



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. ANTONIO FRAGA MOURET”

CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”
SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL

TESIS

PREVALENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA CONVENCIONAL VS
COLECISTECTOMÍA SUBTOTAL POR COLECISTITIS AGUDA EN UN
CENTRO MÉDICO DE TERCER NIVEL.

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DR. GERMAN DE LA TORRE LEÓN

ASESOR:

DR. FRANCISCO BEVIA PÉREZ

CIUDAD DE MÉXICO

2022



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.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. ANTONIO FRAGA MOURET"
CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

Dr. José Arturo Velázquez García
Profesor Titular del curso de Especialización en Cirugía General
Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades Centro
Médico Nacional La Taza, Antonio Fraga Mouret
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Francisco Bevia Pérez
Asesor de Tesis
Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades Centro
Médico Nacional La Taza, Antonio Fraga Mouret
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Germán De La Torre León
Residente de Cirugía General
Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades Centro
Médico Nacional La Taza, Antonio Fraga Mouret
Instituto Mexicano del Seguro Social

No. Protocolo:
R-2019-3501-133

INDICE

Portada.....	1
Resumen.....	3
Summary.....	4
Introducción.....	5
Material y Métodos.....	9
Resultados.....	10
Discusión.....	12
Conclusión.....	14
Bibliografía.....	15
Anexos.....	19

RESUMEN

TITULO: Prevalencia de complicaciones postoperatorias en colecistectomía convencional laparoscópica vs colecistectomía subtotal por colecistitis aguda en un centro médico de tercer nivel.

MATERIAL Y METODOS: El estudio es de tipo observacional, retrospectivo, transversal, comparativo, descriptivo. Se revisaron expedientes de pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda, sometidos a colecistectomía laparoscópica convencional o subtotal en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza Dr. Antonio Fraga Mouret, desde Enero del 2014 hasta Diciembre del 2018, a través de la recolección de datos de bases de datos de cirugías y expedientes clínicos electrónicos. Se analizó la prevalencia de complicaciones postoperatorias entre ambas técnicas incluyendo infección de la herida quirúrgica, bilioma, litiasis remanente, fístula biliar, sangrado post quirúrgico, reintervención quirúrgica y muerte.

RESULTADOS: Fueron evaluados un total de 110 expedientes que cumplieron con los criterios de selección, dividiéndose en dos grupos: un grupo sometido a colecistectomía convencional laparoscópica integrado por 55 pacientes y otro grupo con colecistectomía laparoscópica subtotal también integrado por 55 pacientes. En cuanto a las complicaciones postoperatorias según el tipo de colecistectomía, en la técnica convencional se observó 7.3 % (4/55) con complicaciones y para la técnica subtotal 10.9% (6/55) con valor $p = 0.507$ no significativo estadísticamente.

CONCLUSION: No hubo diferencia estadísticamente significativa en la prevalencia de complicaciones post operatorias en colecistectomía laparoscópica convencional vs colecistectomía laparoscópica subtotal. Por este motivo se puede concluir que la colecistectomía laparoscópica subtotal es una técnica quirúrgica segura para pacientes con colecistitis aguda.

PALABRAS CLAVE: Colecistectomía, laparoscópica, convencional, subtotal.

SUMMARY

TITLE: Prevalence of postoperative complications in conventional laparoscopic cholecystectomy vs subtotal cholecystectomy due to acute cholecystitis in a tertiary medical center.

MATERIAL AND METHODS: This is an observational, retrospective, transversal, comparative, descriptive study. The records of patients diagnosed with acute cholecystitis, who underwent conventional or subtotal laparoscopic cholecystectomy at the "Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza Dr. Antonio Fraga Mouret", were reviewed from January 2014 to December 2018, through the data collection from the surgeries databases and electronic clinical records. In this way, the prevalence of postoperative complications between both techniques was analyzed, including infection of the surgical wound, bilioma, remnant lithiasis, biliary fistula, post surgical bleeding, reintervention and death.

RESULTS: A total of 110 files that met the selection criteria were evaluated, divided into two groups: a group undergoing conventional laparoscopic cholecystectomy consisting of 55 patients and another group with subtotal laparoscopic cholecystectomy also composed of 55 patients. Regarding postoperative complications according to the type of cholecystectomy, in the conventional technique 7.3% (4/55) was observed with complications and for the subtotal technique 10.9% (6/55) with a p-value = 0.507 not statistically significant.

CONCLUSION: There was no statistically significant difference in the prevalence of post-operative complications in conventional laparoscopic cholecystectomy vs. subtotal laparoscopic cholecystectomy. For this reason it can be concluded that subtotal laparoscopic cholecystectomy is a safe surgical technique for patients with acute cholecystitis.

KEY WORDS: Cholecystectomy, laparoscopic, conventional, subtotal.

INTRODUCCION

Desde su introducción, la colecistectomía laparoscópica se estableció como un procedimiento efectivo y de elección, en pacientes con litiasis vesicular. Existen casos complejos donde no se pueden identificar adecuadamente las estructuras anatómicas, y no se puede lograr la visión crítica de seguridad. En estos casos se ha planteado convertir el procedimiento, realizar colecistostomía o colecistectomía laparoscópica subtotal. (1)

La presencia de inflamación aguda o crónica, adherencias o necrosis vesicular, incrementan el riesgo de lesión de la vía biliar durante la disección del triángulo de Calot. La respuesta tradicional a estas situaciones es la conversión a cirugía abierta, sin embargo la experiencia en cirugía laparoscópica y técnicas avanzadas, han hecho que la colecistectomía laparoscópica subtotal sea una opción factible y segura. (2)

Estudios comparativos recientes han demostrado que el abordaje laparoscópico es más eficiente que el tradicional en pacientes con cirrosis. (3)

Los defensores de la mejora de la calidad quirúrgica, han identificado la colecistectomía como un objetivo clave en la reducción de costos del sistema de salud. Aunque se han descrito diferentes métodos para realizar una colecistectomía laparoscópica subtotal, la técnica quirúrgica general se puede resumir en 4 pasos. 1. Se realiza una incisión cefalo-caudal en la porción libre de la vesícula; 2. El remanente posterior de la vesícula se deja in situ, y se realiza ablación de su mucosa; 3. El orificio del conducto cístico se identifica del lado luminal y se cierra con sutura en jareta; 4. Se deja un drenaje en el lecho quirúrgico. (4)

La colecistectomía laparoscópica subtotal es una alternativa a la colecistectomía laparoscópica. Mientras series de casos han observado bajos índices de morbilidad, el impacto hospitalario de la conversión a cirugía abierta es poco entendido. (4)

En 1985 Bornman y Terblanche introdujeron la colecistectomía parcial abierta como un tratamiento alternativo para la colecistitis aguda, sin embargo había preocupación por acumulación de secreción de la mucosa remanente y formación de absceso. De igual manera las preocupaciones durante la colecistectomía

laparoscópica subtotal son la posibilidad de dejar litos en el conducto cístico, con la consecuente fuga biliar o fístula. (5)

El riesgo de complicaciones como fuga biliar durante la colecistectomía laparoscópica subtotal van de 3.0% a 17.9%, absceso intra-abdominal y litos remanentes de en un 3.8 a 16.2%. La acumulación de secreción con consecuente formación de absceso puede ser prevenida cauterizando la mucosa de la pared posterior de la vesícula. Se puede minimizar el riesgo de litos remanentes aspirando los pequeños y extrayendo con bolsa extractora. En caso de que hubieran litos remanentes o fuga biliar, pueden ser manejados endoscópicamente sin necesidad de una reintervención. (5)

Sin importar la conversión a cirugía abierta, la dificultad para la disección de las estructuras del triángulo de Calot persiste, perdiendo la ventaja de la magnificación del campo visual que ofrece el abordaje laparoscópico. (6)

La colecistectomía laparoscópica subtotal es un opción viable y segura en casos de colecistitis severa. (6)

En un estudio realizado por Sinha I y cols., se demuestra que una opción viable es dejar sin ligadura o sutura orificio del conducto cístico en el remante vesicular, dejando drenajes al lecho quirúrgico. Algunos casos en los que se presentaron fuga cedieron espontáneamente en el transcurso de dos semanas, y en otros casos se realizó manejo endoscópico con colocación de endoprótesis. (7)

En un meta-análisis realizado por Elshaer M y cols., se demostró ventaja de la colecistectomía subtotal laparoscópica sobre la técnica abierta, demostrando un menor riesgo de colección subhepática (OR, 0.4; IC 95%), retención de litos (OR, 0.5; IC 95%), infección de la herida (OR, 0.07; IC 95%), reintervención (OR, 0.5; IC 95%) y mortalidad (OR, 0.2; IC 95%) mediante el abordaje laparoscópico. Solo se encontró un mayor riesgo de fuga biliar en el abordaje laparoscópico (OR, 5.3; IC 95%). En este mismo meta-análisis no se encontraron diferencias entre el cerrar o no el conducto cístico o muñón vesicular, ni dejar o no dejar la pared posterior de la vesícula. (8)

En un estudio realizado por Matsui Y y cols., se presenta una nueva técnica para la prevención de la fuga biliar, usando un parche de omento libre, suturado este al

muñón vesicular remanente con buenos resultados. Demostraron que con esta técnica se puede reducir la incidencia de fuga biliar, así como la duración de los drenajes en el post operatorio en caso de que se presente fuga, tiempo de hospitalización, necesidad de drenaje percutáneo o manejo endoscópico. (9)

En la colecistectomía laparoscópica subtotal, la vesícula se reseca a nivel de la bolsa de Hartman en vez de hacerlo a nivel del conducto cístico (colecistectomía laparoscópica estándar). (10)

Strasberg clasificó la colecistectomía subtotal en fenestrada y reconstituyente. En la fenestrada se abre la bolsa de Hartman y se sutura por dentro el orificio del conducto cístico con una jareta. En la reconstituyente la porción más baja del remanente vesicular se cierra con sutura o engrapadora. (10)(11)

La colecistectomía laparoscópica es un procedimiento ya bien establecido, con beneficios claros demostrados sobre la colecistectomía abierta. Sin embargo se ha asociado a una mayor incidencia de lesión de vía biliar, y aunque la visión crítica permite disminuir el riesgo de estas lesiones, en casos donde el triángulo hepatocístico presente inflamación importante es difícil lograr de manera segura realizar la misma. (12)

Con anterioridad se utilizaban como sinónimos colecistectomía parcial y subtotal, dando como resultado confusión en la nomenclatura en relación al porcentaje reseca de la vesícula biliar. En la actualidad el término aceptado es el de colecistectomía subtotal. (12)

Se ha visto que la técnica ideal para una colecistectomía subtotal laparoscópica, aunque técnicamente más demandante, es la fenestrada. Aunque la fenestrada tiene una mayor incidencia de fuga biliar (la cual regularmente cede espontáneamente), la reconstituyente tiene el inconveniente de resultar en colelitiasis sintomática con el paso del tiempo, ameritando una nueva intervención quirúrgica. (12)(13)(14)

A pesar de que la colecistitis necrotizante no es una entidad común (5% de los pacientes con colecistitis aguda), se ha demostrado que la colecistectomía laparoscópica subtotal es una técnica factible y segura (15)

La conversión de una colecistectomía laparoscópica difícil a la técnica abierta, no la convierte en una colecistectomía "fácil". Y aunque tiene la ventaja de palpar las estructuras para intentar de localizar el infundíbulo vesicular, descarta la ventaja de la magnificación visual de la técnica laparoscópica, y no elimina la inflamación del triángulo de Calot con las consecuentes alteraciones en su anatomía. (15)

En el caso de colecistitis aguda complicada (perforación vesicular, peritonitis biliar, absceso pericolecístico, fístula biliar) y la colecistitis aguda severa, se ha demostrado que la colecistectomía laparoscópica subtotal es un método adecuado para la resolución del cuadro y su sintomatología, disminuyendo los días de estancia intrahospitalaria y las complicaciones postquirúrgicas en comparación con la técnica abierta. (16)(17)(18)(19)

En la colecistectomía laparoscópica subtotal se ha visto una asociación entre las complicaciones a largo plazo y la presencia de litiasis residual, ya sea en el remanente vesicular o en el conducto cístico. (20)

La colecistectomía laparoscópica subtotal no deberá ser un sustituto absoluto de la conversión a cirugía abierta, sin embargo se ha demostrado que disminuye significativamente la incidencia de conversión en pacientes con colecistectomía difícil. (21)

Un inconveniente de la colecistectomía subtotal en cualquiera de sus técnicas (laparoscópica o abierta) es que en caso de que el paciente presente un cáncer de vesícula biliar no sospechado previamente (0.2-0.8% de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica), hay diseminación peritoneal al abrir la pared vesicular. (22)

Los pacientes sometidos a colecistectomía subtotal requieren colocación estricta de drenajes con vigilancia estrecha en espera de una posible fuga biliar, recurrencia de síntomas y necesidad de reintervención (23).

MATERIAL Y METODOS

Se revisarán los expedientes de los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda que hayan sido sometidos a colecistectomía laparoscópica convencional o subtotal en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza Dr. Antonio Fraga Mouret desde Enero del 2014 hasta Diciembre del 2018, esto a través de la recolección de datos de las bases de datos de cirugías y expedientes clínicos electrónicos del servicio de Cirugía General.

De los expedientes clínicos se tomarán las variables analizadas en este estudio. Los datos obtenidos se concentrarán en Excel para poder realizar un análisis estadístico, mediante el programa de análisis estadístico SPSS versión 24.

Se revisarán las notas de evolución diarias en búsqueda de presencia de complicaciones post operatorias que cumplan con las definiciones operacionales.

Se determinará cual de las dos técnicas presentó una menor prevalencia de complicaciones, y de manera independiente cada una de las complicaciones.

RESULTADOS

Fueron evaluados un total de 110 expedientes de pacientes intervenidos quirúrgicamente por diagnóstico de colecistitis aguda atendidos en el periodo comprendido de Enero del 2014 hasta Diciembre del 2018, en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza. Los pacientes que cumplieron con los criterios de selección se dividieron en dos grupos: un grupo sometido a colecistectomía convencional laparoscópica integrado por 55 pacientes y otro grupo con colecistectomía laparoscópica subtotal también integrado por 55 pacientes.

De los 110 expedientes revisados, 78 (70.9%) correspondieron a pacientes femeninos y 32 (29.1%) pacientes masculinos, la distribución en el grupo de colecistectomía convencional laparoscópica fue de femeninos 41 (74.5%) y de masculinos 14 (25.5%), en el grupo de colecistectomía laparoscópica subtotal se encontraron 37 femeninos (67.3%) y 18 masculinos (32.7%), valor $p = 0.401$ no significativo estadísticamente. El promedio de edad fue de 53.39 ± 16.1 años al comparar la edad de los pacientes para ambas técnicas el valor p fue 0.700 no significativo estadísticamente. Tabla 1.

En cuanto a las complicaciones post operatorias, de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica convencional, 51 (92.7%) no presentaron ninguna complicación, y de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica subtotal, 49 (89.1%) no presentaron complicaciones. Las complicaciones más frecuentes fueron la fístula biliar (2.7%) y la litiasis residual (2.7%). Las complicaciones presentadas en colecistectomía laparoscópica convencional fueron las siguientes: Fístula biliar 1 (1.8%), Litiasis residual 1 (1.8%), sangrado post quirúrgico 1 (1.8%), infección de herida quirúrgica 1 (1.8%). Ningún paciente sometido a colecistectomía laparoscópica convencional, ameritó reintervención quirúrgica y no hubo mortalidad asociada a esta técnica. Las complicaciones presentadas en colecistectomía laparoscópica subtotal fueron las siguientes: Fístula biliar 2 (3.6%), Litiasis residual 2 (3.6%), sangrado post quirúrgico 1 (1.8%), reintervención quirúrgica 1 (1.8%), ningún paciente presentó infección de la herida quirúrgica y no hubo mortalidad asociada a esta técnica. Tabla 2.

Al comparar las complicaciones postoperatorias en el total de pacientes se encontró que en el 90.9% estuvieron ausentes (100/110) y que solamente el 9.1% (10/110) estuvieron presentes. Según el tipo de colecistectomía en la técnica convencional se observó 7.3 % (4/55) con complicaciones y para la técnica subtotal 10.9% (6/55) con valor $p = 0.507$ no significativo estadísticamente. Tabla 3.

La probabilidad de que las complicaciones postoperatorias se asociaran al sexo de los pacientes mostró que de las mujeres 3 (7.3%) con convencional y 4 (10.8%) de subtotal en comparación con 1 hombre (7.1%) con convencional y 2 (11.1 %) con subtotal presentaron complicaciones, el valor p fue 0.590 en las mujeres y 1.0 en hombres los cuales no son estadísticamente significativos. Tabla 4.

DISCUSION

En la actualidad, la colecistectomía laparoscópica es el procedimiento quirúrgico de elección para el tratamiento de pacientes con colecistitis aguda. En el pasado, en casos complejos donde no se lograba identificar adecuadamente las estructuras anatómicas, se optaba por la conversión a cirugía abierta.¹ Sin embargo en la actualidad se considera la colecistectomía laparoscópica subtotal como una opción factible y segura.¹⁵ En la colecistectomía laparoscópica subtotal, la vesícula se reseca a nivel de la bolsa de Hartman en vez de hacerlo a nivel del conducto cístico como en la colecistectomía laparoscópica convencional.¹⁰ Strasberg clasificó la colecistectomía subtotal en fenestrada y reconstituyente. En la fenestrada se abre la bolsa de Hartman suturándose por dentro el orificio del conducto cístico con una jareta, y en la reconstituyente la porción más baja del remanente vesicular se cierra con sutura o engrapadora.¹¹

El hecho de evitar la conversión a cirugía abierta realizando una colecistectomía subtotal, permite conservar la ventaja de la magnificación visual de la laparoscopia, reduciendo los riesgos de reintervención quirúrgica, colección subhepática, retención de litos, infección de herida quirúrgica y muerte.⁸ Mientras series de casos han observado bajos índices de morbilidad, el impacto hospitalario de la conversión a cirugía abierta es poco entendido.⁴

La colecistectomía laparoscópica es un procedimiento ya bien establecido, con beneficios claros demostrados sobre la colecistectomía abierta. Sin embargo se ha asociado a una mayor incidencia de lesión de vía biliar, el cual se ve reducido al realizar una colecistectomía laparoscópica subtotal, así como la de la conversión a cirugía abierta.¹²

Se ha descrito que el riesgo de complicaciones como fuga biliar durante la colecistectomía laparoscópica subtotal van de 3.0% a 17.9%, y litos remanentes de en un 3.8 a 16.2%.⁵ En casos donde se presenta fístula biliar posterior a la colecistectomía laparoscópica subtotal, se describe que la mayoría cedieron espontáneamente en el transcurso de dos semanas, y en otros casos se realizó manejo endoscópico con colocación de endoprótesis hasta su resolución.⁷

Existen estudios donde se presentan variaciones a las técnicas de colecistectomía laparoscópica subtotal, como la colocación de parche de omento libre para prevención de fuga biliar con buenos resultados. Demostraron que con esta técnica se puede reducir la incidencia de fuga biliar, así como la duración de los drenajes en el post operatorio en caso de que se presente fuga, tiempo de hospitalización, necesidad de drenaje percutáneo o manejo endoscópico.⁹

En el presente estudio, se observó que no hubo relación entre el sexo y la edad, con el tipo de colecistectomía realizada, a pesar de que se ha descrito al sexo masculino, como factor predictor de colecistectomía laparoscópica difícil.²⁴

Aunque en ocasiones se ha descrito una mayor incidencia de fuga biliar en la técnica subtotal a comparación de la técnica convencional, no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre ambas técnicas y la prevalencia de complicaciones en este estudio.²³ De igual manera no hubo diferencia estadísticamente significativa entre el sexo y la prevalencia de complicaciones en ambas técnicas.

Por estos resultados podemos concluir, ya que la colecistectomía laparoscópica subtotal no presentó una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la prevalencia de complicaciones post operatorias, frente a la colecistectomía convencional en pacientes sometidos a dichas intervenciones por diagnóstico de colecistitis aguda, que la colecistectomía laparoscópica subtotal es una técnica viable y segura para el tratamiento de pacientes con colecistitis aguda, sobre todo en aquellos casos donde la disección segura del triángulo de Calot (con la consecuente visualización de sus estructuras) no pueda ser lograda.²

CONCLUSIONES

A pesar de que el sexo masculino es un predictor para colecistectomía laparoscópica difícil, no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre el sexo y la prevalencia de complicaciones en ambas técnicas. Así como tampoco se encontró relación entre el sexo y la edad, con el tipo de colecistectomía realizada. No hubo una diferencia estadísticamente significativa en la prevalencia de complicaciones post operatorias, tanto en colecistectomía laparoscópica convencional como en la colecistectomía laparoscópica subtotal. Por este motivo se puede concluir que la colecistectomía laparoscópica subtotal es una técnica quirúrgica segura para pacientes con colecistitis aguda. Como cirujanos debemos de estar familiarizados con esta técnica, ya que es una opción viable en este tipo de pacientes, antes de tener que recurrir a la conversión a técnica abierta.

BIBLIOGRAFIA

1. Jara G, Rosciano J, Barrios W, Vegas L, Rodríguez O, Sánchez R, Sánchez A. Colectomía laparoscópica subtotal como alternativa quirúrgica segura en casos complejos. *Cirugía Española*. 2017; 95(8):465-470.
2. Tian Y, Wu S, Kong J, Yu H, Fan Y. Laparoscopic Subtotal Cholecystectomy as an Alternative Procedure Designed to Prevent Bile Duct Injury: Experience of a Hospital in Northern China. *Surgery Today*. 2009; 39:510-513.
3. Palanivelu C, Seshiyer P, Jani k. Laparoscopic Cholecystectomy in Cirrhotic Patients: The Role of Subtotal Cholecystectomy and Its Variants. *Journal of the American College of Surgeons*. 2006; 203(2): 145-151.
4. Kim Y, Wima K, Jung A, Martin G, Vikrom K, Shah S. Laparoscopic subtotal cholecystectomy compared to total cholecystectomy: a matched national analysis. *Journal of Surgical Research*. 2017; 218: 316-321.
5. Jeong I, Yong J, Choe Yun. Efficacy and feasibility of laparoscopic subtotal cholecystectomy for acute cholecystitis. *Korean Journal of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery*. 2011; 15(4): 225-230.
6. Beldi G, Glättli A. Laparoscopic subtotal cholecystectomy for severe cholecystitis. A follow-up study. *Surgical Endoscopy*. 2003; 17:1437-1439.
7. Sinha I, Smith M, Safranek P, Dehn T, Booth M. Laparoscopic subtotal cholecystectomy without cystic duct ligation. *British Journal of Surgery*. 2007; 94:1527-1529.
8. Elshaer M, Gravante G, Thomas K, Sorge R, Al-Hamali S, Ebdewi H. Subtotal Cholecystectomy for "Difficult Gallbladders". Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Surgery*. 2015; 150(2): 159-168.

9. Matsui Y, Hirooka S, Kotsuka M, Yamaki S, Yamamoto T, Kosaka H, Satoi S. Use of a piece of free omentum to prevent bile leakage after subtotal cholecystectomy. *Surgery*. 2018; 20:1-5.
10. Shin M, Choi N, Yoo Y, kim Y, Kim S, Mun S. Clinical outcomes of subtotal cholecystectomy performed for difficult cholecystectomy. *Annals of Surgical Treatment and Research*. 2016; 91(5): 226-232.
11. Gupta V, Jain G. Safe laparoscopic cholecystectomy: Adoption of universal culture of safety in cholecystectomy. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2019; 11(2): 62-84.
12. Strasberg S, Pucci M, Brunt M, Deziel D. Subtotal Cholecystectomy – “Fenestrating” vs “Reconstituting” Subtypes and the Prevention of Bile Duct Injury: Definition of the Optimal Procedure in Difficult Operative Conditions. *Journal of the American College of Surgeons*. 2016; 222(1): 89-96.
13. Matsumura T, Koamtsu S, Komaya K. Closure of the cystic duct orifice in laparoscopic subtotal cholecystectomy for severe cholecystitis. *Asian Journal of Endoscopic Surgery*. 2018; 11:206-211.
14. Concors S, Kirkland M, Shuricht A. Resection of gallbladder remnants after subtotal cholecystectomy: presentation and management. *Hepato Pancreato Biliary Journal*. 2018; 20(11): 1062-1066.
15. Kirkwood R, Damon L, Wang J, Hong E, Kirkwood K. Gangrenous cholecystitis: innovative laparoscopic techniques to facilitate subtotal fenestrating cholecystectomy when a critical view of safety cannot be achieved. *Surgical Endoscopy*. 2017; 31: 5258-5266.

16. Guía de práctica clínica colecistitis. Asociación Mexicana de Cirugía General. México. 2014.
17. Alcocer R, Tort A, Olvera H, Ugalde F, Hernández J. Papel de la colecistectomía subtotal laparoscópica en colecistitis aguda complicada. *Cirugía Endoscópica*. 2016; 17(3): 146-150.
18. Shingu Y, Komatsu S, Norimizu S, Taguchi Y, Sakamoto E. Laparoscopic subtotal cholecystectomy for severe cholecystitis. *Surgical Endoscopy*. 2015. 91(5): 226-232.
19. Philips J, Lawes D, Cook A, Arulampalam T, Zaborsky A, Menzies D, Motson R. The use of laparoscopic subtotal cholecystectomy for complicated cholelithiasis. *Surgical Endoscopy*. 2008. 22; 1697-1700.
20. Kohga A, Suzuki K, Okumura T, Yamashita K, Isogaki J, Kawabe A, Kimura T. Calculus left in remnant gallbladder cause long-term complications in patients undergoing subtotal cholecystectomy. *Hepato Pancreato Biliary Journal*. 2019. 21; 508-514.
21. Abdelrahim W, Elsiddig K, Wahab A, Saad M, Saeed H, Khalil E. Subtotal laparoscopic cholecystectomy influences the rate of conversion in patients with difficult laparoscopic cholecystectomy: Case series. *Annals of Medicine and Surgery*. 2017; 19: 19-22.
22. Kuwabara J, Watanabe Y, Kameoka K. Usefulness of laparoscopic subtotal cholecystectomy with operative cholangiography for severe cholecystitis. *Surgery Today*. 2014; 44:462-465.

23. Lidsky M, Speicher P, Ezekian B. Subtotal cholecystectomy for the hostile gallbladder: failure to control the cystic duct results in significant morbidity. *Hepato Pancreato Biliary Journal*. 2017. 19(6): 547-556.

24. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de Colecistitis y Colelitiasis, México; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009.

25. Fabián B. Agentes determinantes en la elección de colecistectomía subtotal laparoscópica en adultos colecistitis aguda litíásica en el Hospital Sergio Bernales de Enero 2013 a Diciembre 2017. Lima, Perú: Hospital Sergio Bernales; 2019.

26. Álvarez L, Rivera D, Esmeral M, García M, Toro D, Tojas O. Colecistectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo. *Revista Colombiana de Cirugía*. 2013; 28: 186-195.

ANEXOS

Tabla 1. Características demográficas de pacientes en quienes se estudió la prevalencia de complicaciones postoperatorias en colecistectomía convencional laparoscópica en comparación con colecistectomía subtotal por colecistitis.

		Colecistectomía		Total n = 110	p
		Convencional n = 55	Subtotal n = 55		
Género*					
Femenino	Frecuencia (%)	41 (74.5)	37 (67.3)	78 (70.9)	0.401
Masculino	Frecuencia (%)	14 (25.5)	18 (32.7)	32 (29.1)	n.s.
Edad**					
	Media ± d. e.	53.24 ± 14.1	53.55 ± 18.0	53.39 ± 16.1	
	Mediana	54	21	55	0.700
	Mínimo	21	92	21	n.s.
	Máximo	80	71	92	
	Rango	59	59	71	

*X², ** U de Mann Whitney, d.e. = desviación estándar, n.s. = no significativo

Tabla 2. Complicaciones postoperatorias en colecistectomía convencional laparoscópica en comparación con colecistectomía laparoscópica subtotal

	Colecistectomía		Total n = 110 Frecuencia (%)	p*
	Convencional n = 55 Frecuencia (%)	Subtotal n = 55 Frecuencia (%)		
Ninguna	51 (92.7)	49 (89.1)	100 (90.9)	
Fístula biliar	1 (1.8)	2 (3.6)	3 (2.7)	
Litiasis residual	1 (1.8)	2 (3.6)	3 (2.7)	
Sangrado post quirúrgico	1 (1.8)	1 (1.8)	2 (1.8)	0.745 n.s.
Infección de herida quirúrgica	1 (1.8)	0 (0)	1 (0.9)	
Sangrado/reintervención	0 (0)	1 (1.8)	1 (0.9)	

*X², n.s. = no significativo

Tabla 3. Complicaciones postoperatorias presentes o ausentes según el tipo de colecistectomía realizada por diagnóstico de colecistitis aguda

	Colecistectomía		Total n = 110 Frecuencia (%)	p*
	Convencional n = 55 Frecuencia (%)	Subtotal n = 55 Frecuencia (%)		
Ausente	51 (92.7)	49 (89.1)	100 (90.9)	0.507 n.s.
Presente	4 (7.3)	6 (10.9)	10 (9.1)	

*X², n.s. = no significativo

Tabla 4. Complicaciones postoperatorias presentes o ausentes en pacientes femeninos y masculinos según el tipo de colecistectomía realizada por diagnóstico de colecistitis aguda

		Colecistectomía		Total	p
		Convencional n = 55 Frecuencia (%)	Subtotal n = 55 Frecuencia (%)	n = 110 Frecuencia (%)	
Ninguna		38 (92.7)	33 (89.2)	71 (91.0)	
Femenino* n = 78	Fístula biliar, litiasis residual, sangrado, infección de herida quirúrgica, sangrado/reintervención	3 (7.3)	4 (10.8)	7 (8.0)	0.590 n.s.
Ninguna		13 (92.9)	16 (88.9)	29 (90.6)	
Masculino** n = 32	Fístula biliar, litiasis residual, sangrado, infección de herida quirúrgica, sangrado/reintervención	1 (7.1)	2 (11.1)	3 (9.4)	1.0 n.s.

*X2, ** Prueba exacta de Fisher, n.s. = no significativo