



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD
PETROLEOS MEXICANOS
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA A INVESTIGACIÓN**

**DESCRIPCIÓN DE LAS COMPLICACIONES Y FACTORES ASOCIADOS
A LA COLECISTECTOMÍA DIFÍCIL EN PACIENTES POSTOPERADOS
DE COLECISTECTOMÍA EN EL HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA
ESPECIALIDAD 2016-2018**

TESIS

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL**

**PRESENTA:
DR. FERNANDO BARBOSA VILLARREAL**

**TUTOR:
VICTOR JOSE CUEVAS OSORIO**

**ASESORES:
ALEJANDRO CRUZ ZARATE
JORGE FARELL RIVAS
ANDRÉS DE JESÚS SOSA LÓPEZ**

CIUDAD DE MÉXICO, JULIO 2019



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).

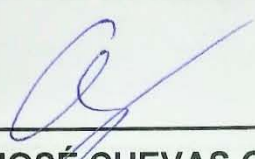
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



DR. CÉSAR ALEJANDRO ARCE SALINAS
DIRECTOR
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD, PETRÓLEOS MEXICANOS



DR. JESÚS REYNA FIGUEROA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD, PETRÓLEOS MEXICANOS



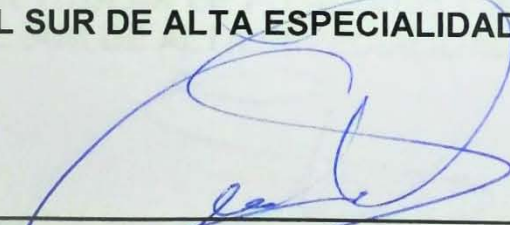
DR. VICTOR JOSÉ CUEVAS OSORIO
JEFE DE SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL Y TUTOR DE TESIS
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD, PETRÓLEOS MEXICANOS



DR. ALEJANDRO CRUZ ZÁRATE
PROFESOR ADSCRITO Y ASESOR DE TESIS
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD, PETRÓLEOS MEXICANOS



DR. JORGE FARELL RIVAS
PROFESOR TITULAR DE POSGRADO Y ASESOR DE TESIS
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD, PETRÓLEOS MEXICANOS



DR. ANDRÉS DE JESÚS SOSA LÓPEZ
PROFESOR ADJUNTO DE POSGRADO Y ASESOR DE TESIS
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD, PETRÓLEOS MEXICANOS

ÍNDICE

I.	RESUMEN	4
II.	INTRODUCCION	6
III.	MATERIAL Y METODOS	7
IV.	RESULTADOS	11
V.	DISCUSION Y CONCLUSION	13
VI.	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	14
VII.	AGRADECIMIENTOS	15
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17

I.- RESUMEN

Palabras clave: Colectomía subtotal fenestrada y reconstruida, colectomía difícil, Vesícula biliar difícil.

Antecedentes: La colelitiasis es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la formación de cálculos en la vesícula biliar es la patología quirúrgica más prevalente siendo la primera causa de colecistitis aguda, la colectomía es la cirugía electiva más común con una incidencia de una cirugía por cada cien mil habitantes cada año.

Objetivo: Conocer la frecuencia de complicaciones y factores asociados en la colectomía difícil en los pacientes postoperado de colectomía en el hospital central sur de alta especialidad de Pemex

Materiales y métodos: se revisó el expediente electrónico de petróleo mexicanos del 2016 a 2018, se analizaron las variables y se realizó una estadística descriptiva

Resultados: De 230 pacientes sometidos a colectomía el 55 % fueron cirugía de urgencias vs el 45% cirugías programadas, el 80% fue total y 20% subtotal, dentro de las complicaciones postquirúrgicas asociadas a colectomía difícil se presentaron con una correlación estadísticamente significativa $p < 0.0001$ el absceso intraabdominal en un 2.2%, la fístula biliar en un 2.2% y el hallazgo transquirúrgico de piocolecisto en un 6.5% y los factores asociados como diagnóstico > 1 año con un 11% , la edad > 70 años con un 9% y la colecistitis aguda con un 15% tuvo una asociación estadísticamente significativa $p < 0.0001$ para colectomía difícil, y finalmente la correlación del tiempo diagnóstico > 1 año de colelitiasis se presentó como un factor de riesgo estadísticamente significativo $p < 0.0001$ para colecistitis aguda con un 22%.

II.-INTRODUCCION

La colelitiasis es una enfermedad metabólica caracterizada por la formación de cálculos en la vesícula biliar ⁽¹⁾, es la patología quirúrgica más prevalente, siendo la primera causa de colecistitis aguda, la colecistectomía es la cirugía electiva más común con una incidencia de una cirugía por cada cien mil habitantes cada año ⁽²⁾.

En autopsias realizadas en la población adulta en América se han demostrado que del 11 al 35 % presentan colelitiasis lo cual significa que de 20 a 25 millones tienen o tendrán en algún momento de su vida litos vesiculares. Alrededor del 1 a 2 % de los pacientes desarrollarán síntomas o complicaciones en el primer año. ⁽³⁾

La “vesícula biliar difícil” se asocia a un proceso inflamatorio local, que distorsiona la anatomía y dificulta la disección, así como colecistitis aguda, piocolecisto, hidrocolecisto, gangrena, cirrosis hepática, síndrome de Mirizzi y representa una incidencia del 16 % pacientes. ⁽⁴⁾ La “colecistectomía difícil” es un procedimiento con un mayor riesgo y cuenta con parámetros como, dificultad para acceder a la cavidad abdominal, adherencias , dificultad técnica , una inadecuada visión crítica de seguridad, conducto cístico corto y ancho, ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ .En una revisión sistemática donde se estudiaron 324,553 casos de pacientes con colecistectomía difícil, se identificaron los siguientes predictores de dificultad: sexo masculino, edad >50 año, colecistitis aguda, colecistitis, colecistectomía de urgencia, carcinoma de vesícula biliar y la experiencia del cirujano.⁽⁷⁾ En un estudio prospectivo realizado en 50 pacientes se analizaron factores predictivos para vesícula biliar difícil, la duración de los síntomas mayor a un año, antecedente de colecistitis aguda, mostraron una asociación estadística significativa con un valor predictivo significativo (valor de p -

0,005), la edad > 50 años (valor de p- 0.216), sexo masculino (valor de p- 0.571), no mostraron un valor predictivo significativo. ⁽⁸⁾ Otros estudios muestran complicaciones: las colecciones intraabdominal, fistula biliar pueden estar asociadas a colecistectomía difíciles y factores clínicos , como edad mayor de 65 años (OR=3,025; IC95% 1,07-8,50) , el sexo masculino (OR=1,14; IC95% 1,10-1,19) , la cirugía urgente (OR=1,69; IC95% 1,59-1,81) .⁽⁹⁾La colecistectomía subtotal es un procedimiento que se ha recomendado para colecistectomía difícil, la subtotal reconstruida se cierra del extremo inferior de la vesícula biliar y crea una vesícula biliar remanente, que puede dar lugar a la recurrencia de la colecistolitiasis, la subtotal fenestrada no ocluye la vesícula biliar, pero puede suturar internamente el conducto cístico. Tiene una mayor incidencia de fístula biliar postoperatoria. ⁽¹⁰⁾

III.-MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisó el expediente electrónico de petróleos mexicanos encontrando a 230 pacientes de 2016 a 2018, se creó una base de datos en Excel y se analizaron las variables en el sistema SPSS y se realizó una estadística descriptiva medidas de tendencia central y dispersión, rango, media, mediana y moda, desviación estándar.

IV: RESULTADOS

Características epidemiológicas de los pacientes sometidos a colecistectomía en el periodo de 2016 a 2018 en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de PEMEX Picacho.

	Colecistectomías n=230
Edad	55 ±18
HTA	83(36%)
DM	53 (23%)
Tabaquismo	66 (29%)
Alcoholismo	64 (28%)
Diagnostico mayor 1 año	64(28%)
Colecistitis aguda	122 (53%)
Cirugía de urgencia	128 (55%)
Cirugia programada	102(45)
Colecistectomía Total	185 (80%)
Colecistectomía Subtotal	45(20%)

DM: diabetes mellitus, HTA: Hipertensión arterial.

Los resultados obtenidos en 230 paciente sometidos a colecistectomía se encontró un rango de edad de 55 años +/- 18 años, de estos el 36% eran hipertensos y 23% diabéticos, el 29% presentaba consumo de tabaco y 28% de alcohol, el 53% tenía diagnóstico de colecistitis aguda al momento de la valoración prequirurgica y de estos el 28 % contaba con el antecedente del diagnóstico mayor a 1 año previo al evento quirúrgico , del total de colecistectomías realizadas el 55% representan cirugía de urgencia, 45% cirugías programadas, en el 80% se realizó una colecistectomía total y 20% existió la necesidad de realizar un procedimiento subtotal **Cuadro 1.**

Frecuencia de cirugías de colecistectomía por tipo de técnica quirúrgica en el periodo de 2016 a 2018 en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de PEMEX.

	Colecistectomía n=230
Colecistectomía Total Laparoscópica	159 (69.2%)
Colecistectomía Subtotal Reconstruida Lap	21 (9%)
Colecistectomía Subtotal Fenestrada Lap	14 (6%)
Colecistectomía Total Convencional	26 (11.5%)
Colecistectomía Subtotal Fenestrada Conv	6 (2.6%)
Colecistectomía Subtotal Reconstruida Conv	4 (1.7%)

LAP: Laparoscópica CONV: convencional

La colecistectomía total laparoscópica representa el 69.2%, de estas el 9% corresponden a subtotal reconstruidas laparoscópicas y 6% fenestrada y la colecistectomía total convencional representa el 11.5%, de las cuales 2.6% se realizó subtotal fenestrada y 1.7% subtotal reconstruida. **Cuadro 2.**

Complicaciones asociadas al tipo de técnica quirúrgica/ colecistectomía difícil en el periodo en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de PEMEX

Variable	Colecistectomía Total	Colecistectomía Subtotal
Seroma	33(14%)	13(5.7%)
Pancreatitis biliar	15(6.5%)	6(2.6%)
Coledocolitiasis	9(3.9%)	6(2.6%)
Absceso intraabdominal	1(0.4%)	5 (2.2%)*
Fistula Biliar	3(1.3%)	5(2.2%)†
Biloma	1(0.4%)	2(0.9%)
Lesión de Vía Biliar	2(0.9%)	2(0.9%)
Hematoma	2(0.9%)	0(0%)

Picacho.

Prueba χ^2 , * p <0.0001 // † p <0.002. CLS: colecistectomía subtotal CT: colecistectomía total

De acuerdo al porcentaje de complicaciones asociadas al tipo de técnica quirúrgica se encontró que el absceso intraabdominal era estadísticamente significativo P <0.0001 con un 2.2% en CLS vs 0.4% en CT, de igual manera la fistula biliar con una P<0.002. con una diferencia estadísticamente significativa con un 2.2% en CST

vs 1.3% en CT, en el resto de las variables no se estableció una diferencia estadística significativa. **Cuadro 3**

Factores asociados al tipo de técnica quirúrgica / colecistectomía difícil en el periodo en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de PEMEX.

Prueba χ^2 , * p <0.0001 Dx = diagnostico >mayor

Variable	Colecistectomía Total	Colecistectomía Subtotal
Sexo Masculino	55 (24%)	22 (10%)
Dx > 1 año	39 (17%)	26 (11%)*
Edad>70	34(15%)	20(9%)*
Colecistitis aguda	88 (38%)	35 (15%)*

el porcentaje que representan los factores asociados al tipo de técnica quirúrgica , encontrando que el diagnostico mayor a 1 año era estadísticamente significativo p <0.0001 con un 11% en CST vs 17% en CT, la edad mayor a 70% se encontró estadísticamente significativo p <0.0001 con un 9% CST vs 15% CT , y la colecistitis aguda se encontró un resultado estadísticamente significativo p <0.0001 con un 15% en CST vs 38% en CT, el sexo masculino no se encontró como factor de riesgo asociado a colecistectomía difícil. **Cuadro 4**

Asociación entre las complicaciones y la técnica quirúrgica colecistectomía difícil en el periodo en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de PEMEX

Variable	Colecistectomía Total	Colecistectomía Subtotal
Piocollecisto	8 (3.5%)	15 (6.5%)*
Hidrocolecisto	20 (8.7%)	9(3.9%)

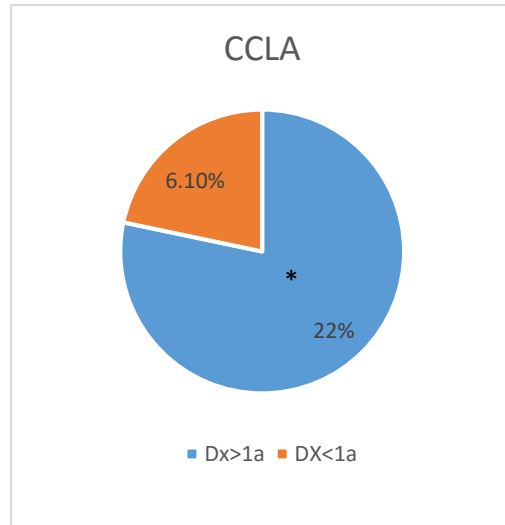
Prueba χ^2 , * p <0.0001

la asociación entre las complicaciones y la técnica quirúrgica “colecistectomía difícil encontrando el piocollecisto estadísticamente significativo p <0.0001 con un 6.5% en relación a CST y 3.5% CT, el hidrocolecisto no tuvo relación estadística significativa. **Cuadro 5**

Asociación entre el tiempo mayor a 1 año de colelitiasis y colecistitis aguda

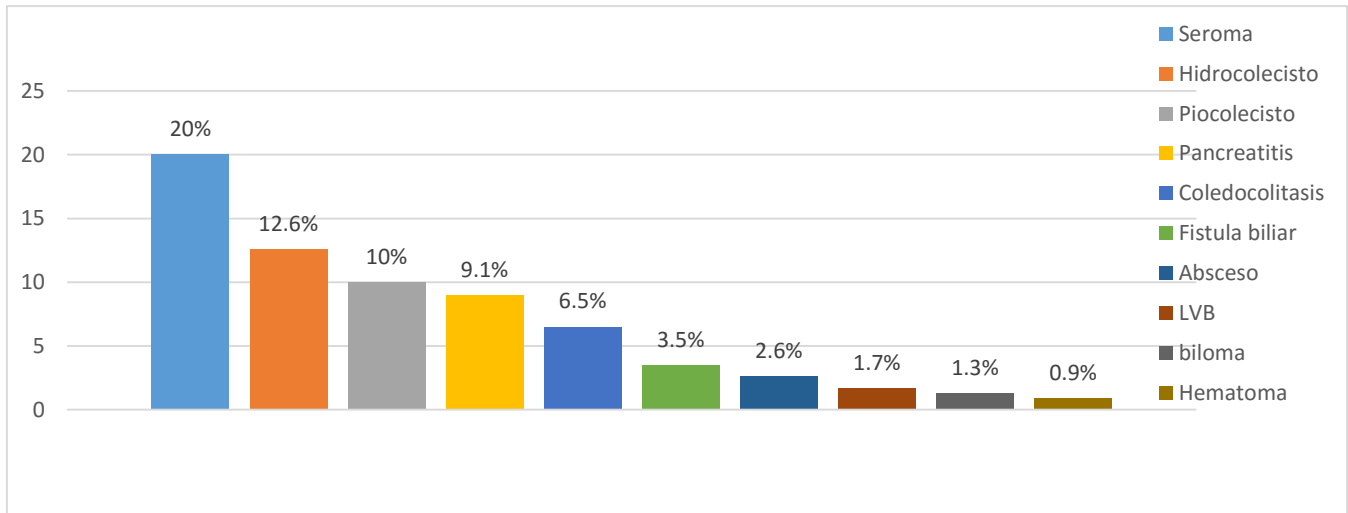
CCLA colecistitis aguda Dx>1a: diagnóstico de colelitiasis mayor a un año.

Prueba χ^2 , * $p < 0.0001$. se el tiempo dx>1^a representa un factor de riesgo estadísticamente significativo $p < 0.0001$. para colecistitis aguda con un 22% vs un 6.10% para diagnóstico menor a 1 año. **Figura I**



Frecuencia de las complicaciones de la

colecistectomía en el periodo de 2016 a 2018 en el Hospital Central Sur de Alta



colecistectomía total y subtotal, cabe descartar que la referencia de lesión de vía biliar va en relación a la fuga biliar presentada asociada a la técnica quirúrgica empleada “las colecistectomías subtotal fenestrada y reconstruida” una lesión controlada tipo A” de Strasberg, las cuales se resolvieron de manera espontánea y otras existió la necesidad de algún procedimiento endoscópico con buenos resultados a corto y largo plazo sin la necesidad de una derivación biliodigestiva.

Figura II.

V.- DISCUSION Y CONCLUSION

De acuerdo a los resultados en nuestro estudio donde se analizaron las complicaciones y factores asociados a la colecistectomía difícil existe una correlación en relación a los estudios publicados en la literatura así mismo se demuestra que la colecistectomía subtotal es una técnica de rescate en casos de colecistectomía difícil, para evitar lesiones e identificación errónea del conducto biliar. ⁽¹¹⁾ si bien la edad difiere un poco en nuestra población, adultos mayor a 70 años representa un factor de riesgo asociados en relación a 50 años reportado en la literatura así, mismo el sexo masculino no represento un factor de riesgo lo que se contrapone con algunos estudios, esto aún se considera controversial debido que es una enfermedad predominante en mujeres aunque cabe destacar que el diagnostico en hombre se realiza de manera tardía lo que podría resultar en un aumento significativo para colecistitis aguda, duración de los síntomas mayor a un año ,lo que resulta en un aumento de las complicaciones y factores asociados a colecistectomía difícil ⁽¹²⁾ La colecistectomía subtotal no es un reemplazo para la colecistectomía total ; sin embargo, alcanza tasas de morbilidad en vesícula biliar difícil equiparables a comparar con las informadas para colecistectomía total, especialmente en relación con las lesiones del conducto biliar común, de esta manera, se puede administrar de manera tan segura como en pacientes con afecciones simples que se someten a colecistectomía total. ⁽¹³⁾ En una comparación y revisión realizada por Henneman y asociados ⁽¹⁴⁾ la incidencia de la fuga biliar postoperatoria de la colecistectomía subtotal realizada era mayor en la colecistectomía fenestrada, sin embargo, aunque la fístula biliar fue más frecuente

con esta técnica, estas fístulas parecen resolverse espontáneamente en la mayoría de los casos, de igual manera se muestra, en el estudio realizado por Elshaer y colaboradores ⁽¹⁵⁾ así mismo este y otros estudios discuten este tema, pero no proporcionan seguimiento a largo plazo del paciente y en relación al remanente de la vesícula biliar por lo que los datos sobre en este son carentes. Claramente, Muchos aspectos importantes de los resultados de estas operaciones no se conocerá hasta grandes estudios que involucren pequeños y grandes hospitales están disponibles.

VI.- CONSIDERACIONES ETICAS

Los autores indican que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo publicado

VII.-AGRADECIMIENTO

a la división de cirugía general, endoscopia y al departamento de enseñanza del hospital central sur de alta especialidad de PEMEX

VIII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1.-Townsend, Courtney M, et al. Sabiston. tratado de Cirugía. fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. 19ª edición. Diagnóstico y tratamiento de colecistitis y colelitiasis. México Elsevier, mayo 2013 Vol. III Pág. 175-178

2.- Fischer Joseph et al cholecystectomy and intraoperative evaluation of biliary tract, mastery of surgery 6th edition, Lippincott Williams y Wilkins 2010 vol I chapter VI 2012 -1428 p.

3. - Glasgow R, et al. the spectrum and cost of complicated gallstone disease in California. Arch Surg 2000 Sep;135(9):1021-5; discussion 1025-7

4.- Salky B., Edey M. The role of laparoscopy in the diagnosis and treatment of abdominal pain syndromes. Surg Endosc. 1998; 12:911-914

5.-Lirici MM, et al manejo de cálculos biliares complicados: resultados de un enfoque alternativo para las colecistectomías difíciles. minim invasive ther allied technol. 2010 Feb;62(1):83-6.

6.- Gupta N, Ranjan G, Arora MP, Goswami B, Chaudhary P, Kapur A, et al. Validation of a scoring system to predict difficult laparoscopic cholecystectomy. Int J Surg. 2013;11(9):1002-6

7.- Hussain A. Difficult laparoscopic cholecystectomy: current evidence and strategies of management. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2011;21(4):211-7.

8.-Atul Kumar Gupta, Nitin Shiwach, Sonisha Gupta, et al. predicting difficult laparoscopic cholecystectomy international surgery journal Int Surg J. 2018 Mar; vol. 5 No.3 :1094-1099.

9.- Licciardello A, Arena M, Nicosia A, Di Stefano B, Calì G, Arena G, et al. Preoperative risk factors for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2014;18(Suppl.):60-8.

10.- S.M. Strasberg, M.J. Pucci, L.M. Brunt, D.J. Deziel. Subtotal cholecystectomy “fenestrating” vs “reconstituting” subtypes and the prevention of bile duct injury: Definition of optimal procedure in difficult operative conditions. *J Am Coll Surg.*, 222 (2016), pp. 89-96

11- Strasberg SM. Biliary injury in laparoscopic surgery: part 2. Changing the culture of cholecystectomy. *J Am Coll Surg*2005; 201:604-611.

12.- Nidoni R, Udachan TV, Sasnur P, Baloorkar R, Sindgikar V, Narasangi B. Predicting difficult laparoscopic cholecystectomy based on clinic radiological assessment. *JCDR.* 2015 Dec;9(12): PC09.

13. –Strasberg SM, Brunt LM. Rationale and use of the critical view of safety in laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 2010; 211:132-138.

14.- D. Henneman, D.W. da Costa, B.C. Vrouenraets, B.A. Wagenveld, S.M. Lagarde. Laparoscopic partial cholecystectomy for the difficult gallbladder: A systematic review. *Surg Endosc.*, 27 (2013), pp. 351-358

15.- M. Elshaer, G. Gravante, K. Thomas, R. Sorge, S. Al-Hamali, H. Ebdewi. Subtotal cholecystectomy for “difficult gallbladders”. Systematic review and meta-analysis. *JAMA Surg.*, 150 (2015), pp. 159-168