

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO "LA RAZA"



HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MÉDICO "LA RAZA"
CIRUGIA GENERAL- IMSS



COLECISTECTOMIA ELECTIVA CONVENCIONAL Y
POR MINILAPAROTOMIA: ESTUDIO
COMPARATIVO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A :

DR. CARLOS HEINEN CORTES.

ASESOR:

DR. DAVID JUAREZ CORONA.

275632

México, D.F.

1999.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

SEDE DEL ESTUDIO:
HOSPITAL GENERAL DE ZONA 29 IMSS, MEXICO, D.F.

SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL.

ASESOR RESPONSABLE :
DR. DAVID JUAREZ CORONA.
HOSPITAL GENERAL DE ZONA 29 IMSS, MEXICO, D.F.
TELEFONO 211-11-11 CLAVE 45971

INDICE :

1.	Resumen (español).....	6
2.	Resumen (inglés).....	8
3.	Introducción.....	10
4.	Pacientes y Métodos.....	12
5.	Resultados.....	13
6.	Discusión.....	15
7.	Conclusiones.....	17
8.	Bibliografía.....	18
9.	Anexo	
9.1.	Tabla I: Relación sexo-tipo qx.....	22
9.2.	Tabla II: Relación Dx-tipo qx.....	22
9.3.	Tabla III: Relación edad-tipo qx.....	23
9.4.	Tabla IV: Relación TxQx-tipo qx.....	23
9.5.	Tabla V: Relación Complicaciones-tipo qx.....	24
9.6.	Tabla VI: Relación DEIH-tipo qx.....	25
9.7.	Otras tablas:	
9.7.1.	Edad-tipo qx-complicaciones.....	25
9.7.2.	Sexo-tipo qx- complicaciones.....	26
9.7.3.	PR-tipo qx-complicaciones.....	27
9.7.4.	CmHx-tipo qx-complicaciones.....	28
9.7.5.	EIH-tipo qx-complicaciones.....	28
9.8.	Gráficas:	
9.8.1	Dx-tipo qx.....	29
9.8.2	Edad-sexo-tipo qx.....	30
9.8.3	Complicaciones-tipo qx.....	30
9.8.4	Txqx-tipo qx.....	31
9.8.5	DEIH-tipo qx.....	31

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a Dios por la oportunidad que me ha brindado de ofrecer mi trabajo, estudio y entrega a mi prójimo, mediante una profesión tan noble como la Medicina.

Le agradezco también el haber contado siempre con el apoyo y amor desinteresado de mis Padres, quienes con su ejemplo de vida han fundado los principios con los que me desarrollo como persona y profesionista. Los quiero.

Siempre será motivo de alegría y orgullo el compartir cada momento de mi vida con Ustedes: Roci, Lulú, Yeni y Martita; la misma felicidad me ha dado tú apoyo e interés constante, gracias Tío Jorge.

Al Dr. David Juarez Corona por su asesoría y confianza para la realización de esta tesis.

Agradezco a todos aquellos maestros, que me dieron su tiempo y enseñanzas, que me ayudaron a forjar mi capacidad profesional. Es mi compromiso con ellos, continuar su labor mediante mi constante superación, así como transmitiendo los conocimientos que ellos me dieron, a otros que como yo escojan este camino.

Dedico además este esfuerzo a todos los pacientes, a quienes he atendido durante todos mis años de preparación. A todos ellos he procurado brindarles la mejor opción de tratamiento médico, así como el apoyo moral para ayudarlos a superar sus padecimientos.

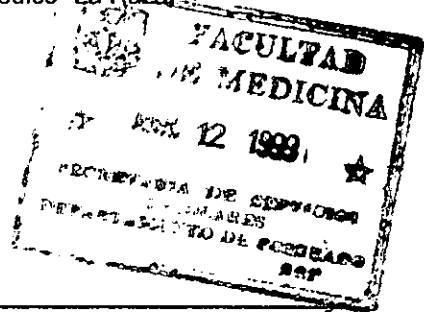
No. de Registro definitivo de Tesis: 986950001



Hospital de especialidades

DIVISION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA

Dr. Arturo Robles Páramo.
Jefe de Educación e Investigación Médicas.
Hospital de Especialidades Centro Médico "La Raza".



Dr. José Fenig Rodriguez.
Titular del Curso de Cirugía General.
Médico de Base Jefe del Servicio de Cirugía General.
Hospital de Especialidades Centro Médico "La Raza".

Dr. Carlos Heinen Cortés.
Médico Residente del cuarto año de Cirugía General
Hospital de Especialidades Centro Médico "La Raza"

COLECISTECTOMIA ELECTIVA CONVENCIONAL Y POR MINILAPAROTOMIA: ESTUDIO COMPARATIVO.

Fuente: HGZ 29, Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D.F.

Objetivo: Evaluar si la colecistectomía electiva por minilaparotomía reduce el número de complicaciones, estancia hospitalaria, y tiempo quirúrgico, al compararla con la convencional.

Tipo de Estudio: Observacional, prospectivo, longitudinal, comparativo, analisis causa-efecto.

Análisis Estadístico: se calculó J_i^2 , valores de Mantel-Haenszel y corrección de Yates, prueba exacta de Fisher, así como analisis de estadística descriptiva.

Pacientes y Métodos: Se incluyeron 182 pacientes con colecistectomía electiva, del 10 de octubre de 1997 al 1º de octubre de 1998, agrupandose en 92 pacientes por minilaparotomía (CMLE) y 90 por convencional (CCE). Se analizó edad, sexo, diagnóstico prequirúrgico, complicaciones, tiempo quirúrgico, días de estancia intrahospitalaria.

Resultados: De 182 pacientes, 50.54% se operaron por MCLE y 49.45% por CCE; predominio de mujeres en 82.6% y 84.44% respectivamente, sin significancia estadística. Sin diferencia en diagnóstico de colecistitis litiásica (86 en cada grupo), 3 pacientes con alitiásica en MLCE y ninguno en CCE, sin diferencia estadística. En CCE con edad promedio de 47.63 años (16-78 años) y en MCLE de 44.19 años (13-85 años) sin diferencia estadística. El tiempo quirúrgico más común en CCE entre 61-90 minutos contra 25-60 minutos en MCLE con significación estadística importante. Complicaciones en 12.22% de CCE y 6.52% en CMLE, siendo la más común la infección de herida y sin

mortalidad en ninguno. La estancia hospitalaria en 56.66% de los CCE fué 4 a 6 días contra 94.56% de los CMLE entre 2 y 3 días.

Discusión: La colecistectomía es el "estándar de oro" para la patología vesicular litiásica o alitiásica, sin embargo al surgir técnicas de mínima invasión se ha demostrado notable reducción en la respuesta al trauma metabólico quirúrgico. La colecistectomía laparoscópica, se enfrenta a dificultades como múltiples contraindicaciones, y otras como la limitación en la función pulmonar. Este estudio obtiene resultados equiparables y algunos mejores a los obtenidos por otros autores con respecto a la minilaparotomía en cuanto a complicaciones, mortalidad, tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria.

Conclusiones: se demuestra que la colecistectomía por minilaparotomía es un procedimiento con muchas ventajas sobre la cirugía convencional, mejorando el tiempo quirúrgico, la estancia hospitalaria y el número de complicaciones, resultando una técnica confiable que no requiere infraestructura hospitalaria diferente a la común.

Palabras clave: colecistectomía, minilaparotomía, cirugía de mínima invasión.

ELECTIVE CHOLECYSTECTOMY, CONVENCIONAL AND MINILAPAROTOMY: COMPARATIVE TRIAL

Source: HGZ 29, Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D.F.

OBJETIVE: To evaluate if the elective cholecystectomy by minilaparotomy reduce the number of postoperative complications, the hospitalary stay, and the quirurgical time, comparing with the convensional cholecystectomy.

TYPE OF STUDY: Observational, prospective, longitudinal, comparative, cause-effect analysis.

STADISTIC ANALYSIS: we made Ji^2 , Mantel-Haenszel's value and Yate's correction, Fisher's exact test, and analysis of descriptive stadistics.

PATIENTS AND METHODS: We included 182 patients in which we practiced elective cholecystectomy in this Hospital, since 10 october 1997 to 1° october 1998, making groups in accord with surgical type, the first group with 92 patients operated by mililaparotomy (CMLE) and 90 patients with conventional procedure (CCE). We analized age, sex, prequirurgical diagnosis, complications, quirurgical time, and days of intrahospitalary stay.

RESULTS: With 182 patients, 50.54% had been operated by MCLE y 49.45% by CCE; with predominance of females in 82.6% and 84.44% respectively, without stadistic significance. There was not diference in diagnosis of cholelitiastic disease (86 patients in both groups), only 3 patients with alitiastic illness in MCLE and no-one in CCE group, without stadistic difference. The CCE group had an average age of 47.63 years (16-78 years) and MCLE group had an average of 44.19 years (13-85 años), showing no stadistic difference. The quirurgical time more common in CCE patients, was 61-90 minutes contrasting with 25-60 minutes in MCLE group, marking an important stadistic

signification. Complications were presented in 12.22% of CCE patients and 6.52% of CMLE group, the most common problem was quirurgical wound infection and no mortality was present in neither groups. Between 4 to 6 days of hospitalary stay there was 56.66% in CCE patients, comparing to 94.56% in CMLE patients whom stay was between 2 to 3 days.

DISCUSSION: We consider the cholecystectomy like a "Gold Standard" for the resolution of gallbladder pathology, lithiasic or alithiasic; however, with the beginning of minimal invasion tecniques, it was showed a great reduction in a quirurgic metabolic trauma response. The laparoscopic cholecystectomy have many contraindications, and others difficults like limitation in a pulmonary funtion. This study have results equiparables and sometimes betters than others author's results concerning to the minilaparotomy tecnique, in complications, mortality, quirurgical time and hospitalary stay.

CONCLUSIONS: we are showing that the cholecystectomy by minilaparotomy tecnique is a procedure with many advantages above the conventional cholecystectomy, with best quirurgical time, hospitalary stay and complication's standards, and showing that is a trusty tecnique that don't requieres of different infraestructure than common procedures.

Key words: cholecystectomy, minilaparotomia, minimal invasion surgery.

3. INTRODUCCION

La historia natural de la colelitiasis no ha sido totalmente definida.¹ La prevalencia de la litiasis de la vesícula es variable y con predominio del sexo femenino.²

El tratamiento quirúrgico es usualmente el mejor indicado. En 1667 se realizó la primera evacuación de cálculos biliares a partir de un absceso en la pared.³

La primera colecistostomía se realizó hasta 1773 por el cirujano francés Petit, sin embargo, pasó un siglo completo antes de que se extirpara la primera vesícula en Alemania por el Dr. Langenbuch y posteriormente en los Estados Unidos por John Bobbs.

⁴ En el siglo pasado existía una gran controversia respecto a cual era el mejor método terapéutico entre la colecistostomía y la colecistectomía, basándose en la premisa descrita por Langenbuch en relación a que la vesícula debe researse, no porque contenga los cálculos, sino porque los produce.³⁻⁴

En los pasados 50 años, la colecistectomía convencional ha resultado un método adecuado para resolver la colelitiasis y la colecistitis crónica.⁵

La colecistectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos mayormente realizados en el mundo.^{6-7,8} Considerada el "standard de oro" para el tratamiento.⁹⁻¹⁰

Este procedimiento quirúrgico es parte esencial del programa de entrenamiento del Médico Residente quirúrgico, sin embargo, a partir del advenimiento de la Cirugía Laparoscópica^{11,12}, la tendencia para la resolución quirúrgica por medio de este método se ha convertido en el preferido de muchos cirujanos.¹³⁻¹⁴

Este método se ha mostrado muy efectivo dado que representa una menor respuesta metabólica, por lo que se le considera de mínima invasión¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁷⁻¹⁸; sin embargo, también se ha relacionado con problemas concernientes con el manejo del pneumoperitoneo, que acarrea una mayor incidencia de dolor postquirúrgico y algunas

alteraciones ligeras de la función respiratoria, que obviamente son menos frecuentes que con la colecistectomía convencional.¹⁶⁻¹⁹⁻²⁰⁻²¹

La colecistectomía por minilaparotomía es un método comparable con la colecistectomía laparoscópica en lo que se relaciona a la respuesta metabólica²² pero ofrece ventajas relacionadas con menor tiempo quirúrgico, menor dolor postoperatorio y sobre todo reduce el riesgo anestésico del paciente permitiendo el mismo tiempo de estancia intrahospitalaria y la recuperación integral del paciente,¹⁹⁻²⁰⁻²¹⁻²²⁻²³ resultando una técnica que no requiere de infraestructura tecnológica y humana diferente a la de la cirugía convencional²⁴ y que además resulta un método seguro en cualquier nivel hospitalario.²⁵

4. PACIENTES Y METODOS:

Con el objetivo de evaluar si la colecistectomía electiva por minilaparotomía reduce el número de complicaciones postoperatorias totales, los días de estancia hospitalaria y el tiempo quirúrgico, se realizó un estudio observacional, prospectivo, longitudinal, comparativo, con análisis causa-efecto, que incluyó todos los pacientes sometidos a colecistectomía electiva en el servicio de Cirugía General del Hospital General de Zona 29 del IMSS en México, D.F. durante el periodo comprendido entre el 10 de octubre de 1997 y el 1º de octubre de 1998.

Los pacientes se distribuyeron en forma aleatoria y al azar en dos grupos. El primero se conformó con los pacientes sometidos a colecistectomía con incisión menor de 8 cms y el segundo con incisión mayor de 8 cms. A todos los pacientes se les efectuó incisión subcostal derecha.

En todos los casos se analizó la edad, sexo, diagnóstico, tiempo quirúrgico, número total de complicaciones, días de estancia hospitalaria, uso de drenaje.

La técnica quirúrgica substancialmente es igual, únicamente difiere en la longitud de la incisión, después de ella:

- 1.- disección hasta cavidad abdominal.
- 2.- localización de arteria y conducto cístico, pinzar, cortar y ligar por igual.
- 3.- disección de la vesícula de su lecho.
- 4.- cierre de pared por planos.

5. RESULTADOS:

Durante el año que comprendió el estudio, se realizaron 182 colecistectomías electivas, de ellos a 92 pacientes (50.54%) se les practicó incisión mayor a 4 cm y menor a 8 cm (por Minilaparotomía electiva o CMLE) y en 90 (49.45%) con colecistectomía con incisión de 9 cm o más (por Convencional electiva o CCE). En el grupo de MLCE, 76 (82.60 %) pertenecieron al sexo femenino y 16 (17.39%) al masculino; mientras que en la CCE 76 (84.44%) correspondieron al femenino y 14 (15.55%) al masculino (Mantel Haenszel 0.11, $p=0.7392$) sin significancia para el sexo entre ambos grupos. (TABLA I).

En general, el tamaño de la muestra corresponde al 85% del nivel de confianza. Los diagnósticos de uno y otro grupo se muestran en la TABLA II, siendo igual para ambos el número de pacientes en colecistitis crónica litiásica (CCL, 86 pacientes en cada grupo) existiendo solo diferencia entre los de colecistitis crónica alitiásica (Ccal) de la cual se presentaron 3 pacientes en la colecistectomía con incisión menor a 8 cm y ninguno en el grupo de CCE. El valor esperado de Ji^2 es menor de 5 obteniendo un valor de 3.12 con dos grados de libertad ($p=0.2100$) donde no hay diferencia entre la población de uno y otro grupo en relación al diagnóstico.

La edad en CCE fué de 16-78 años con promedio de 47.63 años \pm 16.69 años y en el grupo de MCLE 13-85 años, con promedio de 44.19 años \pm 17.27 años, sin diferencia estadística entre ambos grupos de acuerdo a la edad. (TABLA III).

La TABLA IV muestra los tiempos quirúrgicos (txqx) en ambos grupos, de los cuales en la CCE el txqx más común se encontró entre 61-90 minutos (32.22%) mientras que 64 pacientes de la MCLE se practicaron entre 25-60 minutos (69.56%). El cálculo de Ji^2 con valor menor de 5 es incorrecto, el valor obtenido fué de 57.27 con 27 grados de libertad y un valor de $p=16.2$, lo cual permite pensar que existe significación importante en

el tiempo de ambos procedimientos que puede ser determinado por los 15 a 20 minutos que tarda el cierre de una herida de mayor longitud.

En total se complicaron 11 pacientes de CCE (12.22%) y solo 6 pacientes del CMLE (6.52%). En la TABLA V, se desglosan las complicaciones existentes en ambos grupos mostrando un valor de J_i^2 de 8.79 con 9 grados de libertad, $p=0.45690$ de los cuales la más común en ambos grupos fue la infección de la herida quirúrgica (hxqx): 3 pacientes para CCE (3.33%) y 5 para MCLE (5.43%). En ambos grupos no se presentó mortalidad.

Los días de estancia intrahospitalaria (DEIH) corresponden en 51 pacientes del CCE (56.66%) entre los 4 y 6 días mientras 87 pacientes del CMLE (94.56%) tuvieron estancia entre 2 y 3 días, con importante significancia en el CMLE para la reducción de los DEIH. La TABLA VI muestra estos datos en forma desglosada.

En cuanto al uso de drenaje tipo penrose, el cual fue utilizado individualizando cada caso y de acuerdo a la probabilidad de fuga biliar, principalmente, se colocó en ocho pacientes en el grupo CCE, y de los que siete presentaron alguna complicación, como lo presenta la tabla correspondiente en el anexo. Por otro lado, no hubo necesidad de colocar ningún penrose en el grupo CMLE.

6. DISCUSION:

La colecistectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes de muchos países del mundo ^{6,7}. Además, la colecistectomía debe ser considerada como "estándar de oro" ⁹. La colecistectomía convencional que es el método tradicionalmente utilizado se ha relacionado con un estado llamado de "estrés quirúrgico", el cual se presenta con producción elevada de citoquinas, proteínas de fase aguda, hormonas llamadas de estrés y otros cambios de la respuesta metabólica; muchas de estas respuestas resultan ser mecanismos de defensa homeostáticos que provocan un estado hipercatabólico con el respectivo deterioro del paciente ^{16, 18}. Muchos autores han tratado de determinar el grado de afección bioquímica que se presenta en el estado postoperatorio de los pacientes sometidos a colecistectomía abierta ^{15,17}, sin embargo es hasta el advenimiento de la colecistectomía laparoscópica en donde se establecieron y determinaron los conceptos de cirugía de invasión mínima ^{6,12}. Este es un procedimiento que se ha ampliado en forma cada vez mayor, incrementándose consecutivamente en muchos países europeos y del mundo, dado que se considera un procedimiento que reduce notoriamente las alteraciones metabólicas del paciente quirúrgico ^{11,13,14,15}. La colecistectomía laparoscópica, sin embargo, se ha enfrentado a varias dificultades debido a múltiples contraindicaciones consideradas por los cirujanos, siendo en principio un método elegido para la cirugía electiva ^{20,24,25,26,27,28,29}.

Otros estados relacionados con la colecistectomía convencional son los que se refieren a la función pulmonar debido sobre todo a los cambios producidos por las limitaciones ventilatorias secundarias al dolor abdominal y a la lesión muscular ²³. Complicaciones que también están relacionadas con la cirugía laparoscópica debido a que la técnica requiere del uso de un neumoperitoneo que influye en variables

ventilatorias como el volumen espiratorio forzado, flujo pulmonar, presión parcial de oxígeno y bioxido de carbono ²⁹. En 1990, a la par del reporte de Dubois y colaboradores ¹² aparecen estudios favorables relacionados con una técnica llamada "Minicolecistectomía" ^{30,31,32}. Esta técnica con incisión transversa ha demostrado resultados excelentes con una recuperación postoperatoria muy rápida y con resultados de morbimortalidad casi equiparados a los de la colecistectomía laparoscópica ^{16,33,34,35,36,37}.

Nuestro estudio está dirigido a la evaluación de las complicaciones presentes en pacientes sometidos a dos técnicas de colecistectomía abierta, una considerada como de invasión mínima con reducción de la respuesta metabólica. Los resultados entre la selección de pacientes de ambos grupos de nuestro estudio son muy parecidos en lo que se refiere a edad y sexo con un porcentaje de hombres similar en ambos grupos. Los resultados también se muestran con equivalencia estadística en lo referente al diagnóstico preoperatorio. En ambos grupos las complicaciones se presentaron con mayor frecuencia en los pacientes mayores de 60 años, nosotros en esta serie no tuvimos ninguna lesión de vía biliar, aunque la mayoría de los reportes de otros autores no la observaron en la incisión por minilaparotomía ²¹. La complicación más frecuente fue la infección de la herida quirúrgica en ambos grupos y el porcentaje de presentación en minilaparotomía es parecido a lo ya reportado ³⁰. En lo referente a los días de estancia intrahospitalaria, los resultados también se mostraron favorecedores para la minilaparotomía y equiparable al promedio reportado por otros, que es de tres días ^{17,30}. El tiempo quirúrgico promedio de 59 minutos obtenido en este estudio, se encuentra dentro del rango de resultados medio reportados por otros autores ^{20,21,30}. En esta serie no se presentó mortalidad en ninguno de los dos grupos, lo cual también es parecido a lo ya descrito en otras series ^{19,20,21,30}. Nuestros resultados con la colecistectomía abierta de mínima invasión son muy parecidos a los obtenidos por varios autores ³¹⁻³⁷.

7. CONCLUSIONES:

Estadísticamente se demostró que la colecistectomía por minilaparotomía es una técnica con muchas ventajas sobre la colecistectomía convencional, realizada en forma electiva, mejorando el tiempo quirúrgico, la estancia intrahospitalaria, y el número de complicaciones totales, resultando además una técnica confiable que no requiere de infraestructura hospitalaria diferente a la común permitiendo al enfermo una convalecencia más corta.

8. BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Thistle JL, Cleary PA, Lachin JN, Tyor NP, Hersh T, The Steering Committee, and The National Cooperative Gallstone study Group. The Natural History of Cholecystolithiasis: The National Cooperative Gallstone Study. *Ann Int Med* 1984; 101: 171-5.
- 2.- Escarce JJ, Shea JA, Chen W, Qian Z, Schwartz JS. Outcomes of open cholecystectomy in the elderly: a longitudinal analysis of 21,000 cases in the prelaparoscopic era. *Surgery* 1995; 117: 156-64.
- 3.- Herman RE. A plea for saffer technique of cholecystectomy. *Surgery* 1976; 79: 609-11.
- 4.- Halpert B. Fiftieth anniversary of removal of the Gallbladder. *Arch Surg* 1982; 117: 1526-30.
- 5.- Sawyers JL. Editorial: Current status of conventional (open) cholecystectomy versus laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg* 1996; 223: 1-3.
- 6.- Moreaux J. Prospective study of open cholecystectomy for calculous biliary disease. *Br J Surg* 1994; 81: 116-19.
- 7.- Tyret L, Rodman N, Hatton F, Fagniez PL. La chirurgie digestive en france; une enquete epidemiologique nationale (1978-1982). *Gastroenterol Clin Biol* 1988; 12: 354-60.
- 8.- Glenn F. Biliary tract disease. *Surg Ginecol Obstet* 1981; 153: 401-2.
- 9.- McSherry CK. Cholecystectomy: the gold standard. *Am J Surg* 1989; 158: 174-8.
- 10.- Gilliland TM, Traverso LW. Modern standards for comparison of cholecystectomy with alternative treatment for symptomatic cholelithiasis with emphasis on long term relief of symptoms. *Surgery, Gynecology and Obst* 1990; 170: 39-44.
- 11.- Schol FPG, Go P, Gouma DJ, Kootstra G. Laparoscopic cholecystectomy in a surgical training programme. *Eur J Surg* 1996; 162: 193-97.
- 12.- Dubois F, Leard P, Berthelot G, Levard H. Coleoscopic cholecystectomy. Preliminary report of 36 cases. *Ann Surg* 1990; 211: 60-2.

- 13.- Europa Association for Endoscopic Surgery Guidelness. Training and assessment of competence. *Surg endosc* 1994; 8: 721-2.
- 14.- Go PNNYH, Schol FPG, Gourma DJ. Laparoscopic cholecystectomy in the netherlands. *Br J Surg* 1993; 80: 1180-3.
- 15.- Thorell A, Nygren J, Essen P, Gutniak M, Loftenius A, Andersson B, Ljungqvist O. The metabolic response to cholecystectomy: insulin resistance after open compared with laparoscopic operation. *Eur J Surg* 1996; 162: 187-91.
- 16.- McMahon AJ, O'Dwyer PJ, Cruikshank AM, McMillan DC, St J O'Reilly D, Lowe GD, Rumley A, Logan RW, Baxter JN. Comparison of metabolic responses to laparoscopic and minilaparotomy cholecystectomy. *Br J Surg* 1993; 80: 1255-58.
- 17.- Glerup H, Heindorff H, Flyvbjerg A, Jensen SL, Vilstrup H. Elective laparoscopic cholecystectomy nearly abolishes the postoperative hepatic catabolic stress response. *Ann Surg* 1995; 221: 214-19.
- 18.- Glaser F, Sannwald GA, Buhr HJ, Kuntz C, Mayer H, Klee F, Herfarth C. General stress response to conventional and laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg* 1995; 221: 372-80.
- 19.- McMahan AJ, Russell IT, Ramsay G, Sunderland G, Baxter JN, Anderson JR, Galloway JN, O'Dwyer J. Laparoscopic and minilaparotomy cholecystectomy: a randomized trial comparing postoperative pain and pulmonary function. *Surgery* 1994; 115: 533-39.
- 20.- Barkun JS, Barkun AN, Sampalis JS, Friend G, Taylor B, Wexler MJ, Goresky CA, Meakins JL. Randomised controlled trial of laparoscopic versus minicholecystectomy. *The Lancet* 1992; 340: 1116-19.
- 21.- Majeed AW, Troy G, Nicholl JP, Smythe A, Reed MWR, Stoddard CJ, Peacock J, Johnson AG. Randomised, prospective, single-blind comparison of laparoscopic versus small-incision cholecystectomy. *The Lancet* 1996; 347: 989-93.

- 22.- Tyagi NS, Meredith MC, Lumb JC, Cacadac RG, Vanterpool CC, Rayls KR, Zerega D, Silbergleit A. A new minimally invasive technique for cholecystectomy: subxiphoid "minimal stress triangle" microceiotomy. *Ann Surg* 1994; 220: 617-25.
- 23.- Squirell DM, Majeed AW, Troy G, Peacock JE, Nicholl JP, Johnson AG. A randomized, prospective, blinded comparison of postoperative pain, metabolic response, and perceived health after laparoscopic and small incision cholecystectomy. *Surgery* 1998; 123: 485-95.
- 24.- Paterson-Brown S, Garden OJ, Carter DC. Laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 1991; 78:131-2.
- 25.- Editorial. Cholecystectomy practiced transformed. *Lancet* 1991; 338: 789-90.
- 26.- Schimer BD, Edge SB, Dixs J, Hyer MS, Hanks JB, Jones RS. Laparoscopic cholecystectomy; *Ann Surg* 1991; 213: 665-77.
- 27.- Gadacz TR, Talamini NA. Tradicional vs laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1991; 161: 336-38.
- 28.- Larson TM, Vitale GC, Casey J, et al. Multipractice analisis of laparoscopic cholecystectomy in 1983 patients. *Am J Surg* 1992; 163: 221-6.
- 29.- Mealy K, Gallagher H, Barry M, Lennon F, Traynor O, Hyland J. Physiological and metabolic responses to open and laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg* 1992; 79: 1061-64.
- 30.- McGinn FP, Miles AJG, Uglow M, Ozmen M, Terzi C, Humby M. Randomized trial of laparoscopic cholecystectomy and minicholecystectomy. *Br J Surg* 1995; 82: 1374-77.
- 31.- Cheslyn-Curtis S, Russell RCG. New trends in gallstone management. *Br J Surg* 1991; 78: 143-9.
- 32.- O'Dwyer PJ, Murphy JJ, O'Higgins NJ; cholecystectomy though a 5 cm subcostal incision. *Br J Surg* 1990; 77: 1189-90.

- 33.- Merrill JR. Minimal trauma cholecystectomy (a "no-touch" procedure in a "well"). *Am J Surg* 1988; 54: 256-61.
- 34.- Goco IR, Chambers LG. Dollars and cents: minicholecystectomy and early discharge. *South Med J* 1988; 81: 161-3.
- 35.- Ledet WP. Ambulatory cholecystectomy without disability. *Arch Surg* 1990; 125: 1434-5.
- 36.- O'Kelly TJ, Barr H, Malley WR, Kettlewell M. Cholecystectomy through a 5 cm subcostal incision. *Br J Surg* 1991; 78: 762 (letter).
- 37.- Soper NJ, Stockmann PT, Dunnegan DL, Ashley SW. Laparoscopic cholecystectomy: the new "gold standard"? *Arch Surg* 1992; 127: 917-23.

9. ANEXOS:

9.1. TABLA I: RELACION SEXO-TIPO Qx:

SEXO	TIPO Qx		
	CCE	CMLE	TOTAL
FEMENINO	76	76	152
MASCULINO	14	16	30
TOTAL	90	92	182

Ji^2 VALORES DE P

- SIN CORREGIR 0.11 0.73859117
- Mantel Haenszel 0.11 0.73928412
- Corrección de Yates 0.11 0.89346035

9.2. TABLA II: RELACION DX-TIPO Qx:

DIAGNOSTICO	TIPO Qx		
	CCE	CMLE	TOTAL
Ccal	0	3	3
CCI	86	86	172
Vesic escl	4	3	7
TOTAL	90	92	182

- Un valor esperado es < 5. Ji^2 incorrecto.
- $Ji^2 = 3.12$
- Grados de libertad= 2
- Valor de $P=0.2100$

9.3. TABLA III: RELACION EDAD-TIPO Qx:

EDAD	TIPO Qx		
	CCE	CMLE	TOTAL
< 30 años	18	21	39
31-40 años	18	22	40
41-50 años	17	20	37
51-60 años	11	11	22
61-70 años	17	10	27
>71 años	9	8	17
TOTAL	90	92	182

- Un valor esperado es < 5. Ji2 incorrecto.
- $Ji^2 = 87.26$
- Grados de libertad=61 (tabla original).
- Valor de P=0.0000000

9.4. TABLA IV: RELACION TxQx-TIPO Qx:

TxQx	TIPO Qx		
	CCE	CMLE	TOTAL
25-60 min	28	64	92
61-90 min	29	20	49
91-140 min	27	8	35
141-190 min	6	0	6
TOTAL	90	92	182

- Un valor esperado es < 5. Ji2 incorrecta.

- $Ji^2 = 57.27$
- Grados de libertad=27
- Valor de P= 0.0000000

9.5. TABLA V: RELACION COMPLICACIONES-TIPO Qx:

COMPLICACIONES	TIPO Qx		
	CCE	CMLE	TOTAL
NEUMONIA	1	0	1
ATELECTASIA	1	0	1
CONVERSION	0	1	1
DEHISC Hx	1	0	1
FISTULA	1	0	1
HEMORRAGIA	1	0	1
ICTERICIA	1	0	1
INFECC HxQx	3	5	8
IVU	1	0	1
SISURITIS	1	0	1
TOTAL	11	6	17

■ Un valor esperado es < 5. Ji2 incorrecto.

- $Ji^2=8.79$
- Grados de libertad= 9
- Valor de P= 0.45690214

9.6. TABLA VI: RELACION DEIH-TIPO Qx:

DEIH	TIPO Qx		
	CCE	CMLE	TOTAL
2-3 DIAS	32	87	119
4-6 DIAS	51	5	56
7-14 DIAS	7	0	7
TOTAL	90	92	182

- Un valor esperado es < 5. Ji2 incorrecta.
- $Ji^2=105.93$
- Grados de libertad=8
- Valor de P=0.0000000

Se realizaron otro tipo de correlaciones, entre complicaciones con edad y tipo de cirugía así como sexo con tipo de cirugía y complicaciones, como se muestra a continuación:

9.7.1. Tabla EDAD-TIPO Qx-COMPLIC:

COMPLIC	CCE	EDAD años	CMLE	EDAD (años)
Neumonía	1	73	0	0
Atelectasia	1	66	0	0
Dehisc hx	1	68	0	0
Fístula	1	59	0	0
Hemorrag	1	16	0	0
Ictericia	1	48	0	0
Infec hqxq	3	38,58,72	5	41,46,50,58,

				69
Ivu	1	36	0	0
Sisuritis	1	78	0	0
TOTAL	11	x=55.63 a	5	x=52.8

- Una conversión en la CMLE por hemorragia.
- Sin complicaciones: 79 pac en CCE y 86 pac en CMLE=165 pac.

9.7.2. Tabla Sexo-Tipo Qx-Complic:

COMPLIC	CCE	SEXO	CMLE	SEXO
Neumonía	1	F	0	-
Atelectasia	1	F	0	-
Dehiscencia hx	1	M	0	-
Fístula	1	F	0	-
Hemorragia	1	F	0	-
Ictericia	1	F	0	-
Infecç hxqx	3	3F	5	3F,2M
IVU	1	F	0	-
Siruritis	1	F	0	-
TOTAL	11	10F,1M	5	3F,2M

- Una conversión en CMLE x sangrado en masculino.
- Sin complicación en femeninas: 66 en CCE y 73 en CMLE= 139 pac.
- Sin complicación en masculinos: 13 en CCE y 13 en CMLE= 26 pac.
- Total de pacientes=165.

9.7.3. Tabla PR-tipo qx-complic:

COMPLICACION	CCE CON PENROSE	CMLE CON PENROSE
Neumonía	-	-
Atelectasia	1	-
Dehiscencia hxqx	1	-
Fistula	1	-
Hemorragia	1	-
Ictericia	1	-
Infección hxqx	1	-
Ivu	1	-
Siruritis	1	-
Total	8	-

- No se colocó penrose en el paciente de CMLE que se convirtió por sangrado.

Chi-cuadrado Valores P

Sin corregir 1.90 0.16754628

Mantel-Haenszel 1.67 0.19670560

Corrección Yates 0.08 0.78252792

Test exacto de Fischer: valor de P para 1 cola: 0.3750000

valor de P para 2 colas: 0.3750000

Un valor esperado es < 5 ; se recomiendan los resultados exactos de Fisher.

9.7.4. Tabla CmHx-tipo qx-complic:

COMPLIC	CCE	# CmHxQx	CMLE	#CmHxQx
Neumonía	1	17 cm	-	-
Atelectasia	1	16 cm	-	-
Dehiscencia hxqx	1	15 cm	-	-
Fístula	1	20 cm	-	-
Ictericia	1	12 cm	-	-
Infección hxqx	3	12,15,17 cm	5	5 cm
Ivu	1	9 cm	-	-
Sisuritis	1	17 cm	-	-
Hemorragia	1	12 cm	-	-
TOTAL	11 pac	x=14.72 cm	5 pac	x=5 cm

■ Un paciente de CMLE que tuvo conversión por hemorragia, con incisión de 5 cm.

9.7.5. Tabla EIH-tipo qx-complic:

COMPLIC	CCE	#DIAS DE EIH	CMLE	#DIAS DE EIH
Neumonía	1	8	-	-
Atelectasia	1	6	-	-
Dehiscencia hxqx	1	10	-	-
Fístula	1	14	-	-
Hemorragia	1	8	-	-
Ictericia	1	4	-	-

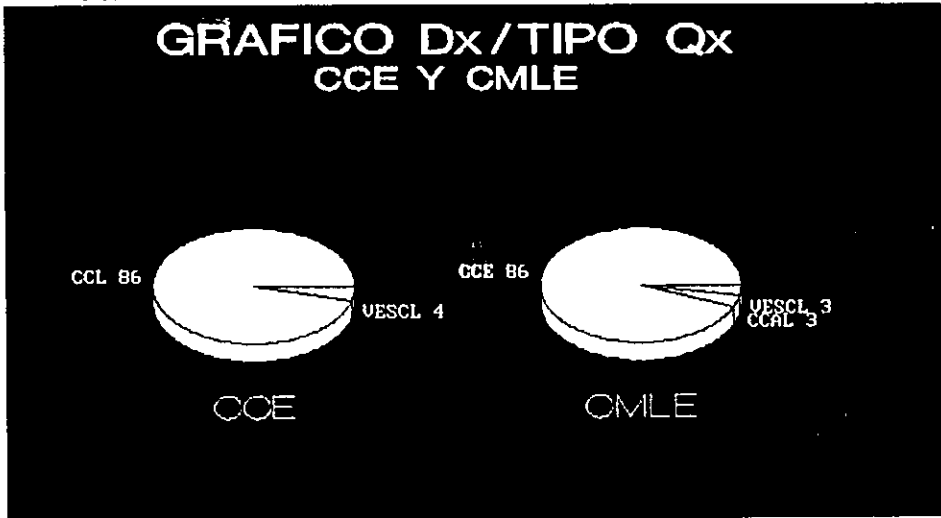
**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Infección hxqx	2	4	2	2
	1	5	3	5
Ivu	1	8	-	-
Sisuritis	1	6	-	-
TOTAL	11 pac	x=7 días	5 pac	x=3.8 días

- Un paciente de conversión en CMLE por hemorragia con 3 días de estancia intrahospitalaria.

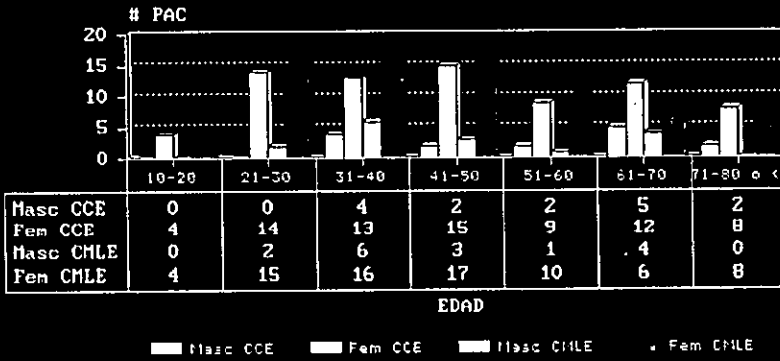
A continuación se presenta en forma gráfica la información correspondiente a las tablas II, I y III, V, IV y VI (en ese orden):

9.8.2.



9.8.2.

GRAFICO POR EDAD/SEXO CCE Y CMLE



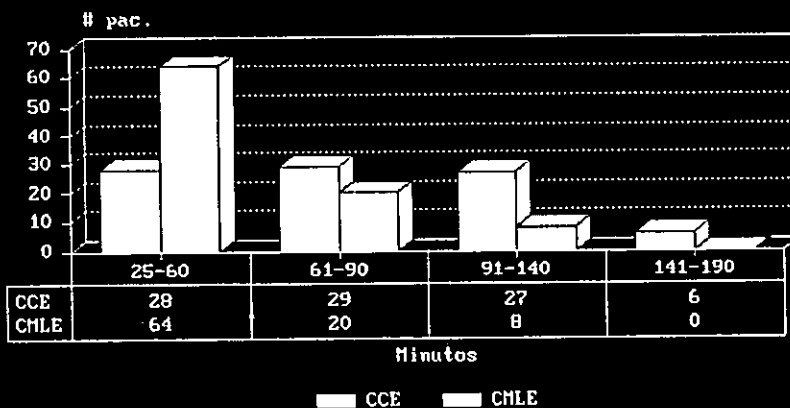
9.8.3.

GRAFICO COMPLIC/TIPO Qx



9.8.4.

GRAFICO TxQx/TIPO Qx



9.8.5.

GRAFICO DEIH/TIPO Qx

