



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina  
División de Estudios de Posgrado  
Hospital de Especialidades  
Centro Médico Nacional la Raza

COMPLICACIONES TARDIAS DE COLECISTEC-  
TOMIA POR LAPAROSCOPIA  
EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL  
CENTRO MEDICO LA RAZA

T E S I S  
Que para obtener el título de  
CIRUJANO GENERAL  
p r e s e n t a  
DR. JUAN MENDEZ VELAZQUEZ



IMSS

México, D. F.

Febrero 1997



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina  
División de Estudios de Posgrado  
Hospital de Especialidades  
Centro Médico Nacional la Raza

COMPLICACIONES TARDIAS DE COLECISTEC-  
TOMIA POR LAPAROSCOPIA  
EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL  
CENTRO MEDICO LA RAZA

T E S I S

Que para obtener el título de  
CIRUJANO GENERAL  
p r e s e n t a

DR. JUAN MENDEZ VELAZQUEZ



1933

México, D. F.

Febrero 1997

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

“ Complicaciones Tardías de Colectectomía Laparoscópica  
Experiencia en el Hospital General Centro Médico la Raza ”

Investigador Principal:

Dr. Juan Méndez Velázquez.

Asesores: Dr. Antonio Albarran G.  
Dr. Hugolino Andrade.  
Dr. Mario Pineda.

## DEDICATORIA

A DIOS.

Por estar siempre a mi lado.

A MIS PADRES.

Por su apoyo e infinita comprensión.

A MI ESPOSA E HIJO.

Por las muchas horas que les robe.

A MIS HERMANOS Y FAMILIARES.

Por su gran cariño.

Agradecimiento:

A mis Profesores:

Por su pertinaz y eficiente profesionalismo.

Por su paciencia, dedicación y conocimientos aportados  
durante los años de residencia.

A Quien me brindo su apoyo en forma incondicional  
en los momentos difíciles durante el camino  
de mi superación.

Dr. Arturo Robles Páramo.  
Jefe de Educación e Investigación.  
Hospital de Especialidades  
Centro Médico Nacional la Raza.  
I.M.S.S.

Dr. José Fenig Rodríguez.  
Jefe del Servicio de Cirugía General.  
Profesor Titular del Curso de Especialización  
de Cirugía General.  
Hospital de Especialidades  
Centro Médico Nacional la Raza.  
I.M.S.S.

Dr. Antonio Albarran G.  
Jefe del Servicio de Cirugía General  
Hospital General Centro Médico Nacional la Raza.  
I.M.S.S.

Dr. Hugolino Andrade L.  
Cirujano General  
Hospital General Centro Médico Nacional la Raza  
I.M.S.S.

Dr. Mario Pineda  
Cirujano General  
Hospital General Centro Médico Nacional la Raza  
I.M.S.S.

# ÍNDICE

# Página

1) Antecedentes Históricos	1
2) Planteamiento del Problema	10
3) Justificación	10
4) Objetivos	12
5) Hipótesis	13
6) Descripción de Variables	14
7) Plan de Análisis	15
8) Material y Método	16
9) Resultados	16
10) Gráfica 1	18
11) Gráfica 2	19
12) Gráfica 3	20
13) Cuadro 1	21
14) Gráfica 4	22
15) Cuadro 2	23
16) Gráfica 5	24
17) Gráfica 6	25
18) Gráfica 7	26
19) Gráfica 8	27
20) Gráfica 9	28
21) Conclusiones	29
22) Discusión	30
23) Bibliografía	32



## Antecedentes Históricos

La aplicación en cirugía de los grandes adelantos tecnológicos logrados hasta la fecha nos ha permitido aproximarnos a la realidad de una cirugía de invasión mínima con lo que se ha alcanzado dos objetivos principales que busca el cirujano:

- \* Ofrecer un tratamiento completo con mínimo daño.
- \* Reintegrar al paciente en el menor tiempo posible a su vida normal. ( 1 )

Este sueño de los cirujanos de poder diagnosticar, paliar o curar enfermedades sin causar daño, no es nuevo, hace muchos años que los cirujanos visionarios buscaban introducirse a las cavidades corporales sin grandes heridas a través de tubos iluminados. ( 2 )

La colecistitis se refiere a la inflamación de la vesícula, su principal etiología es la litiasis, palabra que deriva del griego *lithos* que significa piedra. ( 3 ) El cálculo biliar más antiguo data de la XXI dinastía egipcia de 1085 a 954 a. C. descubierto en la momia de una sacerdotisa de Amón, la litiasis biliar fue descrita primeramente por un médico griego, Alejandro Tralleano y la importancia quirúrgica de las enfermedades de la vía biliar fue puesta en evidencia por el médico árabe Ibn Sina ( 980 a 1037 ). ( 4 )

En el año de 1676 Joenisio fue el primero que extrajo cálculos a través de una fistula biliar que se había formado por drenaje espontáneo de un absceso de la pared abdominal, de 1674 a 1677 Jean Lous Petit advirtió que una vesícula biliar podría adherirse a la pared abdominal y propuso que fuera puncionada a través de la pared abdominal mediante un trocar, en 1867 John Stough Bobbs en Indianápolis realiza la primera colecistectomía por sistema abierto el 15 de junio, siguiéndolo Carl Langenbuch en Berlín en 1882 y después Justus Ohage de E.U. en 1886, posteriormente el avance consistió en el conocimiento de la anatomía y perfeccionamiento de la técnica quirúrgica. ( 4 - 5 )

El término laparoscopia se deriva de las raíces griegas *Lapara* - que significa abdomen y *Skopein* - que significa examinar. Técnicamente hablando, la laparoscopia es estrictamente un procedimiento diagnóstico por el cual examinamos el interior de la cavidad peritoneal con un instrumento llamado laparoscopio. ( 6 )

El desarrollo del procedimiento endoscópico se inició en el siglo X cuando el árabe Abulkasim realizó el primer examen a un órgano interno, el cervix. A partir de éste momento fueron múltiples las aportaciones que periódicamente se fueron presentando, así aparecieron los rinoscopios y otoscopios que permitían ver cavidades prácticamente abiertas. Hasta el siglo XIX se inició por así decirlo la observación de cavidades cerradas, y en Alemania Bozzani en 1805 utilizó por primera vez una cánula de doble lumen, una vela y un espejo reflejante para observar cálculos en la vejiga, en 1826 Segalas de Francia agregó un sistema de espejos para visualización indirecta, en 1853 Disurmeaux también francés utilizó en lugar de una vela una lámpara de gasolina. ( 1 )

En 1877 Nitte agregó al cistoscopio las lentes de aumento logrando un gran avance en la capacidad de observación, la mayor limitante para el desarrollo de la endoscopia fue el daño térmico causado por la fuente de luz, los primeros endoscopios usaban un alambre incandescente de platino en la punta como fuente de luz, la punta llegaba a calentarse tanto que con frecuencia causaba quemaduras en el intestino y otros tejidos, en 1883 Newman en Inglaterra integra la luz incandescente a la punta del cistoscopio, en 1889 Balseau diseñó un cistoscopio por el que podían pasar telescopios de diferentes calibres. ( 1 ) en el decenio de 1890 la cistoscopia, esofagoscopia, laringoscopia y proctoscopia ya eran procedimientos comunes. ( 7 )

En 1901 Dimitri Ott en Rusia describió una técnica para ver directamente la cavidad abdominal, éste método consistía en realizar una incisión en la pared abdominal o la vagina y en reflejar la luz hacia el abdomen a partir de un espejo frontal. Ott denominó ventroscopia a su procedimiento, en el mismo año el Alemán Georg Kelling fue el primero en examinar la cavidad abdominal con un endoscopio, éste acontecimiento se realizó en un perro vivo, con el cistoscopio de Nitze, Kelling denominó al procedimiento celioscopia, durante ésta primera laparoscopia se introdujo aire a través de una punción de aguja para producir neumoperitoneo, en 1910 el sueco H.C. Jacobaeus hace la observación de la cavidad abdominal en humanos así como también del tórax, y creó el término laparotoracoscopia, publicó sus estudios en 1911 e informó la identificación laparoscópica de sífilis, tuberculosis, cirrosis y lesiones malignas, ( 8 ) debido a éste procedimiento a Jacobaeus junto con Ott y Kelling se les consideró como los padres de la laparoscopia, ( 7 ) en ésta época los trocares se introducían directamente a la cavidad peritoneal con gran riesgo de lesión visceral, ya que no se hacía neumoperitoneo previo. ( 9 )

En 1918 Goeta en Alemania y Veres de Hungría diseñaron una aguja para la insuflación del peritoneo, previo a la colocación de trocares, posteriormente Orndoff de E.U. agregó un dispositivo de seguridad, el cuál consistía en un obturador disparado por resorte, el que, al penetrar y atravesar el peritoneo cubría el bisel de la aguja para evitar la lesión visceral con lo que se logró disminuir la morbilidad durante esa época. ( 1 )

En 1924 Zollikofer en Suiza informó el uso de CO2 para la insuflación, Palmer en París recalcó la conveniencia de valorar la presión intraabdominal para mayor seguridad de los pacientes. ( 1 ) hasta 1929 éstos procedimientos se efectuaban con una sola punción por dónde se introducía el endoscopio, la técnica de dos punciones fue introducida por Kalk de Alemania. ( 6 ) En 1933 Ferves de Alemania introdujo el cauterio para liberar adherencias peritoneales, en 1937 Hope diagnosticó un embarazo extrauterino, en 1941 Powres realiza la fulguración de las trompas de Falopio como recurso de esterilización. ( 1 )

La laparoscopia se consideraba un procedimiento realizado a ciegas, con el riesgo de dañar vísceras huecas y estructuras retroperitoneales, por lo cual no era bien aceptado. ( 7 ) en 1952 Fouriester de Francia empleó por primera vez la llamada luz fría, con ello pudo eliminar el riesgo de quemaduras a las vísceras, causadas por la luz incandescente. ( 6 ) en 1960 el Alemán Kurt Semm desarrolló un aparato de insuflación que registraba la presión intraabdominal y el flujo de gas, también diseñó el sistema de irrigación, en 1966 Hopkins diseñó un sistema de lentes mejorando la definición y brillantez de las imágenes, aumentando el ángulo de visión en un instrumento de un diámetro menor. ( 7 )

Con el advenimiento de la luz fría, el fibroscopio y el insuflador automático la cirugía laparoscópica emprende su carrera triunfal. Antes de 1986 la cirugía laparoscópica se restringía a lo que el cirujano podía ver a través del endoscopio y por lo tanto era difícil para los asistentes ayudar a los procedimientos, esto era una limitante muy importante para el desarrollo de técnicas mas complejas. ( 7 ) en 1986 Nexhat introdujo la videolaparoscopia con el desarrollo de una minicámara computarizada de video que era posible adaptarla al endoscopio, de modo que todos en la sala quirúrgica podían ver simultáneamente el procedimiento y ayudar en forma mas específica. ( 1 )

Este último adelanto permitió el asombroso salto de la cirugía laparoscópica. ( 7 ) en 1987 el francés Mouret realizó con éxito la primera laparoscopia quirúrgica llevando a cabo una colecistectomía en un humano, en 1988 los estadounidenses Mckernan y William realizan la colecistectomía agregando la posibilidad de colangiografía. ( 1 )

Toca a Latinoamérica participar también de éstos avances, y es el venezolano Dr. Luis Arturo Ayala quien realiza la primera colecistectomía laparoscópica. ( 1 ) En México en Junio de 1990 el Dr. Leopólido Gutiérrez con su grupo, fue el primero en realizar en nuestro país la colecistectomía laparoscópica ( 2 ) llevándose a cabo dentro de las instalaciones del I.M.S.S. en el Hospital General de Zona N° 8. Un año después en Junio de 1991 un grupo de cirujanos funda la Asociación Mexicana de Cirugía Laparoscópica con

el fin de dar cabida a todos los cirujanos con capacitación e interés en la cirugía laparoscópica y ser el foro para difundir y compartir conocimientos sobre el campo. ( 6 ) Con la participación mas activa de los laboratorios y fabricantes de equipos se desarrolló la carrera desahogada por crear el instrumental idóneo que facilitara las técnicas quirúrgicas por lo que se adelantó la creación de nuevos procedimientos quirúrgicos en todos los órganos peritoneales y extraperitoneales, en 1991 Joseph y Leonard Schltz publican un modelo experimental explicando la realización de vagotomías por toracoscopía y piloromiectomía por laparoscopia. ( 1 ) La cirugía laparoscópica es una realidad creciente y sus fronteras son la imaginación del cirujano, hoy en día se realizan técnicas como apendicectomía, herniorrafia, plastia hiatal, histerectomía, nefrectomía, vagotomía, linfadenectomía pélvica, colectomía, resección intestinal, esplenectomía e incluso cirugía toracoscópica. ( 6-7 )

Las indicaciones y las aplicaciones de éste método quirúrgico se amplían día con día al igual que los avances tecnológicos, por lo que no es posible emitir un juicio ni siquiera aproximado de cuál será su estado final, es importante tener en mente que éste es un procedimiento de acceso abdominal y no un método distinto de tratamiento. ( 2 )

La colecistitis aguda y crónica es la complicación mas común de los cálculos biliares, los cuales son un problema de salud importante en todo el mundo. ( 10 ) en México los pacientes con litiasis vesicular constituyen el 30 % de los ingresos a un servicio de cirugía general. ( 11 ) el único medio para tratar con éxito los cálculos biliares era la colecistectomía abierta siendo el standard de oro, menos del 25 % de los pacientes con litiasis vesicular son asintomáticos sin embargo se considera que en un periodo de cinco años presentara síntomas que requerirán tratamiento quirúrgico. ( 10 )

Durante muchos años la colecistitis aguda se trataba en forma conservadora, se daban de alta a los pacientes de hospitalización y regresaban en seis semanas después para realizarles una colecistectomía electiva, ésta conducta originó aumento de la

morbilidad y de los costos, la conducta actual incluye una colecistectomía urgente en la misma hospitalización en un periodo de 3 a 4 días después del inicio de su sintomatología, si no hay mejoría después de 24 hrs de tratamiento médico o existen signos de deterioro en el estado general se considera una colecistectomía urgente, en cuanto más tiempo pasan los litos en la vesícula mayor serán las probabilidades de que aparezcan complicaciones y secuelas, los resultados operatorios han mejorado de manera simultánea con los progresos generales en capacitación quirúrgica, técnicas diagnósticas, control de las infecciones y cuidados de sostén, disminuyendo considerablemente los índices de morbilidad y mortalidad.

La tasa de morbilidad se considera de 5 a 15 % y se ve afectada por numerosos trastornos, entre ellos problemas cardiovasculares, enfermedad pulmonar crónica obstructiva, diabetes, cirrosis y deficiencia inmunitaria, la exploración del colédoco se acompaña de una tasa de morbilidad mas alta, la importancia de los factores individuales de riesgo, varía de la población particular estudiada, es decir una variable específica puede tener relevancia mayor o menor según la situación. ( 12 )

La tasa de mortalidad a disminuido durante los últimos 60 años, desde 6.6 % a principios de éste siglo a 1.3 % durante el periodo de 1978 a 1984, actualmente se considera de solo 0.2 % y las cifras mas altas son las informadas de poblaciones que son predominantemente o exclusivamente de ancianos, Rshyn y colaboradores observaron una tasa de mortalidad 17 veces mayor entre los pacientes que tenían mas de 65 años de edad ( 0.50 % ) que entre los de menor edad ( 0.03 % ) y la mortalidad que acompaña a las operaciones por colecistitis aguda es cerca de tres veces superior que la que acompaña a la colecistitis crónica. ( 12 ) El riesgo de morir se incrementa seis veces en los individuos con colecistitis gangrenosa, empiema o perforación. La añadidura de coledocotomía a la colecistectomía abierta incrementa el riesgo de morir. Herzog y colaboradores revelo una tasa de mortalidad del 0.07% para colecistectomía nada mas, en comparación con la de 0.92% para la coledocotomía concomitante

Las complicaciones de la colecistitis aguda son la perforación, absceso pericolecístico y fístula, la mortalidad provocada por la perforación es de 20 % aproximadamente, el absceso pericolecístico es el más común de las complicaciones representando alrededor del 50 %, su mortalidad es del 15 %, ( 4 ) las conexiones de la vesícula con otras vísceras se considera como resultado de la presión e inflamación crónica a causa de grandes cálculos, las fístulas se pueden presentar a colon, duodeno y conducto hepático, suele ser con una frecuencia de 1.3 %.

Entre las complicaciones transoperatorias se consideran principalmente la hemorragia y la lesión de la vía biliar, el árbol arterial del cuadrante superior derecho tiene arterias aberrantes en un 45 % de las ocasiones, el sangrado varía entre el rezumamiento persistente del lecho vesicular y pérdidas graves de sangre que ponen en peligro la vida del paciente por lesiones de los vasos del hilio hepático, el árbol biliar extrahepático tiene casi tantas anormalidades como el riego arterial, los estrechamientos biliares benignos en su mayor parte son de origen yatrigenico, los tipos de lesiones consisten en sección parcial o completa, oclusión por ligadura, trituración por pinzas y formación tardía de estrechamiento, se ha reconocido con claridad factores contribuyentes clásicos, como, inexperiencia del cirujano, definición anatómica insuficiente, inflamación, tracción excesiva e intentos imprecisos de controlar la hemorragia, ( 12 ) pero conforme los cirujanos adquieren mayor experiencia disminuye la incidencia de las lesiones del conducto biliar hasta un nivel del 0 a 0.2 %, ( 10 ) lo que volvió con claridad a la colecistectomía abierta el parámetro con el cual se comparan los otros tratamientos ideales para la litiasis biliar. ( 5 )

La causa principal del auge de la cirugía laparoscópica no solo es lo innovado de la técnica, el uso de nuevos instrumentos o el deseo innato de cambio de todo ser humano, sino la admirable evolución de los pacientes que se someten a éste tipo de cirugía, una recuperación total en poco tiempo y con escasas limitaciones físicas, disminución importante del dolor postoperatorio y cicatrices mínimas que tiene además un aspecto estético. ( 11 ) también hay un mejor funcionamiento inmunológico secundario a una menor respuesta metabólica al trauma una mejor capacidad

ventilatoria secundaria a una disminución del dolor por lo que la recuperación es mas rápida ( 13 - 14 ) teniendo un promedio de estancia hospitalaria de 24 a 48 hrs contra 4 a 6 días del tratamiento convencional, y una reintegración mas pronta a su trabajo, en 5 a 7 días contra 6 semanas de procedimiento abierto, éstas son ventajas que definitivamente no tiene la cirugía convencional.

Las indicaciones para colecistectomía laparoscópica son las mismas que para una colecistectomía abierta, al inicio del desarrollo de ésta nueva técnica se consideraban como contraindicaciones: colecistitis aguda, cirugías previas en cuadrantes superiores de abdomen, coledocolitiasis, coagulopatías, actualmente solo se considera como contraindicación aquellas razones en las que se rapida la administración de la anestesia general.

Durante el procedimiento de colecistectomía laparoscópica se producen complicaciones en un 5 %; Las más mencionadas han sido lesión del conducto biliar, aproximadamente en un 0,6 %, lo doble que en el procedimiento convencional, ( 5 ) la fuga biliar se considera que es mas frecuente que en la colecistectomía abierta, su incidencia es de 0.2 a 1 %, muchos de éstos casos son de naturaleza subclínica, sin embargo puede producir morbilidad temprana de importancia y contribuir a la formación de estrechez tardía a causa de fibrosis, son muchos los factores que contribuyen al riesgo de lesión de la vía biliar, sobre todo la experiencia del cirujano, en particular estrategia operatoria incorrecta, disección difícil resultante de inflamación aguda o fibrosis por procedimiento crónico, exposición insuficiente a causa de retracción inapropiada, hemorragia, obesidad, limitaciones inherentes del método laparoscópico, la identificación temprana de la lesión del conducto biliar permite un tratamiento oportuno, ocasionando la conversión de cirugía laparoscópica a sistema abierto, ( 12 ) sin embargo la causa mas frecuente para la conversión es la dificultad para la disección debido a los cambios inflamatorios de la colecistitis aguda, ( 16 ). La tasa actual de conversión de los intentos laparoscópicos en colecistectomía abierta es de 3 a 7 %. El estrechamiento de la vía biliar es una de las complicaciones mas graves de la lesión biliar, las causas que la predisponen suelen relacionarse con error técnico en el momento



del procedimiento, como colocar una grapa sobre el conducto, desvascularizarlo o producir lesión térmica debido el uso excesivo del electrocauterio en el área del triángulo de Calot, esto produce electrocoagulación de los vasos sanguíneos que irrigan el colédoco y como resultado final el estrechamiento. ( 5 )

Aunque la colecistectomía abierta y laparoscópica son distintas en cuanto el acceso, desde los puntos de vista tanto técnico como conceptual se basan en principios operatorios semejantes, ambos requieren exposición y visualización suficiente, disección cuidadosa de todos los elementos anatómicos. La prevención de la lesión iatrogénica de los conductos biliares durante la colecistectomía abierta o laparoscópica se basa en conocimiento a fondo de la anatomía de la región, trastornos que predisponen a la lesión y mecanismo descritos de ésta. ( 5 ) además de la experiencia del cirujano, que entre mayor sea, menor será el índice de complicaciones. ( 17 )

## Planteamiento del Problema

¿ Cuales son las complicaciones tardías que se presentan al realizar el tratamiento quirúrgico de la colecistitis por el método laparoscópico?.

## Justificación

La colecistitis aguda representa el 30 % de los ingresos a un servicio de cirugía general, su tratamiento efectivo consiste en el procedimiento quirúrgico, inicialmente se realizaba en forma convencional o sistema abierto, con ésta técnica se llevo a una perfección de la misma que su grado de morbilidad y mortalidad es mínima. Con el advenimiento de la tecnología se proyecto una nueva forma de abordaje para llevar a cabo la colecistectomía y consistió en el procedimiento laparoscópico, inicialmente el índice de morbi-mortalidad fue mayor o el doble que en el sistema convencional, sin embargo se determinó que conforme aumenta la experiencia del cirujano con el manejo de esta técnica se reducen dichos índices, equiparados en forma casi igual al sistema abierto.

Las ventajas que se consideran para la cirugía laparoscópica ante la abierta son: Una recuperación total en poco tiempo y con escasas limitaciones físicas; Disminución importante del dolor postoperatorio y cicatrices mínimas que tienen además un buen aspecto estético ; También hay un mejor funcionamiento inmunológico secundario a una menor respuesta metabólica al trauma; Una mejor capacidad ventilatoria secundaria a una disminución del dolor, por lo que la recuperación es más rápida teniendo un promedio de estancia hospitalaria de 24 a 48 hrs contra 4 a 6 días del tratamiento convencional y una reintegración más pronta a su actividad laboral en 5 a 7 días contra 6 semanas de procedimiento abierto.

Entre las complicaciones transoperatorias se consideran principalmente la hemorragia y la lesión de la vía biliar, el sangrado varía desde la pérdida en capa del lecho vesicular, hasta el sangrado masivo que pone en peligro la vida del paciente por lesiones de los vasos del hilio hepático. Los estrechamientos biliares benignos, en su mayor parte son de origen yatrogénico; Los tipos de lesiones consisten en sección parcial o completa, trituración por pinzas y formación tardía de estrechamiento, y de acuerdo al tipo de lesión será la presentación clínica. Se han reconocido con claridad factores contribuyentes clásicos como inexperiencia del cirujano, definición anatómica insuficiente, inflamación, tracción excesiva e intentos imprecisos de controlar la hemorragia; Pero conforme los cirujanos adquieren mayor experiencia, disminuye la incidencia de complicaciones.

La finalidad del presente trabajo es evaluar las complicaciones postoperatorias tardías de la colecistectomía laparoscópica.

## Objetivos:

### *General:*

Conocer las complicaciones tardías que se presentaron durante la colecistectomía por procedimiento laparoscópico.

### *Específicos:*

- a) Determinar la frecuencia de colecistectomía por laparoscopia realizada en el Hospital General Centro Médico la Raza.
- b) Determinar las complicaciones tardías que se presentaron posterior a colecistectomía por laparoscopia.
- c) Determinar los factores de riesgo que dan origen a las complicaciones que se presentaron durante la colecistectomía por laparoscopia.
- e) Evaluar la morbilidad y mortalidad en los pacientes que se realizó colecistectomía por laparoscopia.

## Hipótesis

a) La principal complicación tardía de la colecistectomía laparoscópica es la presencia de colecciones intraabdominales residuales.

b) La estrechez de la vía biliar es la complicación tardía más grave que se presenta en la colecistectomía por laparoscopia.

c) El proceso agudo es el principal factor de riesgo para la presencia de complicaciones en cirugía laparoscópica.

e) La edad del paciente así como el tipo de cirugía (electiva o urgente) aumentan la morbi-mortalidad del paciente en cirugía laparoscópica.

## Descripción de Variables

Variable	Tipo	Escala de Medición	Operacionabilidad	Representación
Sexo	Cualitativo	Masculino y Femenino	Porcentaje	Tabla
Edad	Cuantitativo	Rango de Años	Promedio	Tabla
Peso	Cuantitativo	Kilogramos	Promedio	Tabla
A.P.P.	Cualitativo	Ausente ó Presente y Cuales son	Porcentaje	Tabla
Tipo de Cirugía	Cualitativo	Electiva ó Urgente	Porcentaje	Tabla
Complicación	Cualitativo	Sí ó No	Porcentaje	Tabla
Complicación	Cualitativo	Inmediata ó Tardia	Porcentaje	Tabla
Complicación Tardia	Cualitativa	Cuales son	Porcentaje	Tabla
Causa de Complicación	Cualitativa	Cuales son	Porcentaje	Tabla

## Plan de Análisis.

Las variables para la realización del estudio son de tipo cualitativo. El método estadístico empleado es descriptivo por lo que se utilizó porcentajes y gráficas de columna para su análisis.

Las variables cualitativas fueron Sexo, Antecedentes Patológicos Personales, tipo de Cirugía, Complicación, Complicación Tardía y Causa de Complicaciones. El peso no se pudo determinar debido a que no se encontró el dato en los expedientes.

Sólo se maneja una variable cuantitativa que es la Edad, utilizándose para su análisis frecuencia y porcentaje en rangos de quinquenios de 18 a 62 años y el último se considera mayor de 62 años.

## Material Y Métodos

Este estudio se efectúa en el Hospital General Centro Médico la Raza mediante análisis de expedientes de pacientes sometidos a colecistectomía por laparoscopia en un periodo de 27 meses correspondientes a Marzo de 1994 a Junio de 1996. Los datos se obtuvieron del archivo clínico del servicio de Cirugía General.

## Resultados

Se operaron 548 pacientes, 14 se excluyeron y sólo 573 se tomaron en cuenta para el estudio.

Fueron 474 Mujeres, el 82.7 %, y 99 hombres, el 17.3 %. la relación Hombre - Mujer fue de 1 : 4.78. gráfica 1.

La edad promedio fue de 50.77, de 18 a 86 años. Se realizaron rangos por quinquenios, el de mayor frecuencia fue, mayores de 62 años, presentándose 95 casos, correspondiendo al 16.6 %.

Los Antecedentes Personales Patológicos solo se presentaron en 78 pacientes, el 13.8 %, del total de la población, los antecedentes de mayor frecuencia fueron: Hipertensión Arterial Sistémica (H.A.S.) 33 casos, el 5.76 %. Diabetes Mellitus ( D.M. ) 20 casos, el 3.49 %. Obesidad 9 casos, el 1.57 % y Pancreatitis 7 casos, el 1.22 %. gráfica 3, cuadro 1.

Los pacientes que presentaron cirugía previa fueron 125, el 21.8 %, los principales antecedentes quirúrgicos fueron : Cesárea 9.08 %, Apendicectomía 5.41 %, Histerectomía 2.46 %, Obliteración Tubaria Bilateral ( O.T.B. ) 2.09 % y Plastia Umbilical 1.22 %. gráfica 4, cuadro 2.



El procedimiento quirúrgico se realizó en forma electiva en un 84.7 %, y en forma urgente por colecistitis litiasica aguda en el 10.3 %. gráfica 5.

Las complicaciones se presentaron en 90 procedimientos, el 15.7 %, de los cuales el 14.5 % fueron inmediatas y solo el 1.2 % fueron tardías, gráfica 6 y 7.

Las complicaciones tardías fueron la fistula biliar, 5 casos, el 0.87 %, y el hematoma infectado, 2 casos, el 0.34 %. Las causas fueron lesión de colédoco 2 casos, liberación del cistico un caso, sangrado del lecho vesicular 2 casos y 2 casos de causa desconocida. gráfica 8 y 9.

La relación entre sexo y complicación tardía fue: 4 mujeres y 3 hombres. gráfica 1.

La relación entre edad y complicación tardía fue: 2 pacientes del rango de 33 a 37 años, 1 paciente del rango de 43 a 47 años, 2 pacientes del rango de 48 a 52 años y 2 pacientes del rango de 58 a 62 años. No se presentaron complicaciones tardías en el rango de mayores de 62 años. gráfica 2.

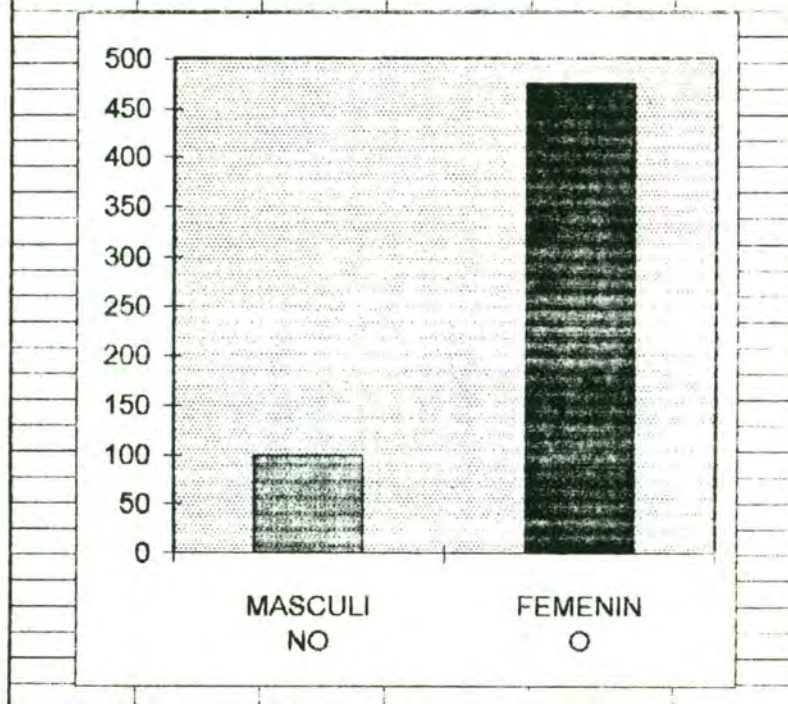
La relación entre Antecedentes Personales Patológicos y complicaciones tardías fue: 2 pacientes con H.A.S. presentaron fistula biliar, 1 paciente con D.M. presento hematoma infectado y 1 paciente con pancreatitis presento hematoma infectado. gráfica 3 y cuadro 1

La relación entre cirugía previa y complicación tardía fue: 2 pacientes con histerectomía presentaron fistula biliar y 1 paciente con cesárea presento hematoma infectado. gráfica 4 y cuadro 2

La relación entre procedimiento de urgencia y presencia de complicación tardía fue: urgencia 1, electiva 6. gráfica 5.

# SEXO

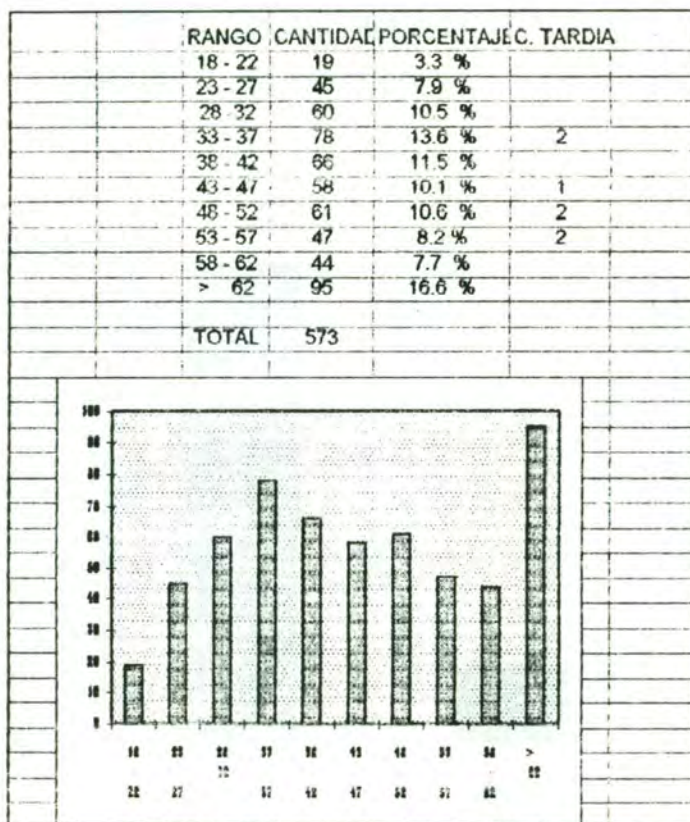
	CANTIDAD	PORCENTAJE	C. TARDIA
MASCULINO	99	17.3 %	3
FEMENINO	474	82.7 %	4
TOTAL	573		7



El mayor índice de frecuencia se presentó en el sexo femenino, llegando a un 82.7 %, equiparándose con los reportes bibliográficos.

grafica 1

# EDAD

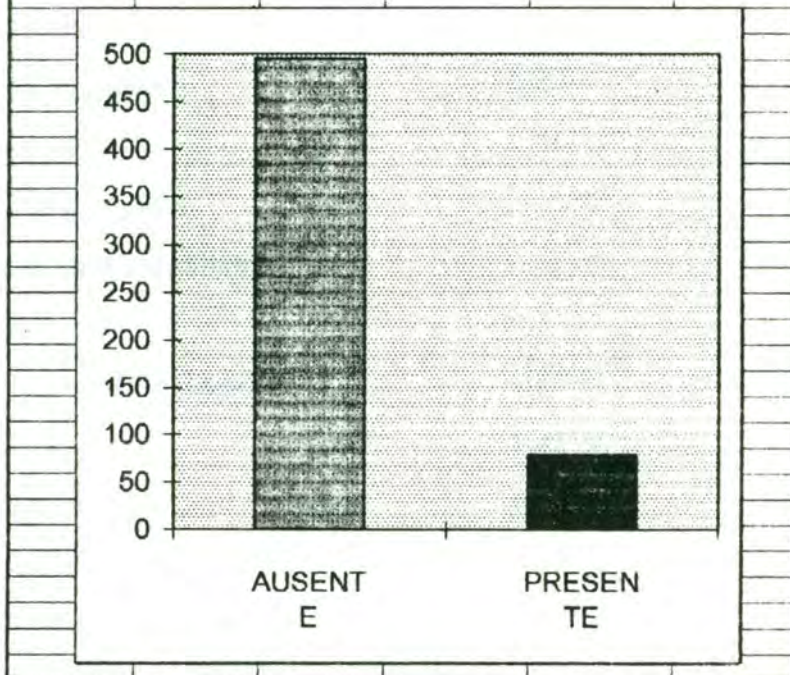


Se realizaron rangos de edad, por quinquenios, a partir de los 18 años, el último fue de mayores de 62 años.

grafica 2

## ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

	CANTIDAD	PORCENTAJE	C. TARDIA
AUSENTE	495	86.4 %	3
PRESENTE	78	13.6 %	4
TOTAL	573		7



Del total de pacientes ( 573 ) solo el 13.6% contaba con A.P.P., entre los cuales los mas frecuentes son D.M e H.A.S.

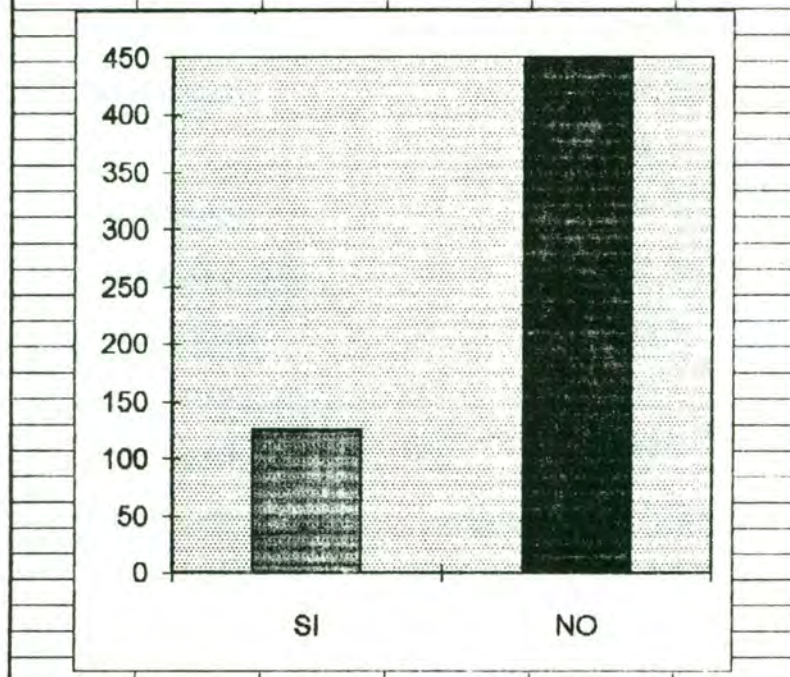
GRAFICA 3

## ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

	Cantidad	Porcentaje	C. Tardia
H.A.S.	33	5.76 %	2
D.M.	20	3.49 %	1
Obesidad	9	1.57 %	
Pancreatitis	7	1.22 %	1
Cardiopatía	3	0.52 %	
I.A.M.	2	0.35 %	
Coagulopatía	2	0.35 %	
Cirrosis Hepática	2	0.35 %	
E.P.O.C.	2	0.35 %	
Artritis Reumatoide	2	0.35 %	
I.R.C.	2	0.35 %	
Asma	1	0.17 %	
Hernia Hiatal	1	0.17 %	
Pseudoquistes Panc	1	0.17 %	

# CIRUGIA PREVIA

	CANTIDAD	PORCENTAJE	C. TARDIA
SI	125	21.8 %	3
NO	448	78.8 %	4
TOTAL	573		7



En ésta gráfica solo se considera la presencia o ausencia de cirugías previas en el total de pacientes.

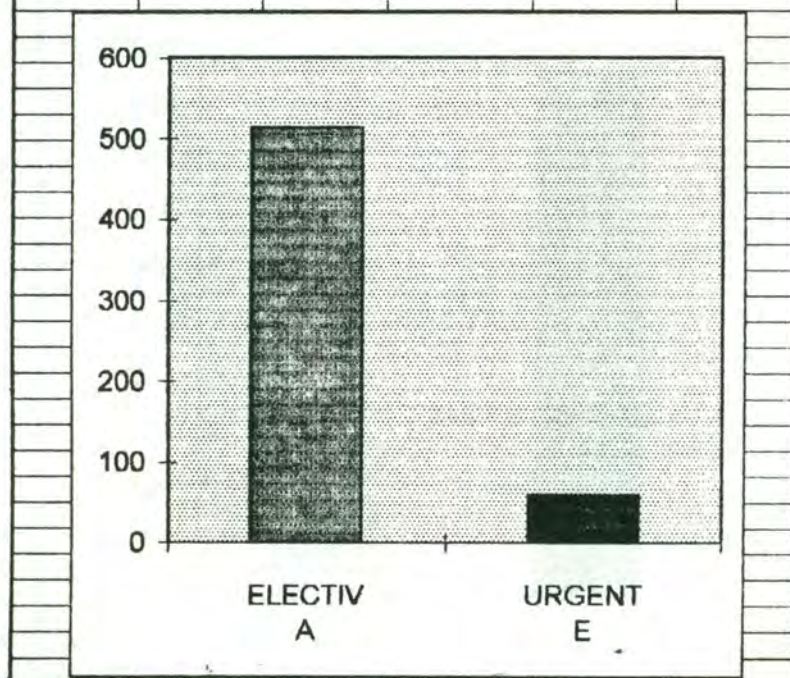
GRAFICA 4

## Cirugias Previas

	Cantidad	Porcentaje	C.Tardia
Cesarea	52	9.08 %	1
Apendicectomia	31	5.41 %	
Histerectomia	17	2.97 %	2
O.T.B.	12	2.09 %	
Plastia Umbilical	7	1.22 %	
L.E.A.	3	0.52 %	
Amigdalectomia	3	0.52 %	
Oforectomia	2	0.35 %	
Ureterolitotomia	2	0.35 %	
Salpingectomia	2	0.35 %	
Plastia Inguinal	2	0.35 %	
Esplenectomia	1	0.17 %	
Gastrectomia Parcial	1	0.17 %	
Nefrolitotomia	1	0.17 %	
Nefrectomia Der.	1	0.17 %	

## TIPO DE CIRUGIA

	CANTIDAD	PORCENTAJE	C. TARDIA
ELECTIVA	514	89.7 %	6
URGENTE	59	10.3 %	1
TOTAL	573		7

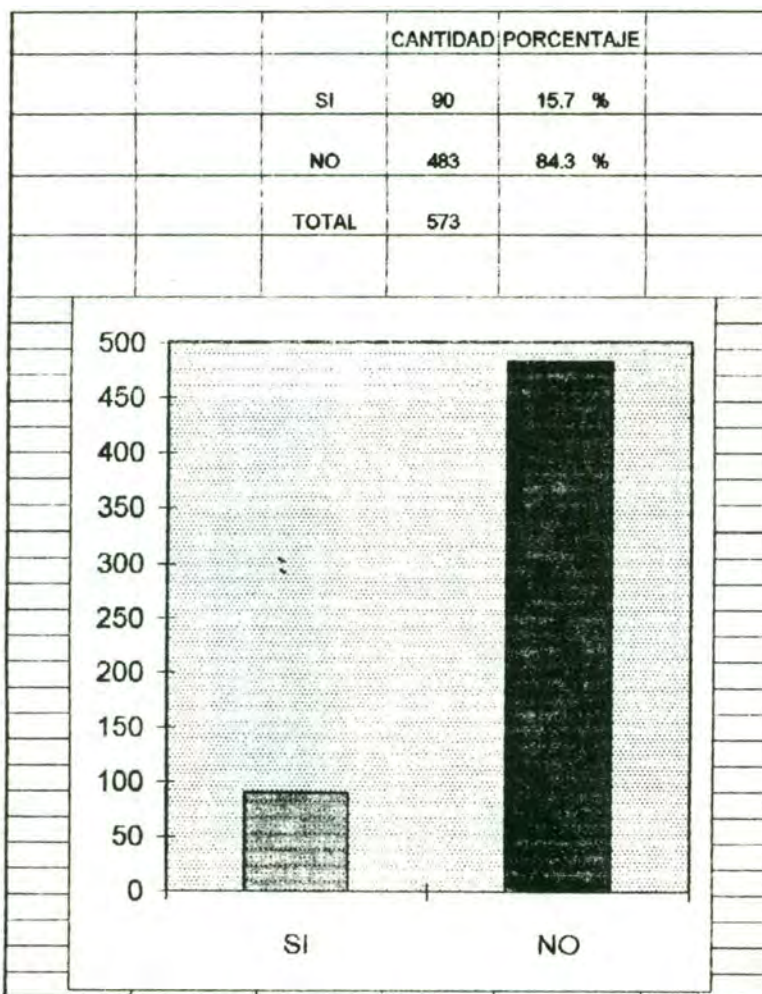


Se determino en forma electiva o de urgencia. La de tipo urgencia se realizó en un 10.3% y sólo el 2.09% presentaron complicaciones.

GRAFICA 5



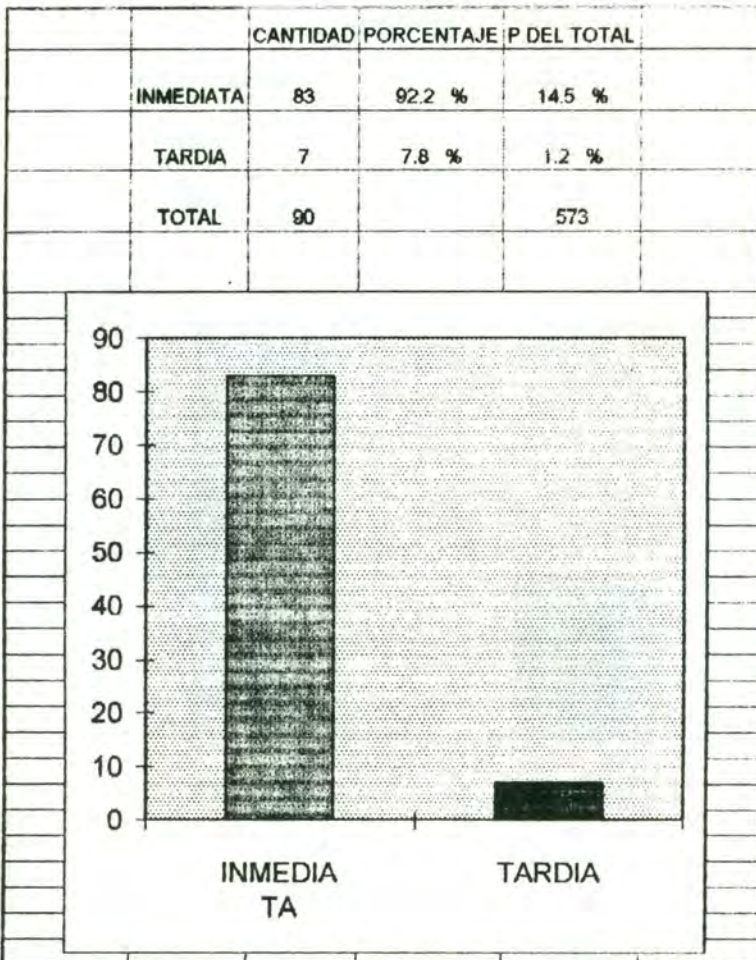
## COMPLICACION



En ésta gráfica solo se considera si se presentó o no complicaciones durante la colecistectomía laparoscópica.

GRAFICA 6

## TIPO DE COMPLICACION

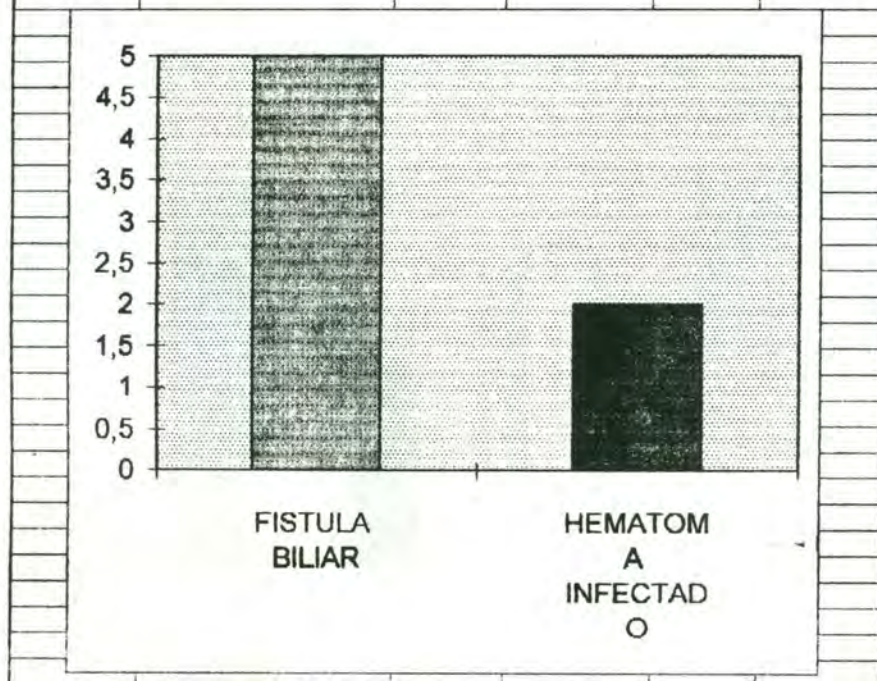


Las complicaciones se clasificaron en inmediatas y tardias, las cuales se consideraron como aquellas que se presentaron 7 días posterior al procedimiento quirúrgico.

GRAFICA 7

## TIPO DE COM. TARDIA

	CANTIDAD	PORCENTAJE	P. TOTAL
FISTULA BILIAR	5	71.4 %	0.87 %
HEMATOMA INFECTADO	2	28.6 %	0.34 %
TOTAL	7		573

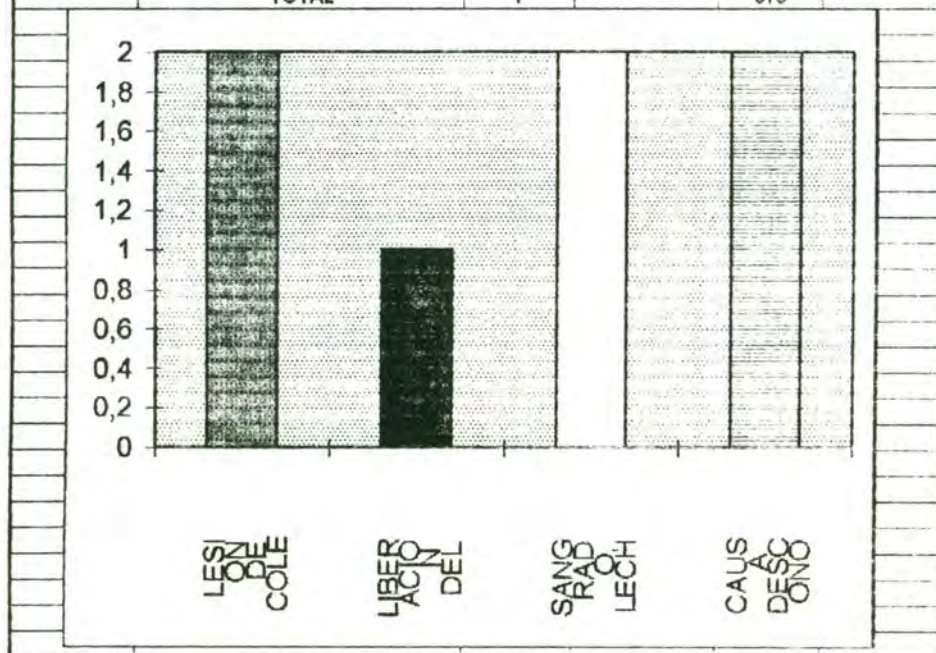


Los hematomas se debieron a sangrado del lecho vesicular. De las fistulas dos se debieron a lesion de coledoco, uno a la liberación de la grapa del cistico, los otros dos no se encontro el expediente para corroborar la causa.

GRAFICA 8

## CAUSA DE COMPLICACION TARDIA

	CANTIDAD	PORCENTAJE	P. TOTAL
LESION DE COLEDOCO	2	28.6 %	0.35 %
LIBERACION DEL CISTICO	1	14.3 %	0.17 %
SANGRADO, LECHO VESICULAR	2	28.6 %	0.35 %
CAUSA DESCONOCIDA	2	28.6 %	0.35 %
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>		<b>573</b>



De los 7 casos, dos no se pudo determinar la causa, el sangrado precedio a la formacion del hematoma, y la lesion del coledoco así como la liberación del cístico a la formacion de la fistula.

## Conclusiones

- 1) El procedimiento de colecistectomía por laparoscopia se puede considerar seguro, debido a que el índice de complicaciones tardías es bajo, en el presente estudio sólo se reportó el 1.2 % de los casos.
- 2) En el presente estudio no se encontró una relación entre enfermedad concomitante y cirugía previa como factores predisponentes para la presencia de complicaciones tardías.
- 3) La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento ideal para la colecistitis en pacientes Geriátricos, debido a que el índice de complicaciones tardías reportados en el presente estudio es del 0.0 %.
- 4) La colecistis aguda no se puede considerar como factor principal de riesgo en la presencia de compilación tardía, debido a que sólo se presentó en el 0.17 %.
- 5) Los factores que dieron origen a la presencia de las complicaciones tardías fueron la lesión inadvertida de la vía biliar y una hemostasia inadecuada del lecho vesicular.
- 6) El índice de mortalidad en el presente estudio fue del cero por ciento.
- 7) El estrechamiento de la vía biliar no se logró determinar como complicación tardía, esto se debió al corto seguimiento de los pacientes en la consulta externa.

## Discusión

La colecistitis corresponde a un 30 % de los ingreso al servicio de Cirugía General teniendo como origen la presencia de litos en un 90 % de los casos.

La cirugía de mínimo acceso ha permitido llevar acabo la colecistectomía con una menor morbimortalidad, mínima molestia y pronta recuperación.

Aunque la colecistectomía abierta y laparoscópica son distintas en cuanto el acceso, desde los puntos de vista tanto técnico como conceptual se basan en principios operatorios semejantes, ambos requieren exposición y visualización suficiente, disección cuidadosa de todos los elementos anatómicos. La prevención de la lesión yatrogénica de los conductos biliares durante la colecistectomía abierta o laparoscópica se basa en conocimiento a fondo de la anatomía de la región.

Dentro de la literatura se reporta una morbilidad del 5 % incluyendo complicaciones inmediatas y tardías, en nuestro estudio encontramos una morbilidad del 1.2 % en complicaciones tardías.

La mortalidad se estima en 0.35 %, nuestro resultado es de 0 %. Dentro de las complicaciones se reportan la fuga biliar en un 0.87 % y la lesión de la vía biliar en un 0.35 %.

Debido a los resultados podemos considerar a la colecistectomía laparoscópica como el tratamiento ideal en la colecistitis. Las complicaciones que se presentaron pueden aun disminuir al aumentar la experiencia quirúrgica del Cirujano.

El interés por procedimientos ha crecido en forma importante tanto es así, que la demanda por entrenamiento y equipo especializado ha superado la oferta. En la República Mexicana son pocos los estados que no poseen la tecnología necesaria para el procedimiento lo cual habla de su impacto en nuestro país.

La gran inquietud que ha despertado en el medio quirúrgico y entre los pacientes, es tan importante, que se debe estimular la información, promover cursos de preparación y estimular nuevas técnicas así como la creación de nuevos instrumentos que aumenten el acervo quirúrgico, lo que reanudará en beneficio de los pacientes.

## Bibliografía

- 1) Pérez Castro Jorge Alfonso. Manual de Cirugía Laparoscópica. Interamericana. Mcgraw - Hill. pag: 1 - 12
- 2) J.Cueto. A.Weber. Cirugia Laparoscopica. 1ª Edición 1994. Interamericana. Mcgraw - Hill. pag: 1 - 15
- 3) Estanislao Navarro D.- Beltran. Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. 12ª Edición. Salvat.
- 4) Sabiston David C. Tratado de Patología Quirúrgica. 13ª Edición. Vol;1. Interamericana. Mcgraw - Hill. pag: 1154 - 1170.
- 5) Ronald F. Martin, M.D. Ricardo L. Rossi, M.D. Lesiones de vías biliares, espectro, mecanismo de lesión y su prevención. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. 1994. Vol 4: 825 - 848.
- 6) Weber Sánchez Alejandro. Serrano Berry Fernando. Cueto García Jorge. La Cirugia Laparoscopica, evolución y perspectiva actual. Cirujano General. 1992. XIV.( 3 ): 108 - 111.
- 7) Thomas A. Stellato M.D. Historia de la Cirugía Laparoscopica. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. 1992. Vol 5 : 975 - 980.
- 8) Vázquez Enriquez Rosa Maria. Pérez Castro Jorge A. Colecistectomía Laparoscopica en la Republica Mexicana, Estudio multicentrico. Cirujano General. 1992. XIV.( 4 ): 127 - 130.
- 9) Schwartz Seymour I. Shires G. Tom. Principios de Cirugía. 6ª Edición. Vol 2. Interamericana. pag: 1418 - 1434.



10) Gutierrez Sampeiro Cesar. Fisiopatología Quirúrgica del Aparato Digestivo. 2ª Edición. Manual Moderno. pag; 419 - 430.

11) Deziel Daniel J.. M.D. Complicaciones de la Colectistomía, incidencia, manifestaciones clínicas y diagnóstico. Clínica Quirúrgicas de Norteamérica. 1994. Vol 4: 853 - 869.

12) Redmond H. Paul, Mch, FRCSI. R.William G. Watson, Bsc. Timothy Houghtin, MB. Claire Condron, Bsc. R.Gordon K. Watson, ChM, FRCSI. David Bouchier - Hayes, Mch, FRCSI. Immune Function in Patients undergoing Open vs Laparoscopic Cholecystectomy. Arch Surg. Dec 1994. Vol 129 : 1240 - 1246.

13) Richard, Frazze, M.D. John W Roberts, M.D. Gyman C, Okeson, M.D.+ Richard E, Symmonds, M.D. Samuel K Snyder, M.D. John C. Hendricks, M.D. Randall W. Smith M.D. Open versus Laparoscopic Cholecystectomy. Ann Srg. June 1991.213( 6 ): 651 - 654.

14) Herschel A. Graves, Jr, M.D. Jeanne F. Ballinger, M. D. william J. Anderson, M.D. Appraisal of Laparoscopic Cholecystectomy. Ann Surg. June 1991.213( 6 ): 655 - 677.

15) Bruce D. Schirmer, M.D. Stephen B. EDGE, M.D. Janet Dix, PA - C, Matthew J. Hyser, M.D. John B, Hanks, M.D. Scott Jones, M.D. Laparoscopic Cholecystectomy. Ann Surg. June 1991;213( 6 ): 655 - 77

16) F.P.G.Schol, P.M.N.Y.H.G.O. D.J.Gouma. Risk factors for bile duct injury in Laparoscopic Cholecystectomy: Analysis of 49 cases. British Journal of Surgery. 1994. ( 81 ): 1786 - 1788.

17) Gutiérrez Rodríguez Leopoldo. Gau Cobos Lidia Mireya. Rojas Magaña Alberto. José Y. Barrueta Avila. Colectistomía por Laparoscopia. Experiencia en 45 pacientes. Cirujano General. 1991; XII ( 2 ): 55 - 58.

