



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Unidad Médica de alta especialidad
Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret"
Centro Médico Nacional "La Raza"**

Título:

**"Morbimortalidad del manejo quirúrgico por colecistitis aguda mediante colecistectomía subtotal,
en un Hospital de Tercer Nivel"**

Tesis para obtener el título de especialista en:

CIRUGIA GENERAL

Presenta:

Dr. José Luis Palomares Bataz

Tutor:

Dr. Jesús Arenas Osuna

Ciudad de México, 2022



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.

Autorización Tesis

Dr. José Arturo Velazquez García

Profr. Titular del curso especialización en Cirugia General

Dr. Jesús Arenas Osuna

Asesor de tesis

Dr. José Luis Palomares Bataz

Residente de Cirugia General

No registro proyecto investigación 2022-3501-011

INDICE

1. RESUMEN

2. INTRODUCCION

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Tipo de estudio

3.2. Criterios de selección

3.3. Análisis estadístico de los resultados

4. RESULTADOS

5. DISCUSIÓN

6. CONCLUSIONES

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

8. ANEXOS

8.1. Imagen

1. RESUMEN

Objetivo general: Conocer la morbimortalidad en el manejo de colecistitis aguda tratada mediante colecistectomía subtotal, abierta o laparoscópica, entre enero del 2015 a Diciembre del 2019 en UMAE CMN La Raza, Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional, en casos que fueron intervenidos quirúrgicamente con diagnóstico de colecistitis aguda y se realizó colecistectomía subtotal por vía abierta o laparoscópica, se registró la edad, sexo, índice de masa corporal, procedimiento quirúrgico, morbimortalidad. Análisis estadístico: estadística descriptiva.

Resultados: Se incluyeron 48 casos con diagnóstico de colecistitis aguda, sometidos a colecistectomía subtotal. La etiología litiasica se documentó en 45(94%), se practicó colecistectomía subtotal reconstituida en 75% de los casos. La morbilidad fue secundaria en 60% fuga biliar, ameritando CPRE solo el 17.24%, La hemorragia en 4.16%, colecciones 33.33%, dehiscencia de herida 12.91%, hernia incisional en 8.75%, infección de sitio quirúrgico en 10.45% y reintervencion en 14.58%. No hubo mortalidad.

Conclusiones: La colecistectomía subtotal es un procedimiento de salvamento que evita las lesiones de la vía biliar en paciente con colecistitis aguda, es una alternativa al tratamiento de casos complejos. La morbilidad fue secundaria a colecciones intraabdominales, hemorragia y la fuga biliar siendo esta última la más frecuente.

Palabra clave: Colecistectomia, colecistitis aguda, sangrado, fuga biliar

ABSTRACT

General objective: To know the morbidity and mortality in the management of acute cholecystitis treated by subtotal, open or laparoscopic cholecystectomy, between January 2015 and December 2019 at UMAE CMN La Raza, Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”.

Material and methods: A retrospective, descriptive, cross-sectional and observational study was carried out, which included the files of the patients who underwent surgery with a diagnosis of acute cholecystitis who underwent open or laparoscopic subtotal cholecystectomy in the period from January 2015 to December 2019.

Results: 48 patients diagnosed with acute cholecystitis were included, who underwent subtotal cholecystectomy in a period from January 1, 2015 to December 31, 2019. The lithiasic etiology was related to 45 patients, and in terms of surgical procedure, reconstituted subtotal cholecystectomy represented 75% of cases. The complications identified in this investigation were the following: 60% presented bile leak, requiring ERCP only 17.24% for resolution of the condition. Bleeding occurred in 4.16%, bile leak in 0%, collections in 33.33%, wound dehiscence in 12.91%, incisional hernia in 8.75%, surgical site infection in 10.45%, and reintervention in 14.58%. Mortality identified in this study was 0%.

Discussion and conclusions: Subtotal cholecystectomy is a salvage procedure that prevents bile duct injuries in patients with acute cholecystitis, it is an alternative to the treatment of complex cases. Among the complications of this procedure are intra-abdominal collections, hemorrhage and bile leak, the latter being the most frequent.

Key words: Cholecystectomy, acute cholecystitis, bleeding, bile leak

2. INTRODUCCIÓN:

La colecistectomía laparoscópica se ha vuelto el procedimiento quirúrgico de elección en patología benigna de la vesícula biliar, debido a su corto periodo de hospitalización, menor tiempo de recuperación y menor tasa de infección de las heridas quirúrgicas en comparación con la colecistectomía abierta (1). Sin embargo para completar dicho procedimiento es de suma importancia obtener una visión directa de las estructuras del triángulo de Calot para realizar una disección segura. Cuando existe colecistitis aguda, inflamación severa y fibrosis a este nivel, el riesgo de sangrado o de lesión de vías biliares se incrementa durante la disección (2).

La colecistectomía subtotal fue introducida en 1988, por Hans Kehr quien realiza una colecistectomía debido a condiciones difíciles, en la que se intentó remover la mayor parte de la vesícula sin disecar el triángulo hepatocístico inflamado, con la idea de realizar una única cirugía evitando el riesgo de lesión biliar o vascular mayor (3).

En 1938, Estes de Bethlehem, acuñó el término colecistectomía parcial en la cirugía para colecistitis gangrenada en 25 pacientes, en la cual incidía longitudinalmente la vesícula y se extirpaba la pared hasta el punto en la cual se unía al hígado. La parte adyacente al hígado se dejaba in situ y el borde libre de la vesícula era suturado, la mucosa remanente fue tratada con yodopivodona, en estos casos la recuperación fue adecuada y sin manifestaciones de fístulas biliares (4).

Strasberg prefiere el uso del término subtotal en vez de parcial, para designar la extensión de la resección. Además introduce los términos de “Fenestrada” en casos donde no se produce un remanente de la vesícula, y “Reconstituida” en casos en donde se produce un remanente de vesícula biliar (4).

3. MATERIAL Y METODOS

3.1 DISEÑO DE ESTUDIO

Retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional, abierto

En este tipo de diseño se intervienen las siguientes formas de abordar un proyecto en el Servicio de Cirugía General del Hospital de Especialidades de la UMAE Centro Médico Nacional La Raza, Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret entre los meses de Enero 2022 a Marzo 2022

3.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Sujetos con diagnóstico de colecistitis aguda documentada mediante Ultrasonido abdominal a quienes se les realizó colecistectomía subtotal, se excluyeron Colecistectomías laparoscópicas totales, Colecistectomías subtotales realizadas fuera de la unidad y aquellos casos que no se documentó seguimiento.

Se revisaron las libretas de control, censo de ingresos a Hospitalización del servicio de Cirugía General, nombre y número de afiliación IMSS de los y las derechohabientes ingresados para tratamiento quirúrgico mediante colecistectomía con diagnóstico de colecistitis aguda.

Se asignó un número de folio de casos consecutivos incluido en el estudio con números arábigos progresivo de acuerdo con la fecha de ingreso al servicio, diagnóstico y fecha de cirugía Del expediente clínico se registró la edad, sexo, diagnóstico preoperatorio, procedimiento quirúrgico realizado, morbimortalidad; los datos se recolectaron en base de datos hoja de cálculo Excel .

3.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Estadística descriptiva.

4. RESULTADOS

En la presente investigación se obtuvo una muestra total de 48 expedientes de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, en un periodo comprendido de 5 años. De los casos reportados, los pacientes tienen diagnóstico posoperatorio de colecistitis aguda, realizándoles colecistectomía subtotal de manera laparoscópica, abierta o en algunos casos convertida.

El estudio mostró que, de los pacientes valorados, el 81.25% (39 casos) fueron mujeres y el 18.75% (9 casos) fueron hombres, con una mediana de edad de 43 años.

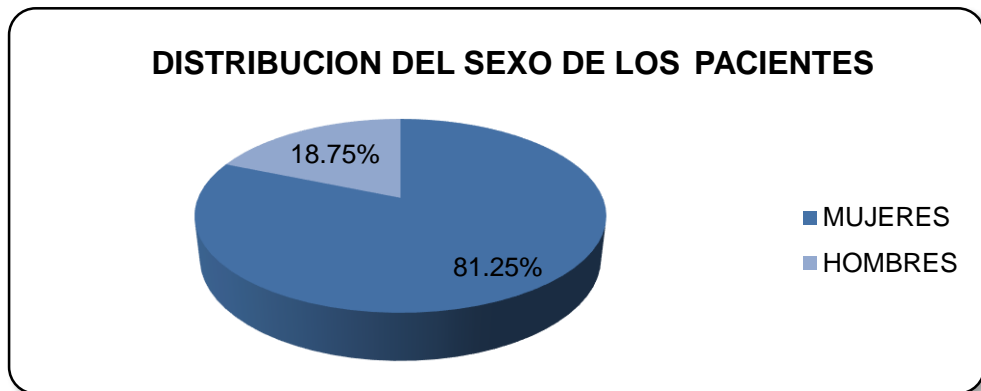


FIGURA 1

<i>EDAD</i>	
Media	45.54
Mediana	43.5
Moda	29
Desviación estándar	15.67
Rango	60
Mínimo	18
Máximo	78
Total	48

TABLA 1

La distribución de la edad para ambos géneros, según la década de vida es: segunda década de la vida con 2 pacientes (4.16%); tercera década con 8 pacientes (16.66); cuarta década de la vida con 10 pacientes (20.83%); quinta década con 8 pacientes (16.66%); sexta década con 11 pacientes (22.91%); séptima década de la vida con (10.41%); y por último la octava década con 4 pacientes (8.33%).

En la muestra analizada se evidenció que la mediana del índice de masa corporal de los pacientes fue de 28.5 kg/m², con un rango mínimo de 17 kg/m² y máximo de 38.1 kg/m², indicando que el 77% de la población en estudio tiene sobrepeso y obesidad.

<i>IMC</i>	
Media	27.76
Mediana	28.05
Moda	25.8
Desviación estándar	15.67
Mínimo	17
Máximo	38.1
Total	48

TABLA 2

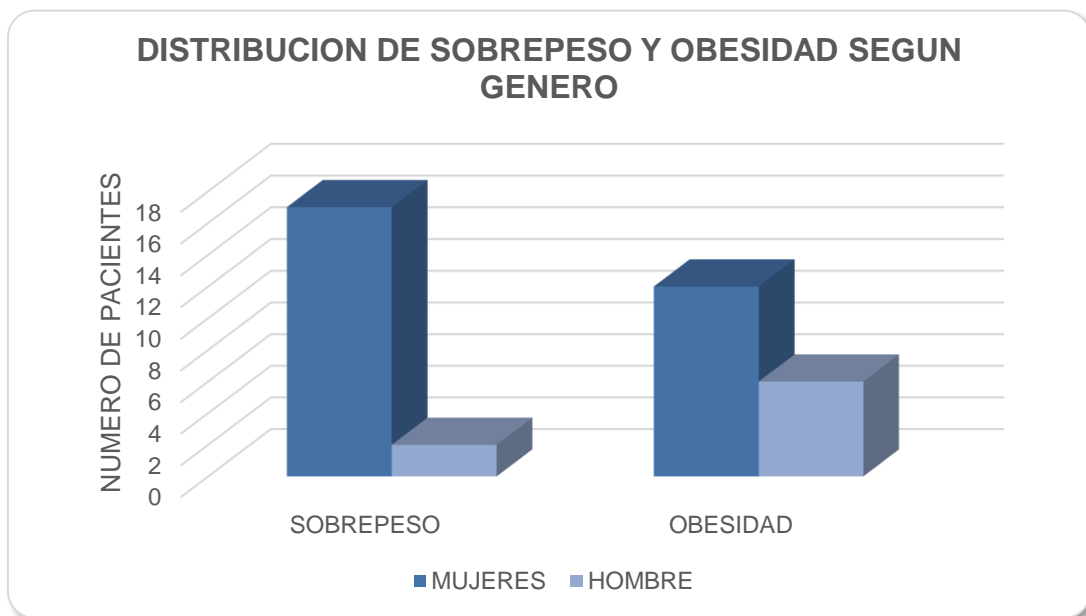


FIGURA 2

En la distribución de la obesidad y sobrepeso por género, se determinó que las mujeres con sobrepeso representan el 43.58% de la población en estudio, siendo el 30.76% encasilladas como obesas. Por el contrario, los pacientes masculinos que cursan con diagnóstico de colecistitis aguda, el 22.22% tienen sobrepeso y el 66.66% tienen obesidad.

En relación al tipo de procedimiento quirúrgico realizado, se encontró que las colecistectomías subtotales se realizaron de manera reconstituida en 36 pacientes, que representan el 75% de la población total, y las colecistectomías subtotales de tipo frenestrado fueron 12 casos que equivale al 25%. Siendo de etiología litiásica en el 93.75%.

En la severidad de la colecistitis aguda determinada por patrones clínicos y por ultrasonido, se determinó los siguientes resultados:

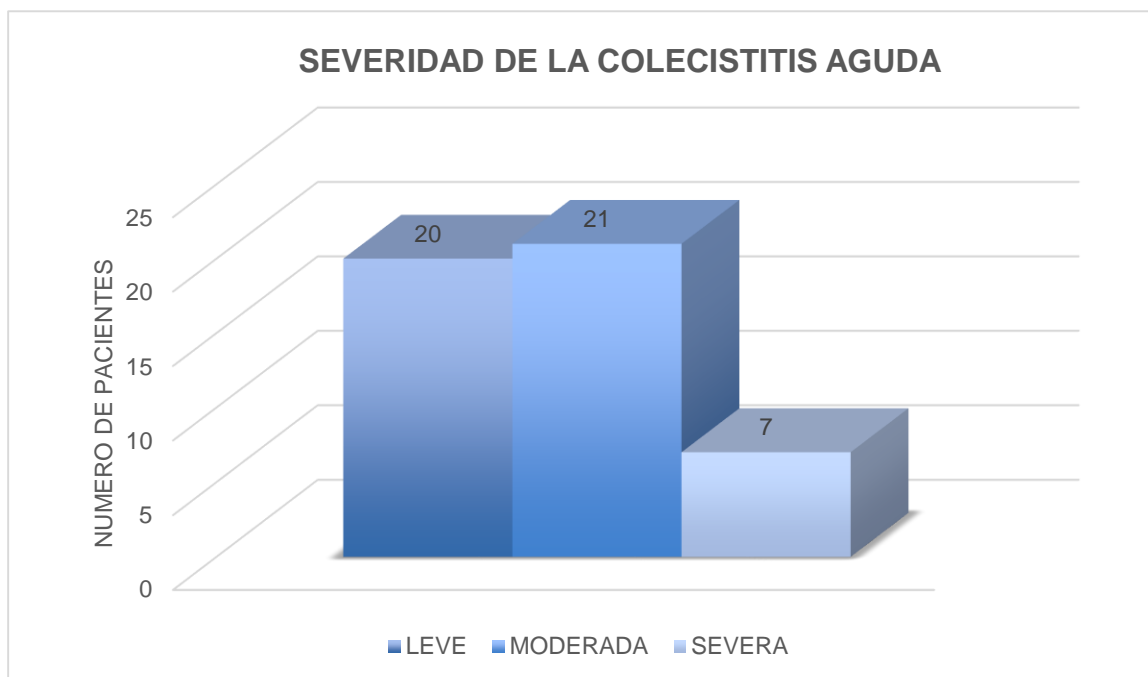


FIGURA 3

De todos los pacientes que se incluyeron en esta investigación, el 60% presentó fuga biliar evidenciada clínicamente mediante salida de material biliar a través de drenajes abdominales. Solo 5 pacientes (17.24%) fueron sometidos a CPRE.

En cuanto a la morbilidad se encontró lo siguiente:

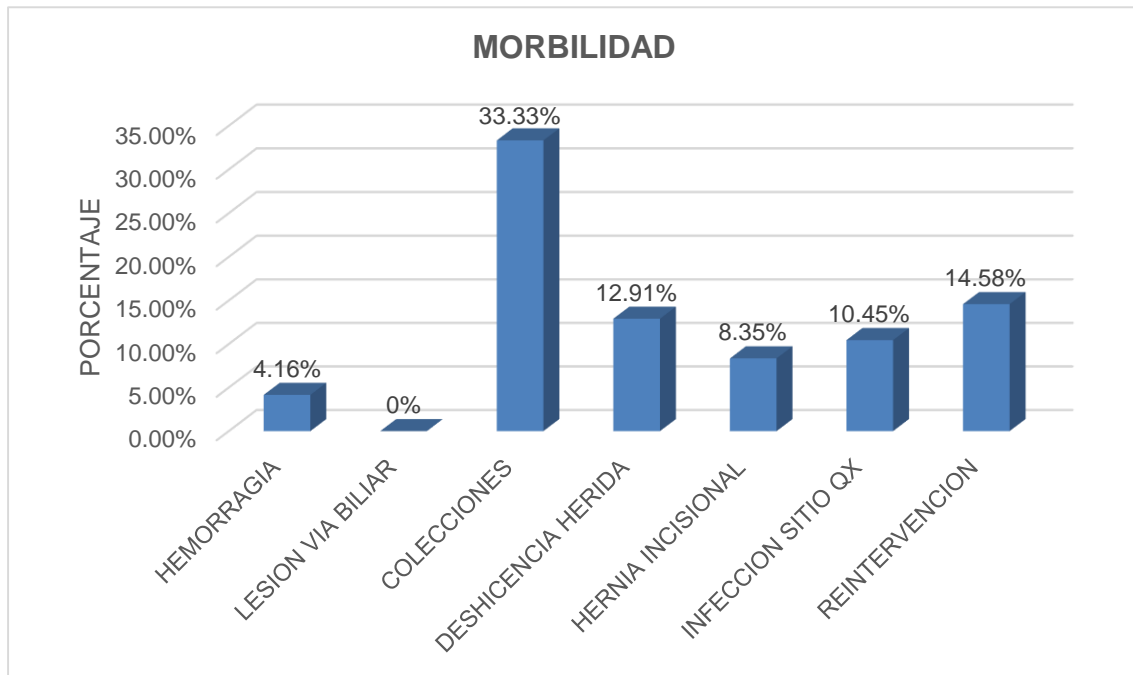


FIGURA 4

Dentro del apartado de colecciones intraabdominales, se clasificaron en tres grandes grupos; el primero que corresponde a Hematoma, con 7 pacientes (43.75%), el segundo Absceso con 6 casos (37.50%) y el tercer grupo Bilioma con 3 casos (18.75%).

La tasa de conversión de cirugía laparoscópica a cirugía convencional fue del 12.5%, lo que corresponde a 6 pacientes del total de la población.

En relación del acto quirúrgico se encontraron los siguientes resultados:

<i>DURACION CIRUGIA (MINUTOS)</i>	
Media	103.54
Mediana	100
Moda	100
Desviación estándar	31.78
Mínimo	60
Máximo	180
Total	48

TABLA 3

En este estudio se observó que la estancia intrahospitalaria media posterior a la realización de una colecistectomía subtotal fue de 4.79 días.

<i>ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA (DIAS)</i>	
Media	4.79
Mediana	4.5
Moda	3
Desviación estándar	2.05
Mínimo	2
Máximo	12
Total	48

TABLA 4

Se realizó una subdivisión de la estancia intrahospitalaria en tres grupos: el primer grupo el cual contiene 36 pacientes con una estancia entre 1 a 5 días, en el segundo grupo se encontraron a 11 pacientes con una estancia entre 6 a 10 días, y en el último grupo se identificó 1 paciente con estancia intrahospitalaria mayor a 10 días, que equivalen al 75%, 22.91% y 2.08% respectivamente.

Con respecto a las comorbilidades de los pacientes dentro de este estudio, se exponen los siguientes resultados: se identificaron 9 paciente sin ninguna comorbilidad lo que corresponde a un 18.75%, un total de 39 pacientes (81.25%) tuvieron alguna comorbilidad; se encontraron 11 casos con hipertensión arterial sistémica, lo que corresponde a un 22.91%, 12 casos (25%) de diabetes mellitus, 2 casos (4.16%) inmunocomprometidos, 4 casos (8.33%) de cirróticos. En el grupo de otras comorbilidades se encontraron 10 pacientes distribuidos de la siguiente forma: 2 pacientes (4.16%) con hemofilia, 3 casos (6.25%) con ERC, 1 caso (2.08%) con antecedente de EVC y por último 4 casos (8.33%) con antecedente de cardiopatía isquémica.

De todos los pacientes en este estudio, no se encontró alguna defunción relacionada a procedimiento quirúrgico.

5. DISCUSIÓN

Se sabe que el estándar para tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda es la colecistectomía total por vía laparoscópica, que ha sustituido al abordaje convencional o abierto con adecuados resultados, con una mejor recuperación posoperatoria, disminuyendo el dolor posoperatorio y la estancia intrahospitalaria principalmente. (4)

El manejo actual de la colecistitis aguda es controversial, algunos autores recomiendan el uso de antibióticos empíricos para “enfriar” el cuadro agudo, mejorar condiciones de paciente y disminuir el proceso inflamatorio local a nivel biliar, esto con el objetivo de disminuir las complicaciones trans y posoperatorias inmediatas. Otros autores con experiencia en manejo de vía biliar recomiendan proceder con la cirugía sin una morbilidad significativa. (11)

Aproximadamente en 2015, se determinó que el realizar colecistectomía subtotal en pacientes con proceso inflamatorio severo de la vía biliar conlleva morbimortalidad equiparable al procedimiento convencional. A partir de entonces, múltiples estudios se han realizado para determinar la seguridad de realizar dicho procedimiento con complicaciones mínimas. Se ha determinado como un procedimiento alternativo seguro en condiciones especiales (pacientes con comorbilidades, colecistitis aguda moderada a severa, proceso inflamatorio o fibrotico importante en la vía biliar que imposibilita la adecuada visualización de las estructuras contenidas en el triángulo de calot, entre otras). (10)

Las comorbilidades de los pacientes juegan un papel muy importante para determinar la conducta terapéutica inmediata a la presentación de un cuadro de colecistitis aguda. Un ejemplo claro es un paciente diabético, quienes debido a las alteraciones en la respuesta inflamatoria, tienen un mayor riesgo de presentar un cuadro severo, a diferencia de un paciente sin esta comorbilidad, y por lo tanto, se recomienda un tratamiento quirúrgico al momento del diagnóstico. En este trabajo se identificó que la gran mayoría de pacientes operados de colecistectomía subtotal son mujeres (81.25%), y la gran mayoría de ellas padecían algún trastorno de alimentación. Se identificó que el 43.58% de las mujeres tenían sobrepeso y el 30.76% padecían distintos grados de obesidad. Agregado a esto, se encontró que un 81.25% de los pacientes tenían una comorbilidad agregada, siendo solo 9 pacientes los cuales no contaban con alguna patología diagnosticada previa al procedimiento quirúrgico. La patología

predominante fue la Diabetes Mellitus tipo 2, identificada en 25% de los pacientes, seguida de Hipertensión Arterial Sistémica en 22.81% y antecedente de cardiopatía isquémica en 8.33%. El motivo de contar con pacientes con comorbilidades previas al procedimiento se justifica en el hecho de que la unidad donde se llevó a cabo la presente investigación, es un hospital de tercer nivel de referencia, donde son atendidos pacientes con comorbilidades que incrementan el riesgo quirúrgico, y son derivados de un primer o segundo nivel de atención de salud, esto en base a las guías de práctica clínica vigentes. (5)

En el presente estudio se determinó como objetivo principal las complicaciones posoperatorias secundarias al procedimiento quirúrgico alternativo (colecistectomía subtotal) así como mortalidad asociada. Se identificó que más de la mitad de los pacientes operados presentaron fuga biliar de diferentes grados, aunque solo 17.24% de los casos ameritaron CPRE para su resolución. Estos resultados difieren de lo reportado en la literatura, principalmente en dos metaanálisis, uno realizado por Eishar *et al*, donde se identificó una tasa de fuga biliar de 18%,(2) y otro por Nzenwa *et al* con 13.9%.(14) Esto último, muy probable secundario a la falta de experiencia debido a la novedad del procedimiento sobre todo durante los primeros años del estudio, así como la dificultad técnica debido al proceso inflamatorio severo local de la vía biliar y sistémico. Algo importante identificado en el presente estudio, es la cantidad de pacientes que resolvieron cuadro de fuga biliar de forma espontánea (82.76%), a diferencia de ambos metaanálisis mencionados previamente, cuyo porcentaje de resolución espontánea fue alrededor de 5.6%.

Por otro lado, respecto a hemorragia, en el presente estudio se identificó en 4.6% de los casos, mayor respecto a lo encontrado en el metaanálisis realizado por Eishar *et al* (0.3%). (2) Esto probablemente secundario a la diferencia entre la muestra del presente estudio y el metaanálisis previamente mencionado.

Respecto a la lesión de la vía biliar, en esta investigación no se presentó algún caso (0%), lo cual se corresponde a la literatura con 0.08-0.2% (2,14).

En lo relacionado a colecciones intra abdominales, se encontró un porcentaje mucho mayor según lo mostrado en la literatura (33.33% vs <3%). Sin embargo, en relación al tipo de colecciones, el presente estudio mostro resultados equivalentes a los mostrados en la literatura, con hematomas siendo la

primera causa, abscesos en segundo lugar y bilioma como tercera causa principal, los mismos que fueron resueltos con drenajes percutáneos y reintervenciones quirúrgicas en un 14.58%. (9)

Eishar et al y Nzenwa et al reportaron tasas de 5.1% y 2.6% de infección de sitio quirúrgico respectivamente. En nuestro estudio se demostró una prevalencia de 10.45%. Esto probablemente relacionado a la diferencia de casos entre los estudios, así como mayor cantidad de casos de cuadros de colecistitis moderada a severa y cuidados posoperatorios. (2,14)

Otros datos encontrados en el análisis de los resultados de esta investigación, fueron la dehiscencia de herida quirúrgica que se manifestó en el 22.91% de todos los casos y hernia incisional con el 8.3% de los casos, ninguno de los casos amerito reintervencion quirúrgica de urgencia. Existe poca evidencia sobre estas complicaciones relacionas a la colecistectomía subtotal, sin embargo en el este estudio se identificaron en un porcentaje bajo, considerando que los pacientes incluidos, presentaron múltiples comorbilidades y colecistitis severa.

En relación a la severidad del cuadro de colecistitis aguda, según las guías de Tokyo 2018, la mayoría de los casos incluidos en esta investigación fueron casos leves y moderados, solo un 14.58% correspondieron a casos graves, los cuales resolvieron en periodo no mayor a 12 días. (7)

Por último, la mortalidad reportada fue de 0%, lo cual es comparable con otros estudios que reportan mortalidad entre 0.3-0.4%. Estos últimos resultados refuerzan el hecho de que la colecistectomía subtotal es un procedimiento seguro, con morbilidad similar a procedimiento convencional y mortalidad baja. (2,14)

6. CONCLUSIONES

La colecistectomía subtotal es un procedimiento seguro y reproducible, el cual debe ser considerado sobre todo en casos en los cuales la visualización correcta de la anatomía se encuentra limitada por el proceso inflamatorio severo.

Actualmente la colecistectomía subtotal se considera un procedimiento de rescate con baja morbimortalidad, el cual ofrece una resolución adecuada del cuadro de colecistitis aguda, en casos complejos con riesgo alto de complicaciones trans y posoperatorias.

Relacionado al procedimiento quirúrgico, las complicaciones principales son secundarias a hemorragia, fuga biliar y colecciones intra abdominales, ameritando resolución quirúrgica en aproximadamente una tercera parte de los casos. La fuga biliar resolvió de manera espontánea en >80%, requiriendo realizar estudio endoscópico complementario en pocos casos.

La principal etiología de colecistitis aguda es la litiasis vesicular, con cuadro leve a moderado en la mayoría de los casos.

La colecistectomía subtotal reconstituida es la técnica quirúrgica más utilizada para el manejo del muñón vesicular.

Se considera que deberán realizarse nuevas investigaciones sobre el tema desarrollado en este protocolo, con el objetivo de incrementar el tamaño de la muestra y poder incrementar el periodo de seguimiento de los pacientes, de tal forma que puedan valorarse complicaciones tardías de la colecistectomía subtotal

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Faith K, Deniz T, Ugur D, Emrah B, Gokhan Z. Laparoscopic partial cholecystectomy: A safe and effective alternative surgical technique in “difficult cholecystectomies”, *Clinic of General Surgery*. 2016; 32:185-190.
2. Eishaer M, Gravante G, Thomas K, Sorge R, Al-Hamali S, et al. Subtotal Cholecystectomy for “difficult Gallbladders” Sistematic Review an Meta-analysis, *JAMA Surg*. 2015; 150(2):159-168.
3. Jara G, Rosciano J, Barrios W, Vegas L, Rodriguez O, et al. Colectistomía laparoscópica subtotal como alternativa quirúrgica segura en casos complejos, *CIR ESP*. 2017; 95 (8): 465-470.
4. Nakajima J, Sasaki A, Obuchi T, Baba S, Nitta H, et al. Laparoscopic subtotal Choleystectomy for severe Cholecystitits, *Surg Today*. 2009; 39:870-875.
5. Knab L, Boller A, Mahvi D. Cholecystitis. *Surgical Clinics of North America*. 2014; 455-470.
6. Beldi G, Glättli A. Laparoscopic subtotal cholecistectomy for severe cholecystitis. *Surg Endosc*. 2003; 17:1437-1439.
7. Kiriyaama S, Takada T, Strasberg S, Solomkin J, Mayumi T, Pitt H, et al. Guideline TG 13: Updated Tokyo Guidelines for acute cholangitis and acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2013; 20: 35-46
8. Johannsen E, Madoff L. Infections of the liver and biliary system. *Principles of practice of infectious diseases*. 6th edition. Philadelphia: Elsevier; 2005; P. 951–8
9. Kohn J, Trenk A, Denham W, Linn J, Haggerty S, et al. Long-term outcomes after subtotal reconstituting cholecystectomy: A retrospective case series. *The American Journal of Surgery*. 2020; S0002-9610(20)30041-6.
10. Strasberg S, Pucci M, Brunt M, Deziel D. Subtotal cholecistectomy “fenestrating” vs “reconstituting” subtypes and the preventions of byle duct injury: definition of the optimal procedure in difficult operative conditions, *J Am Coll Surg*. 2016; P89-96.
11. Roesch F, Pérez A, Martínez S, Díaz F, Gómez J, et al. Seguridad de la colectistomía subtotal laparoscópica en colecistitis aguda. Experiencia en el sureste de México. *Revista de Gastroenterología de México*. 2019; 0375-0906
12. Cirocchi R, Kwan S, Popivanov G, Ruscelli P, Lancia M, et al. Routine drain or no drain after laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *The Surgeon*. 2020
13. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. *Diario Oficial, México Ley*, 1984-02-07, N. 27, p. 24-8
14. Nzenwa I, Mesri M, Lunevicius R. Risks associated with subtotal cholecystectomy and the factors influencing them: A systematic review and meta-analysis of 85 studies published between 1985 and 2020. *Surgery*. 2021.

8. ANEXOS

8.1 Imagen

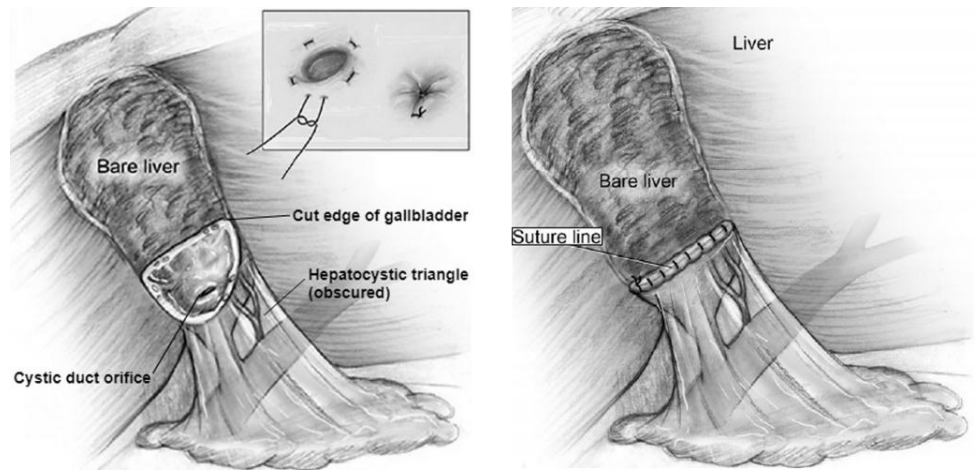


Figura 1. Colectomía subtotal fenestrada. **Figura 2.** Colectomía subtotal reconstituida