transoperatoria en forma rutinaria.

H-1 La col angiografía transoperatoria como procedimiento de rutina en la colecistectomía endoscópica ofrece beneficios respecto a no realizar col angiografía transoperatoria en forma rutinaria.

1.3. Antecedentes

HISTORIA

La colecistectomía electiva se realiza por primera vez con éxito en 1882 por el Dr. Carl Langenbuch (alemán) quien seguramente nunca imaginó los avances y los cambios que hoy en día ha tenido la técnica que durante mucho tiempo fue un procedimiento indiscutido (1). Siempre es importante tomar en cuenta que todos los grandes avances tecnológicos a través de la historia no surgen de la nada, sino que dependen del contexto social del descubrimiento y de los conocimientos previos que permiten ser puestos a prueba, y no siempre va de la mano un descubrimiento de otro, sin embargo es la confluencia de los diferentes conocimientos incluso en diferentes áreas, las que en muchas ocasiones permiten el avance. Se cree que la primera persona que utilizó la refracción de la luz para poder observar un órgano interno fue el médico árabe Abulkasim, hace más de 1000 años (2) y no es sino hasta el siglo XIX que Philip Bozzini, en Frankfurt Alemania, describe un “endoscopio primitivo” (mirar dentro), el cual denominó “conductor de luz” (lichtleiter), que se caracterizaba por una lámpara, un espejo y una vela, lo cual le permitía realizara cistoscopias rudimentarias, logrando observar litiasis y hasta algunos tumores vesicales (1,3); posteriormente en 1875 Jean Desormeaux logra mejorar el endoscopio, remplazando la vela por una lámpara de kerosene, y aumenta el número de espejos mejorando la calidad de la visión, quedando después en desuso los espejos al desarrollarse instrumentos de luz interna, siendo los primeros en su tipo el asa de platino incandescente que se calentaba eléctricamente; no obstante tenía el gran riesgo de provocar quemaduras, por lo que se desarrollan sistemas de enfriamiento con agua, sin embargo, se vuelven poco prácticos por el tamaño, siendo el bulbo incandescente (foco) el invento creado por Thomas A. Edison en 1880, adaptado a este instrumento el que nuevamente lo revoluciona, mejorando la imagen del endoscopio adicionado con sistemas de enfriamiento continuo con agua y lentes especiales; y en 1897, Maximilian Nitze de Berlín, adapta al endoscopio un canal de trabajo ampliando el espectro de posibilidades del método, siendo posible la toma de biopsias e incluso algunos tratamientos endoscópicos rudimentarios (4). Paralelo al mejoramiento del endoscopio, en 1895, el

Dr. Hans Kehr coloca por primera vez un tubo de goma en el colédoco a través del muñón cístico, diseñando varios tipos sin éxito y logrando el diseño del que actualmente se conoce como sonda en T hasta 1912 (5,6). En 1986 Catell, observa por primera vez un lito en la radiografía, y Buxbaum identifica los litos radio lúcidos (7). Continuando con el avance de la endoscopia, en 1901 George Kelling observa la cavidad peritoneal con un endoscopio a través de un trocar, previa insuflación de la cavidad, método que denomina Celioscopia (8), así como la llamada ventroscopia realizada el mismo año por el ginecólogo ruso Dimitri Ott, quien observo la cavidad abdominal con un endoscopio, a través de una incisión en vagina o abdomen ayudado por un espejo de visión frontal; y en 1910 se realiza la primer serie sistemática de laparoscopias y toracoscopia por Jacobeus (4). Dentro de la evolución en el estudio de las patologías de vesícula y vía biliar, para 1924 Graham y Cole introducen tanto la colecistografía oral como la col angiografía intravenosa, luego de un año de experimentar con diversos materiales de contraste (9, 10); hasta que en 1931 el Dr. Pablo Mirizzi realiza la primer col angiografía transoperatoria llevando los Rx al quirófano (11, 12). Junto al inicio de la década de los 30, se inician los procedimientos terapéuticos dejando de ser solo un procedimiento diagnóstico, siendo en 1933 cuando Fervers trata las adherencias peritoneales por endoscopia y Boersch en 1936 realiza la primer esterilización tubaria por este método (4), dando otro salto importante el procedimiento laparoscópico al describir en 1938 Janos Veress la aguja con estilete retráctil que minimiza los riesgos de perforación visceral al realizar el neumoperitoneo, y que hasta la fecha lleva su nombre (1,8); así como William Bovie que desarrolla en la universidad de Harvard por la década de los 40, el electro cauterio, siendo capaz de coagular y cortar a través del calor y en 1952 Fourestier sustituye el sistema de luz de bombillas, por una varilla de cuarzo que permitía conducir un haz luminoso desde el exterior, que junto con la disminución del calibre de las lentes llevada a cabo por el físico Hopkins en Inglaterra en el mismo año, se logra una importante mejora en la iluminación y radio de apertura de visión.

Es la década de los 60 donde se da el mayor impulso de la cirugía laparoscópica permitiendo que sea lo que es hoy, debido al el Dr. Kurt Semm ginecólogo alemán de la Universidad de Kiel, quien junto con la empresa Storz desarrollan instrumental específico, además de crear y perfeccionar las técnicas operatorias, perfecciona un insuflador de gas midiendo el flujo de inyección y registrando la presión intra abdominal, en 1964 introduce el uso de luz halógena eliminando el riesgo de quemaduras y mejorando en forma importante la visión, 10 años más tarde introduce el cable de fibra óptica y desarrolla un sistema de irrigación y aspiración, en 1978 describe el nudo extracorpóreo y en el 82 realiza la primer apendicetomía laparoscópica; interesado el Dr. Kurt en la enseñanza y difusión de la cirugía laparoscópica diseña en el 1988 un simulador para la práctica de la laparoscopia (4). Por otro lado también continúan el desarrollo de otros métodos diagnósticos y terapéuticos para el manejo de las patologías de la vía biliar, describiendo en 1968 Mc Cune la col angiografía retrógrada endoscópica y en 1974, Carter y Okuda por primera vez la col angiografía transhepática percutánea (13).

El 12 de septiembre de 1985 se realiza la primer colecistectomía laparoscópica en el mundo por Eric Muhe en Alemania, basándose en los trabajos del Dr. Semm y Lukichev (14); y el 15 de octubre del mismo año, sin conocer los trabajos de Muhe, en Argentina Aldo Kleiman, da a conocer su tesis de doctorado "colecistectomía laparoscópica, modelo experimental en ovejas" (15). Y en 1991 se reporta el primer trabajo de manejo de la colédoco litiasis por vía laparoscópica por el Dr. Joseph Petelin (16) y en este mismo año se reportan por Spaw y col., las primeras col angiografías transoperatorias por laparoscopia (17).

En México la primer colecistectomía laparoscópica se realizó en el D.F. en 1990 por el Dr. Leopoldo Gutiérrez Rodríguez (18), a partir de lo cual se continua tratando en el país de ir a la par de las grandes innovaciones y avances de la cirugía de mínima invasión en el mundo.

INTRODUCCION

En la última década se ha establecido la cirugía endoscópica como el tratamiento de elección de la litiasis biliar sintomática tanto en su forma de presentación simple como complicada (10), sin embargo, en relación a la col angiografía transoperatoria y no obstante que en un inicio se utilizaba en la mayoría de los procedimientos, actualmente se realiza sólo en un 6% de las colecistectomías (13) pues existen controversias ya que diversos autores consideran que la col angiografía transoperatoria en el procedimiento endoscópico debe realizarse solo en pacientes seleccionados esto debido los riesgos del procedimiento, como aumento en la morbilidad, falsos positivos o negativos que implican una exploración de la vía biliar innecesaria y el alargamiento de los tiempos quirúrgicos (8,10) y por otro lado con el inicio de la era laparoscópica el número de complicaciones por lesión de la vía biliar se incrementó de forma importante y está descrito que la realización de col angiografía transoperatoria puede disminuir este riesgo (8), además de que efectuada de forma sistemática es posible detectar un mayor número de pacientes con cálculos no sospechados en la vía biliar y anomalías congénitas que pudieran provocar una lesión al no ser identificadas, y en relación a la prolongación de los tiempos hay autores que reportan que no existen incrementos significativos a este respecto, así como la sola posibilidad de evitar o detectar a tiempo y reparar durante el transoperatorio lesiones iatrogénicas sobre la VBP amerita su uso rutinario (11).

1.4. Objetivo (s) general

Analizar los beneficios de realizar la col angiografía transoperatoria, así como los riesgos de ésta.

Establecer la necesidad de realizar en forma rutinaria la colangiografía transoperatoria en la colecistectomía endoscópica

1.5. Justificación:

Al realizar en forma rutinaria la col angiografía transoperatoria durante la colecistectomía endoscópica se garantiza la permeabilidad de la vía biliar durante el mismo procedimiento evitando reintervenciones o realización de otros procedimientos invasivos a este nivel, evitando el retraso en el diagnóstico de obstrucción de la vía biliar y las posibles complicaciones emanadas de esto, además de permitir la identificación oportuna de posibles variantes anatómicas del árbol biliar disminuyendo el riesgo de lesionarlo, sin elevar la morbi-mortalidad del procedimiento ni aumentar en forma significativa los tiempos quirúrgicos.

Es por ello la necesidad de realizar este estudio tratando de demostrar la necesidad de establecer como un procedimiento rutinario la realización de col angiografía transcística transoperatoria en esta unidad y no en forma selectiva como hasta el momento se lleva a cabo.

2.- Material y método:

2.1. Objetivos específicos:

Establecer la necesidad de realizar en forma rutinaria la colangiografía transoperatoria en la colecistectomía endoscópica

Establecer que la colangiografía transoperatoria permite el diagnóstico de litiasis de la vía biliar no sospechada previamente permitiendo la resolución del problema durante el mismo procedimiento quirúrgico

Establecer que la colangiografía transoperatoria disminuye el riesgo de lesión de la vía biliar y evita lesiones desapercibidas

Establecer que realizar la colangiografía transoperatoria no aumenta la morbi-mortalidad ni prolonga en forma significativa el tiempo quirúrgico

2.2. Diseño:

Estudio, observacional, descriptivo, comparativo.

2.3. Grupos de estudio.

Pacientes sometidos a colecistectomía endoscópica sin colangiografía transoperatoria
Pacientes sometidos a colecistectomía endoscópica con colangiografía transoperatoria

2.3.1. Grupo problema:

Pacientes sometidos a colecistectomía endoscópica con colangiografía transoperatoria

2.3.2. Grupo testigo:

Pacientes sometidos a colecistectomía endoscópica sin colangiografía transoperatoria

2.4. Tamaño de la muestra.

Todos los pacientes sometidos a colecistectomía endoscópica con y sin colangiografía transoperatoria realizadas por el equipo quirúrgico de este estudio durante el periodo de enero del 2004 a julio del 2005 en el H.G. Darío Fernández Fierro.

2.4.1. Criterios de inclusión.

Pacientes sometidos a colecistectomía endoscópica de enero del 2004 a julio del 2005 con y sin colangiografía transoperatoria

Pacientes operados en el H.G. Darío Fernández Fierro del ISSSTE

Pacientes operados por el mismo cirujano

2.4.2. Criterios de exclusión.

Pacientes sometidos a colecistectomía abierta

Pacientes sometidos a colecistectomía endoscópica que no fueron operados por el cirujano designado

Pacientes con diagnóstico preoperatorio de obstrucción de la vía biliar

Pacientes sometidos a Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica preoperatoria

2.4.3. Criterios de eliminación.

Pacientes sometidos a colecistectomía abierta

2.5. Cédula de recolección de datos

Ver anexo 1

2.6. Descripción general del estudio.

Se realiza el estudio comparando el grupo control y el grupo problema desde enero del 2004 a julio del 2005, incluyendo todos los pacientes que durante este periodo fueron sometidos a colecistectomía endoscópica en forma selectiva o por urgencia realizada por el Dr. Ramírez Amezcua como primer cirujano.

Los pacientes se dividieron en dos grupos, el grupo problema al que se le realizó colangiografía transoperatoria y el grupo control al que no se le realizó la colangiografía transoperatoria.

Todos los pacientes fueron sometidos al procedimiento de colecistectomía endoscópica utilizando el mismo equipo para laparoscopia y el mismo material necesarios para la realización del procedimiento incluyendo los casos que ameritaron exploración de la vía biliar y o extracción de litos.

En todos los pacientes se valoró edad, sexo, tipo de procedimiento, hallazgos transoperatorios, tiempo quirúrgico, presencia de complicaciones trans y postoperatorias, días de estancia hospitalaria y en los pacientes con colangiografía transoperatoria hallazgos de la misma.

La colecistectomía endoscópica se llevo a cabo previa antisepsia de la región y con técnica aséptica del procedimiento, se incide a nivel de cicatriz umbilical aproximadamente 1cm, por donde se introduce aguja de Veress y se insufla neumoperitoneo con seguro de presión intraabdominal de 13mmHg, se coloca trocar de 10mm y se introduce cámara de video, y bajo visión directa se realiza incisión de 10mm subxifoidea colocando trocar de 10mm, así como previa incisión y también bajo visión directa se introduce trocar de 5mm a nivel de línea axilar anterior flanco derecho; se identifica arteria cística, conducto cístico, hepático común y colédoco, que posterior a disección adecuada y cuidadosa de las estructuras se procede a colocación de grapas a nivel de conducto cístico 2 distales y una proximal a la vesícula biliar y se corta el mismo, posteriormente se realiza mismo procedimiento con una grapa distal y otra proximal de la arteria cística; posteriormente se procede a disecar con electro cauterio bipolar la vesícula biliar hasta liberarla completamente del hígado, realizando una adecuada hemostasia durante el

procedimiento; una vez libre la vesícula biliar se extrae la misma por el puerto subxifoideo, se corrobora hemostasia y en caso necesario se aspira la cavidad, se retiran los trocares y previa vaciamiento de neumoperitoneo se procede a cierre de las aponeurosis en las incisiones de 10mm con ácido poliglicólico del 1 puntos simples y finalmente cierre de piel de las 3 incisiones con nylon 3 ceros con puntos de Sarknhoff, dándose por terminado el procedimiento quirúrgico.

En los pacientes que se realizó colangiografía transoperatoria, una vez identificados y disecados los elementos del triángulo de Calot, se procede a realizar una punción con aguja de punción para catéter subclavio, a nivel subcostal derecho línea medio clavicular, por donde se introduce sonda de alimentación de 8fr, previa colocación de grapa en su porción proximal a la vesícula biliar para evitar el reflujo de bilis y posterior corte parcial del conducto cístico en su porción media, el cual se canúla con la sonda pasando la misma hasta el colédoco y realizando después una ligadura gentil con la sutura de prolene para fijar la sonda, utilizando un nudo extracorpóreo tipo GEA; se coloca la placa de Rx y posteriormente se infiltran 20ml de medio de contraste hidrosoluble al 50% (diluido con solución fisiológica al 0.9%) y se toma con el equipo de Rx portátil la placa, la cual es interpretada por el equipo quirúrgico. Una vez analizada la imagen de Rx y si no hay alguna alteración se procede a retiro de la sonda de alimentación y aguja de punción, se colocan las grapas proximales al conducto colédoco, realizando resto de procedimiento igual al ya descrito. En caso de existir obstrucción de la vía biliar se procederá a realizar el procedimiento indicado, ya sea extracción de litos por coledocotomía endoscópica, colocación de sonda de Catell o de endoprótesis para drenaje de la vía biliar en caso requerido.

Todos los pacientes son manejados en el postoperatorio con analgésico, inhibidor de la bomba de protones y en los casos de piocolecisto monoterapia antibiótica.

El inicio de la vía oral se llevo a cabo en la cena del mismo día del procedimiento, de acuerdo a tolerancia y se decide el alta de los pacientes una vez que toleraran la vía oral, presentaran peristalsis, canalizaran gases y evacuaran, así como la no presencia de fiebre, ictericia o alguna otra complicación postoperatoria.

3. Organización de la investigación:

3.1. Programa de trabajo:

Se inicia el análisis de los procedimientos quirúrgicos realizados a partir de enero del 2004, hasta julio del 2005, llevando la recolección de los datos en cuenta se realizan los procedimientos, estando a cargo de esta recolección la Dra. Selva Torres, posteriormente serán entregadas las hojas de recolección de datos al Dr. Roberto Cruz, quien se encargará del análisis estadístico que se programa este listo el 15 de agosto para que se agreguen los resultados y conclusiones al estudio a cargo de la Dra. Torres debiendo terminarse para el 30 de agosto del 2005.

3.1.1. Análisis de datos.

Los pacientes fueron divididos en procedimientos realizados de urgencia o programados electivamente, vía laparoscópica, de los cuales se analizaron variables independientes de tipo clínico como: edad; sexo; tipo de procedimiento quirúrgico electivo o de urgencia; tiempo quirúrgico en horas y minutos; presencia o ausencia de lesión de vía biliar; momento del dx. de la lesión de la vía biliar transoperatoria o postoperatoria; presencia o ausencia de obstrucción de la vía biliar; diagnóstico de la obstrucción de la vía biliar transoperatoria o postoperatoria; si

améritó o no otro procedimiento del tipo de Colangio pancreato grafía retrograda endoscópica (CPRE), reintervención o exploración de la vía biliar; presencia o ausencia de complicaciones postoperatorias a partir de la estancia del paciente en recuperación, del tipo de náuseas, vómito, fiebre, infecciones a cualquier nivel, ictericia, distensión abdominal, tos; número de días de estancia intrahospitalaria a partir del día del procedimiento quirúrgico hasta su egreso, en días de 24hrs; la presencia de variantes anatómicas de la vía biliar del tipo de dilatación del colédoco mayor de 9mm valorado por el cirujano, presencia de Síndrome de Mirizzi, compresión extrínseca de la vía biliar y cístico corto menor de 1cm valorado por el cirujano; y el que ameritara o no conversión del procedimiento laparoscópico a abierto; así como la variable dependientes que es la mortalidad.

3.2. Recursos:

3.2.1. Humanos:

Dra. Selva Atzimba Torres Carranza residente de 4° año de cirugía general, encargada de recabar los datos de todos los pacientes, apoyar como primer ayudante en los procedimientos quirúrgicos, y responsable de la investigación.

Dr. Francisco Javier Ramírez Amezcua cirujano general adscrito al servicio de cirugía general de la unidad, médico tratante de los pacientes y primer cirujano en los procedimientos quirúrgicos, asesor de la investigación

Dr. Roberto Cruz Ponce jefe de enseñanza de la unidad, encargado de realizar el análisis estadístico de la investigación y asesor de la misma.

Anestesiólogo: adscrito a la unidad asignado en cada procedimiento quirúrgico.

Enfermera instrumentista: adscrita a la unidad asignada a cada procedimiento quirúrgico.

Enfermera circulante: adscrita a la unidad asignada a cada procedimiento quirúrgico.

Técnico radiólogo: adscrito a ala unidad asignado en cada procedimiento quirúrgico que se realizó colangiografía transoperatoria.

3.2.2. Físicos.

Equipo:

Maquina de anestesia con que cuenta la unidad

Mesa quirúrgica que permite posiciones

Material de video cirugía: Fuente de luz

Cámara endoscópica de 30°

2 Monitor de video de resolución médica

Equipo de video grabación

Insuflador de CO2

Equipo de irrigación y aspiración

Electro cauterio bipolar de pedales

Instrumental: 2 trocares de 10mm

1 trocar de 5mm

1 aguja de Veress

1 mango de bisturí de plastia

- 3 pinzas kelly
- 1 tijera de mayo recta
- 1 porta agujas
- 2 separadores Sen Miller
- 1 pinza Grasper
- 2 pinzas Merilan
- 1 pinza extractora
- 1 tijera endoscópica
- 1 pinza de gancho para coagulación
- 1 aspirador
- 1 engrapadora simple de 10mm

Material: 1 nylon 3 ceros

- 1 ácido poliglicólico del 1

- 1 polipropileno 2-0 de 75cm

- 1 hoja de bisturí del 15

- 1 bolsa extractora

- 1 sonda de alimentación de 8 frs. y/o catéter epidural (tipo Vyscarra)

- 1 aguja para punción subclavia

- 1 jeringa de 20ml

- 1 aguja amarilla

Otros: 20ml de medio de contraste

- Equipo de Rx portátil

- Placa de Rx

3.3. Financiamiento:

3.3.1. Costo de la investigación a cargo de la unidad

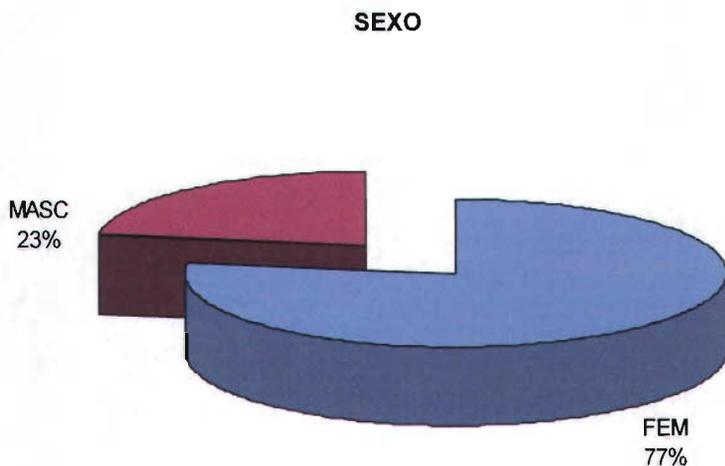
4. Aspectos Éticos.

Todos los pacientes sometidos al procedimiento quirúrgico cuentan con consentimiento informado y autorización para el procedimiento.

Riesgo mayor al mínimo

5. Resultados:

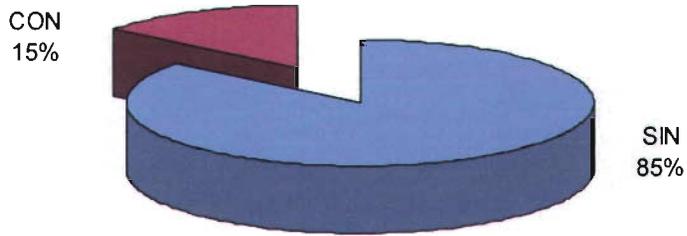
Se trató de una muestra total de 48 pacientes de los cuales 77.08% (37) eran del sexo femenino y 22.92% (11) eran del sexo masculino, con un rango de edad de los 27 a los 79 años, con un promedio de 48.79 años, con una mediana de 47 años.



SEXO	No. PACIENTES	%
MASCULINO	11	23
FEMENINO	37	77
TOTAL	48	100

De los cuales se dividieron en 2 grupos, el grupo con colecistectomía laparoscópica en el cual se realizo en forma rutinaria colangiografía transoperatoria, con 7 pacientes (15%) y otro en el que no se realizó la colangiografía transoperatoria con 41 pacientes (85%)

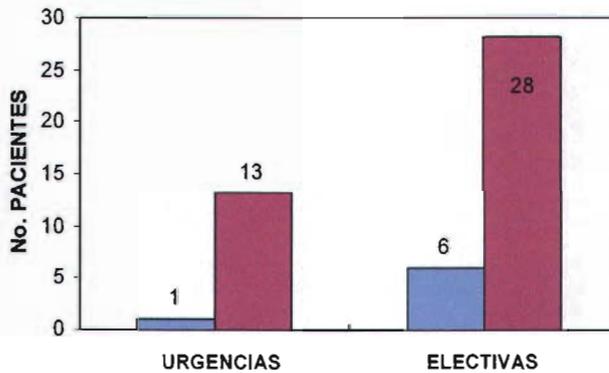
COLECISTECTOMIAS CON Y SIN COLANGIOGRAFIAS



PROCEDIMIENTO QX	No. PACIENTES	%
CON COLANGIOGRAFIA	7	15
SIN COLANGIOGRAFIA	41	85
TOTAL	48	100

Dentro de los procedimientos realizados 14 fueron de urgencia lo que corresponde al 29.2%, 1 (7.1%) en el grupo con colangiografía y 13 (92.9%) en el grupo sin colangiografía. 28 procedimientos fueron electivos lo que corresponde al 70.8%, 6 () con colangiografía y 28 () sin colangiografía.

PROCEDIMIENTOS DE URGENCIA Y ELECTIVO CON Y SIN COLANGIOGRAFIAS



PROCEDIMIENTO QX.	C/ COLANGIOGRFIA	S/ COLANGIOGRAFIA	TOTAL	%
URGENCIA	1	13	14	29.2
ELECTIVO	6	28	34	70.8
TOTAL	7	41	48	100

Cuadro 1.

Comparación de Tiempo quirúrgico y días estancia intrahospitalaria entre Grupo intervenido de urgencia y grupo intervenido en forma electiva

	Procedimiento quirúrgico	N	Rango Medio	Suma de Rangos
tiempo quirúrgico	Electiva	34	21,62	735,00
	Urgencia	14	31,50	441,00
	Total	48		
días estancia intrahospitalaria	Electiva	34	23,31	792,50
	Urgencia	14	27,39	383,50
	Total	48		

U Mann-Whitney

	tiempo quirúrgico	días estancia intrahospitalaria
U Mann-Whitney	140,000	197,500
Z	-2,258	-1,253
Significancia a dos colas	,024	,210

Existe una diferencia significativa entre los dos grupos al comparar el tiempo quirúrgico ($p < 0.05$)

No existe diferencia alguna en los días estancia intrahospitalarios entre los dos grupos

Cuadro 2.

Procedimiento quirúrgico y Complicaciones

		Complicaciones		Total
		No	Si	
procedimiento quirúrgico	Electiva	28	6	34
	Urgencia	13	1	14
Total		41	7	48

Prueba Chi-Cuadrada

	Valor	Grados de Libertad	Significancia a 1 cola	Significancia a dos colas	Significancia prueba exacta
Chi-Cuadrada Pearson	,878	1	,349		
Prueba Exacta de Fisher				,656	,329
N de casos válidos	48				

No existe relación entre el tipo de procedimiento quirúrgico (electivo o urgencia) y la presencia de complicaciones

Cuadro 3.
Procedimiento quirúrgico y Lesión de vía biliar

		Lesión de vía biliar		Total
		No	Si	
procedimiento quirúrgico	Electiva	33	1	34
	Urgencia	14	0	14
Total		47	1	48

Prueba Chi-Cuadrada

	Valor	Grados de Libertad	Significancia a 1 cola	Significancia a dos colas	Significancia prueba exacta
Chi-Cuadrada Pearson	,421	1	,517		
Prueba Exacta de Fisher				1,000	,708
N de casos válidos	48				

No existe relación entre el tipo de procedimiento quirúrgico (electivo o urgencia) y la presencia de Lesión de vía biliar

Cuadro 4.
Procedimiento quirúrgico y obstrucción de la vía biliar

		obstrucción de la vía biliar		Total
		No	Si	
procedimiento quirúrgico	Electiva	31	3	34
	Urgencia	13	1	14
Total		44	4	48

Prueba Chi-Cuadrada

	Valor	Grados de Libertad	Significancia a 1 cola	Significancia a dos colas	Significancia prueba exacta
Chi-Cuadrada Pearson	,037(b)	1	,848	1,000	,669
Prueba Exacta de Fisher					
N de casos válidos	48				

No existe relación entre el tipo de procedimiento quirúrgico (electivo o urgencia) y la presencia de obstrucción de vía biliar

Cuadro 5.

Procedimiento quirúrgico y Ameritó otros procedimientos

		Ameritó otros procedimientos			Total
		No	CPRE	Exploración de vía biliar	
procedimiento quirúrgico	Electiva	32	1	1	34
	Urgencia	13	1	0	14
Total		45	2	1	48

Prueba Chi-Cuadrada

	Valor	Grados de Libertad	Significancia a dos colas
Chi-Cuadrada Pearson	,834(a)	2	,659
N de casos válidos	48		

No existe relación entre el tipo de procedimiento quirúrgico (electivo o urgencia) y ameritar otros procedimientos

Cuadro 6.

Procedimiento quirúrgico y Complicaciones postoperatorias

		Complicaciones postoperatorias			Total
		Ninguna	Náusea	Vómito	
procedimiento quirúrgico	Electiva	28	5	1	34
	Urgencia	12	1	1	14
Total		40	6	2	48

Prueba Chi-Cuadrada

	Valor	Grados de Libertad	Significancia a dos colas
Chi-Cuadrada Pearson	,887(a)	2	,642
N de casos válidos	48		

No existe relación entre el tipo de procedimiento quirúrgico (electivo o urgencia) y las complicaciones postoperatorias

Cuadro 7.

Procedimiento quirúrgico y Compilaciones postoperatorias Extraintestinales

		Compilaciones postoperatorias Extraintestinales			Total
		0	Ictericia	Tos	
procedimiento quirúrgico	Electiva	30	1	3	34
	Urgencia	13	1	0	14
Total		43	2	3	48

Prueba Chi-Cuadrada

	Valor	Grados de Libertad	Significancia a dos colas
Chi-Cuadrada Pearson	1,679(a)	2	,432
N de casos válidos	48		

No existe relación entre el tipo de procedimiento quirúrgico (electivo o urgencia) y las complicaciones postoperatorias extraintestinales

Cuadro 8.

Procedimiento quirúrgico y Conversión

		Conversión		Total
		No	Si	
procedimiento quirúrgico	Electiva	33	1	34
	Urgencia	14	0	14
Total		47	1	48

Prueba Chi-Cuadrada

	Valor	Grados de Libertad	Significancia a 1 cola	Significancia a dos colas	Significancia prueba exacta
Chi-Cuadrada Pearson	,421(b)	1	,517		
Prueba Exacta de Fisher				1,000	,708
N de casos válidos	48				

No existe relación entre el tipo de procedimiento quirúrgico (electivo o urgencia) y la conversión de la cirugía

Cuadro 9.

Colangiografía y Complicaciones

		Complicaciones		Total
		No	Si	
Colangio	No	41	0	41
grafía	Si	0	7	7
Total		41	7	48

Prueba Chi cuadrada

	Valor	Grados de Libertad	Significancia a dos colas	Significancia a dos colas de prueba exacta	Significancia a una cola
Chi-cuadrada Pearson	48,000(b)	1	,000		
Prueba Exacta de Fisher				,000	,000
N de casos válidos	48				

Existe una diferencia significativa en la presencia de complicaciones entre el grupo sometido a colangiografía y el que no lo fue ($p < 0.001$)

Cuadro 10.

Colangiografía y obstrucción de la vía biliar

		obstrucción de la vía biliar		Total
		No	Si	
Colangiografía	No	39	2	41
	Si	5	2	7
Total		44	4	48

Prueba Chi cuadrada

	Valor	Grados de Libertad	Significancia a dos colas	Significancia a dos colas de prueba exacta	Significancia a una cola
Chi-cuadrada Pearson	4,394(b)	1	,036		
Prueba Exacta de Fisher				,096	,096
N de casos válidos	48				

No se observó diferencia significativa en la presencia de obstrucción de la vía biliar entre el grupo sometido a colangiografía y el que no lo fue con la prueba exacta de Fisher

Cuadro 11.

Colangiografía y Diagnóstico de obstrucción vía biliar

		Dx. obstrucción vía biliar			Total
		0	Transoperatorio	Postoperatorio	
Colangiografía	No	39	0	2	41
	Si	5	2	0	7
Total		44	2	2	48

Prueba Chi cuadrada

	Valor	Grados de Libertad	Significancia a dos colas
Chi-cuadrada Pearson	12,422(a)	2	,002
N de casos válidos	48		

Existe una diferencia significativa en la presencia del Diagnóstico transoperatorio o postoperatorio de obstrucción de la vía biliar entre el grupo sometido a Colangiografía y el que no lo fue ($p < 0.05$)

Cuadro 12.

Colangiografía y Ameritó otros procedimientos

	Ameritó otros procedimientos			Total
	No	CPRE	Exploración de vía biliar	
Colangiografía No	39	2	0	41
Si	6	0	1	7
Total	45	2	1	48

Prueba Chi cuadrada

	Valor	Grados de Libertad	Significancia a dos colas
Chi-cuadrada Pearson	6,255(a)	2	,044
N de casos válidos	48		

Existe una diferencia significativa en ameritar otro procedimiento entre el grupo sometido a Colangiografía y el que no lo fue ($p < 0.05$)

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

6. Conclusiones:

El análisis anterior nos permite demostrar que en base a que sí se encontraron diferencias significativas en la presencia de complicaciones entre el grupo sometido a colangiografía y el que no lo fue ($p < 0.001$) al presentarse mayor número de complicaciones en los pacientes no sometido a la colangiografía, así como la existencia de una diferencia significativa en la posibilidad de llevar a cabo un diagnóstico transoperatorio o postoperatorio de obstrucción de la vía biliar entre el grupo sometido a Colangiografía y el que no lo fue ($p < 0.05$), lo que permitió diagnosticar obstrucciones de la vía biliar no sospechadas previamente permitiendo la resolución del problema durante el mismo procedimiento quirúrgico y demostrando también la existencia de una diferencia significativa en ameritar otro procedimiento entre el grupo sometido a Colangiografía y el que no lo fue ($p < 0.05$), así como el hecho de no haber encontrado diferencias entre la mortalidad ni del tiempo quirúrgico en los grupos con y sin colangiografía, solo entre los procedimientos en relación a cirugía de urgencia o electiva, en donde el tiempo se prolonga por la urgencia; y no obstante que no se encontró diferencia significativa entre riesgo de lesión de vía biliar y evitar lesiones desapercibidas durante el procedimiento entre ambos grupos con y sin colangiografía transoperatoria; nos es posible aceptar que la hipótesis planteada como H-1 en donde la colangiografía transoperatoria como procedimiento de rutina en la colecistectomía endoscópica si ofrece beneficios respecto a no realizarla en forma rutinaria.

Sin embargo consideramos que este es un estudio introductorio que nos da la pauta para la realización de un estudio controlado en forma aleatoria y con una mayor muestra que nos permita extrapolar las conclusiones.

ANEXO 1

VARIABLES. TABLA DE RECOLECCION DE DATOS

EDAD: en años

SEXO: femenino 1

Masculino 2

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO (P.QX):

Electiva (1)

Urgencia (2)

TIEMPO QUIRURGICO (TX.QX):

LESION DE VIA BILIAR (LVB)

SI (1)

NO (0)

DX. DE LA LESION DE VIA BILIAR

Dx. transoperatorio de lesión de la vía biliar (DX.TLVB) (1)

Dx. Postoperatorio de lesión de la vía biliar (DX.PLVB) (2)

OBSTRUCCION DE LA VIA BILIAR (OVB)

SI (1)

NO (0)

DX. OBSTRUCCION DE LA VIA BILIAR (DX.OVB)

Dx. transoperatorio obstrucción de la vía biliar (DX.TOVB)(2)

Dx. postoperatorio obstrucción de la vía biliar (DX.POVB) (3)

AMERITO OTROS PROCEDIMIENTOS (AOP)

NO (0)

CPRE (1)

Reintervención (2)

Exploración de la vía biliar (3)

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS: (CPO)

NO (0)

Nauseas (1)

Vómito (2)

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EXTRA INTESTINALES (CPOE)

Fiebre (3)

Infecciones (4)

Ictericia (5)

Tos (7)

OTRAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS (OCPO)

Distensión abdominal (6)

DIAS DE ESTANICA INTRAHOSPITALARIA: (DEIH)

MUERTE:

SI (1)

NO (0)

HALLAZGOS DE VARIANTES ANATOMICAS DE LA VIA BILIAR (HVA)

Dilatación del colédoco (1)

NO (0)

Compresión de vía biliar extrínseca (3)

Cístico corto (4)

OTROS HALLAZGOS (OH)

Sx. De Mirizzi (2)

CONVERSION

SI (1)

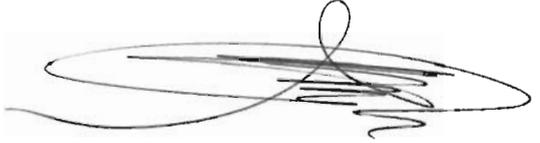
NO (0)

8. Bibliografía:

- (1) Cueto J., Weber A.: **Cirugía Laparoscópica**, 2 Ed. Mc GrawHill-Interamericana, 1997.
- (2) Filipi C.J., Fitzgibbons R.J., Salemo G.M.: **Historical review: Diagnostic Laparoscopy to Laparoscopic cholecystectomy and beyond**. In Zucker K.A. (ed.): *Surgical Laparoscopy*. St. Louis, Quality Medical Publishing, 1991.
- (3) Morgesten L.: **Una nueva época de la cirugía endoscópica**, *Clinicas de Endoscopia de Norte América* 2: 179, 1993.
- (4) Prados O.S. **Historia de la colecistectomía laparoscópica: El surgimiento de un nuevo paradigma**. *Rev. Hosp. J. M. Ramos Mejía., ed. Electr.*, Vol. IX No. 3 – 2004
- (5) Hookman P, Unger SW, Barkin JS. **Laparoscopic cholecystectomy should be routinely performed with intraoperative cholangiography**. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 3299-302.
- (6) Olsen D. **Bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy**. *Surg Endosc* 1997; 11: 133-8.
- (7) Clair DG, Brooks DC. **Laparoscopic cholangiography. The case for a selective approach**. *Surg Clin North Am* 1994; 74: 961-6.
- (8) Quilici P.J.: **Colecistectomía laparoscópica**, *Clin Endo Nort Am* 1993; 2: 219.
- (9) Urbach DR, Khajanchee YS, Jobe BA, Standage BA, Hansen PD, Swanstrom LL. **Cost-effective management of common bile duct stones: a decision analysis of the use of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), intraoperative cholangiography, and laparoscopic bile duct exploration**. *Surg Endosc* 2001; 15:4-13.
- (10) Falcone RA Jr, Fegelman EJ, Nussbaum MS, Brown DL, Bebbe TM, Merhar GL, Johannigman JA, Luchette FA, Davis K Jr, Hurst JM, **A prospective comparison of laparoscopic ultrasound vs intraoperative cholangiogram during laparoscopic cholecystectomy**. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2002; 12: 154-9.
- (11) Ludwig K, Bernhardt J, Lorenz D. **Value and Consequences of routine intraoperative cholangiography during cholecystectomy**. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2002, 12: 154-9.
- (12) Biffl WL, Moore EE, Offner PJ, Franciose RJ, Burch JM. **Routine intraoperative laparoscopic ultrasonography with selective cholangiography reduces bile duct complications during laparoscopic cholecystectomy**. *J Am Coll Surg* 2001; 193: 272-80

- (13) Menéndez A, Kleinfinger S, Vidal P, Ramírez C, Kunz W, González M. **Riesgo-beneficio de la colangiografía transoperatoria de rutina.** Vol.5 No.2 Abr.-Jun., 2004 pp 99-103
- (14) Cervanes J.: **Cirugía Laparoscópica y Toracoscópica**, pp 45-50. Ed. Interamericana, 1997.
- (15) Kleiman A.S: **Colecistectomía en ovejas.** Rev. Arg. Cirug. 52: 317-320, 1987.
- (16) Petelin C.A.: **Laparoscopic approach to common duct pathology.** *Surg. Laparosc. Endosc.* 1: 33-41, 1991.
- (17) Olvera P.D.: **Modificación a la colangiografía transoperatoria por cirugía de mínima invasión.** *Cir. Gral.* Vol. 25, No. 4: 329-332, 2003.
- (18) Pérez C.E, Ostos L.J.M, Mejía D.A.F, García F.M.D: **Colecistectomía laparoscópica ambulatoria.** *Rev. Med. IMSS.* 2002; 40 (1): 71-75.

9. Autorizaciones:

Nombre	Firma
DR. CAYETANO POMPA DE LA ROSA Titular del curso de Cirugía General H.G. Dr. Darío Fernández Fierro. ISSSTE	
DRA. YOLANDA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ Adjunto del Curso de Cirugía General H.G. Dr. Darío Fernández Fierro. ISSSTE	Yolanda Rodríguez Rodríguez.
DR. DANIEL LINARES PALAFOX Coordinador de Cirugía H.G. Dr. Darío Fernández Fierro. ISSSTE	

9.2. Del jefe de Investigación de la Unidad.

Nombre	Firma
DR. ROBERTO CRUZ PONCE Jefe de Enseñanza e Investigación H.G. Dr. Darío Fernández Fierro. ISSSTE	