



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

UNAN - MANAGUA

Trabajo Monográfico para Optar al Título Especialista en Cirugía general.

Título

Incidencia de colecistectomía difícil como hallazgo transquirúrgico en pacientes sometidos a cirugía electiva y de urgencia en el periodo de enero 2017 - 2018 en el Hospital Alemán Nicaragüense.

Autor:

Dr. Omar Daniel García Baltodano
Residente de cuarto año cirugía general.

Tutor:

Dr. Marlon Martín López Álvarez
Cirujano general y laparoscópico

Managua, marzo 2018

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. ANTECEDENTES	4
III. JUSTIFICACIÓN.....	7
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
V. OBJETIVOS	9
VI. MARCO TEÓRICO	10
VII. MATERIAL Y MÉTODO	21
VIII. RESULTADOS	28
IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	31
X. CONCLUSIONES	34
XI. RECOMENDACIONES	35
XII. BIBLIOGRAFÍA	36
XIII. ANEXOS.....	38

I. INTRODUCCIÓN

La afección por cálculos biliares es uno de los problemas más comunes que lesionan el tubo digestivo. Informes de necropsias demuestran una prevalencia de 11% a 36%. Esta frecuencia se relaciona con muchos factores que incluyen edad, género y antecedentes étnicos; siendo el género femenino el afectado con mayor frecuencia reportando algunas series de hasta 4 a 1 en relación con el hombre y hasta en un 15% de los casos conlleva elevada morbilidad y mortalidad: colecistitis aguda, hidrops vesicular, piocolecisto, vesícula escleroatrófica y, finalmente carcinoma de la vesícula biliar

La colecistitis aguda; se considera la segunda causa de abdomen agudo después de la apendicitis, constituyendo una consulta frecuente en los servicios de urgencias. Siendo la colecistectomía el tratamiento de elección para estos casos, actualmente se realizan alrededor de 700, 000 colecistectomías laparoscópicas en los Estados Unidos de América, con una frecuencia de lesión sobre la vía biliar 0.6%, su porcentaje de conversión es de 4.6% en cirugía electiva el cual asciende hasta 10% en la cirugía de urgencia.

La colecistectomía es la cirugía electiva más frecuente en hospitales de segundo nivel de nuestro país y representa una gran morbilidad e incapacidad física para los pacientes, además de un importante gasto para las instituciones de salud, dicha morbilidad, incapacidad y gastos se ven incrementados cuando se presenta una colecistectomía difícil.

Es por ello que surge la necesidad de conocer la incidencia de colecistectomía y de prever las complicaciones ligadas a ella, contribuyendo de esta manera a disminuir la morbimortalidad relacionada a la patología de litiasis vesicular.

II. ANTECEDENTES

La enfermedad por cálculos biliares es una de las indicaciones principales para la cirugía en los Estados Unidos. Hoy en día, de un 10% al 20% de la población desarrollará cálculos biliares en alguna etapa de la vida, y la incidencia incrementa con la edad. (1)

La colecistectomía fue descrita por primera vez en 1882 por Karl August Langenbuch. Desde entonces ha sido ampliamente aceptada como un tratamiento efectivo para la colecistitis aguda y colecistitis crónica varios estudios realizados durante la era de la colecistectomía abierta demostraron las ventajas de la colecistectomía temprana para pacientes con colecistitis aguda su seguridad, costo efectividad, y el retorno rápido de los pacientes a sus actividades normales. (16)

En nuestro país la litiasis vesicular constituye un alto número de consultas en emergencia y ocupa uno de los primeros lugares dentro de las intervenciones que mayormente es practicada en las unidades de segundo y primer nivel, de acuerdo a datos obtenidos por el MINSA 2006-2008 la colecistitis es una patología frecuente en mayores de 30 años, obteniendo un promedio de egreso anual de 1500 casos de los cuales fallece un promedio de 8 casos al año representando una morbimortalidad relevante y es por ello que se han realizado distintos estudios relacionados a esta patología dentro de los que se mencionan:

En 1998 Canales estudió y describió la experiencia en Colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, de León, Nicaragua, encontrando resultados similares a los descritos en la literatura en cuanto a los beneficios del abordaje laparoscópicos, en función de menor tiempo de estancia hospitalaria posoperatoria, menor empleo de analgésicos y baja morbilidad postquirúrgica y también demostró una maniobrabilidad con los instrumentos aceptada. (19)

En Julio del 2000, se presentó un estudio acerca de las lesiones iatrogénicas de las vías biliares en el Hospital Dr. Roberto Calderón por el Dr. Milton Mairena de Marzo a Febrero del 2000, el cual evidenció que de 1252 pacientes a los que se les practicó colecistectomía laparoscópica 0.64 % sufrieron lesión de la vía biliar, los factores identificados como proclives de lesión de la vía biliar fueron: Urgencia del procedimiento (25%), variantes anatómicas (100%), cirugía realizadas por médicos residentes en un 75 %, la mortalidad identificada fue de 25%.

En el 2001 un estudio realizado en el Hospital General Dr. Darío Fernández Fierros en México DF, en el que se estudiaron a 112 paciente colecistectomizados reveló: Las variables evaluadas fueron: sexo, edad, tiempo quirúrgico, complicaciones transoperatorias, estancia intrahospitalaria, dolor postoperatorio y la satisfacción estética. Las variables de edad, género, diagnóstico preoperatorio, no mostraron ninguna diferencia estadísticamente significativa, sólo cuatro variables presentaron significado estadístico; éstas fueron el tiempo quirúrgico promedio ($p = 0.0016$), el dolor percibido dentro de las primeras 24 horas de postoperatorio ($p = 0.0048$), tiempo de estancia postquirúrgica ($p = 0.0038$) y la percepción estética ($p = 0.00004$). (17)

En 2002 Ortiz, J. presentó un análisis retrospectivo de 604 colecistectomías hechas por un mismo equipo quirúrgico en un lapso de 11 años en México, encontrando en su mayoría mujeres con diagnóstico de colecistitis crónica calculosa, conversión a cirugía abierta en sólo dos casos, y un sólo caso de lesión de la vía biliar, con un promedio de tiempo operatorio de 38 minutos y estancia hospitalaria promedio de 35 horas. (20)

En el 2008 el Dr. Ortega presentó una tesis sobre Colecistectomía Laparoscópica Ambulatoria y la experiencia en el Hospital Escuela Doctor Roberto Calderón Gutiérrez en el período de enero del 2004 a diciembre del 2007 donde se describió resultados beneficiosos comparables a los de series internacionales en función principalmente de la recuperación postoperatoria y se observó una mejor destreza en la técnica con esta patología. (18)

Entre los años 2010- 2011 se realizó un estudio el cual reveló que el sexo femenino presenta el mayor número de casos con una frecuencia de 6:1. Otros factores que se asociaron con las colecistectomías difíciles fueron la edad, la obesidad y la multiparidad. El grupo etario más afectado está entre la tercera y cuarta década de la vida. La manifestación clínica más importante de la Colecistitis Litiásica continúa siendo el dolor en hipocondrio y las náuseas, sin embargo, el cólico biliar se manifestó como sintomatología de agudización en un porcentaje menor.

2010-2013- Hospital Alemán Nicaragüense; Dra. Tamara Salgado realizó un estudio acerca de las complicaciones relacionadas a la cirugía biliar donde se revisaron un total de 1014 expedientes, encontrando que un 16% de pacientes sufrían complicaciones, siendo el sexo femenino el más afectado con un 61%, y la complicación más frecuente la hemorragia con un 40%.

Año 2014- Hospital Alemán Nicaragüense; Dr. Gabriel Soto estudió el cumplimiento en el protocolo de atención de la colecistitis aguda obteniendo un 88% de pacientes que se le cumple de forma correcta el protocolo de atención.

III. JUSTIFICACIÓN

La colecistectomía electiva por colelitiasis es una de las cirugías que se realiza con mayor frecuencia en los hospitales de segundo nivel del sistema de salud aproximadamente; 500 colecistectomías al año, contribuyendo a una tasa prevalente de pacientes hospitalizados, del total de estos pacientes existe un porcentaje que presenta agravios durante la cirugía, caracterizado por dificultad en la identificación de las estructuras anatómicas, comorbilidades asociadas y otras entidades clínicas que contribuyen a transgredir la técnica y clasificarse como colecistectomías difíciles.

En nuestro país no se conoce el porcentaje estimado de colecistectomías difíciles que se realizan. Es por ello que surge la necesidad de realizar un estudio que proporcione datos estadísticos que puedan utilizarse para elaborar un plan que contribuya a disminuir la morbilidad de estos pacientes, que pueden ser verdaderas catástrofes como lesión de la vía biliar, hemorragia, lesión a estructuras vecinas, reintervenciones, hospitalizaciones a repetición o aumento de la estancia hospitalaria lo que se traduce a mayor gasto de insumos, estudios diagnósticos, personal especializado para su tratamiento; es decir aumento en el coste de su atención.

La importancia del estudio es poder reconocer de forma precoz, qué pacientes podrían cursar con una colecistectomía difícil y de esta manera crear un plan quirúrgico previo a su abordaje y de esta manera dar recomendaciones dirigidas a mejorar la calidad de atención y el manejo quirúrgico de estos pacientes.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la incidencia de colecistectomía difícil como hallazgo transquirúrgico en pacientes de programación quirúrgica electiva y de emergencia en el servicio de Cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense, de enero 2017 – 2018?

V. OBJETIVOS

1. Objetivo general

Determinar la incidencia de colecistectomía difícil como hallazgo transquirúrgico en pacientes de programación quirúrgica electiva y de urgencia en el servicio de Cirugía, Hospital Alemán Nicaragüense; enero 2017-2018.

2. Objetivos específicos:

- Describir las características demográficas de la población en estudio.
- Enumerar los hallazgos transoperatorios más frecuentemente identificados.
- Enunciar el abordaje quirúrgico mayormente empleado y el grado de dificultad al realizar las colecistectomías.
- Identificar las complicaciones más comunes que se presentaron en los pacientes postquirúrgico de colecistectomía difícil.
- Determinar el periodo de estancia postquirúrgico de los pacientes.

VI. MARCO TEÓRICO

1. Definición colecistectomía difícil

Se refiere a la extracción quirúrgica de la vesícula cuando existen algunas condiciones asociadas del mismo órgano como difícil reconocimiento de las estructuras del triángulo de Calot o de sus órganos vecinos o del paciente, que no permiten una disección fácil, rápida y cómoda de la vesícula, y que se traducen en prolongación del tiempo quirúrgico (mayor de 90 min) y en aumento del riesgo de complicaciones para el paciente. (1)

2. Factores de riesgo predictivos de una colecistectomía difícil:

Pueden ser divididos en 3 grandes grupos, como se señalan a continuación:

Clínicos: edad, sexo, IMC, dolor en el último mes, masa palpable en cuadrante superior derecho, antecedente de cirugía del abdomen superior, colecistitis aguda

Serológicos o de laboratorio: Nivel de enzimas hepáticas, nivel de amilasa y nivel de fosfatasa alcalina.

Parámetros ecográficos: grosor de la pared vesicular mayor de 4 mm, vesícula biliar escleroatrófica, calculo impactado en la bolsa de Hartman, calculo único mayor de 1.5 cm

2.1. Clínicos:

Edad: el incremento en la edad de los pacientes se encuentra asociado a la presentación de cuadros de colecistitis a repetición, ocasionando aumento en la incidencia de fibrosis y adherencias del hilio hepático; los pacientes mayores de 60 años presentan más comúnmente dicho hallazgo (2)

Sexo: el sexo masculino se ha identificado como un factor de riesgo para la colecistectomía por un componente sociodemográfico el cual está caracterizado por retraso

en acudir a unidades hospitalarias causando progresión de la enfermedad hasta las formas complicadas. Otro componente relacionado al sexo masculino es molecular ya que las adherencias y fibrosis a nivel del triángulo de Calot son más severas y más difíciles de retirar en comparación al sexo femenino, ya que se ha encontrado mayor concentración de colágeno, hidroxiprolina, macrófagos, mastocitos y eosinófilos en la pared de la vesícula biliar y tejidos circundantes lo que explicaría la mayor susceptibilidad masculina a la formación de fibrosis. (3)

Índice de Masa Corporal: la obesidad y la presencia de grasa abdominal ocasiona dificultades desde el punto de vista técnico ya que el acceso en la colecistectomía abierta conlleva a obtener un adecuado campo quirúrgico que es difícil de obtener por el pániculo adiposo prominente y además la profundidad a la que se encuentran las estructuras anatómicas. En lo que respecta a cirugía laparoscópica la obesidad ocasiona una dificultad obvia al momento de colocar el puerto umbilical, ya que este podría estar desplazado y el reconocimiento de la fascia umbilical se hace difícil (4), este factor ha sido descrito por otros autores en pacientes con un IMC > 30 teniendo una asociación significativa en la dificultad de colocar el puerto umbilical y crear el neumoperitoneo. (5) Además en colecistectomía laparoscópica el peso del pániculo adiposo abdominal justifica el aumento de la presión intraabdominal a 15 mmHg.

Agudización de dolores abdominales en el cuadrante superior derecho o cólicos biliares en el mes previo a la intervención quirúrgica está relacionado a mayor respuesta inflamatoria y por ende mayor número de adherencias, traducándose a una laboriosa disección del triángulo de Calot.

Antecedentes de cirugía en abdomen superior predispone a la formación de adherencias que involucren a la vesícula biliar y/o a las estructuras del triángulo de Calot, en esta situación es muy difícil identificar y delimitar la arteria cística y el conducto cístico, traducándose en un mayor riesgo de ligar otras estructuras. (8) Un antecedente de cirugía abdominal justifica la creación de un neumoperitoneo mediante la técnica abierta debido a

que resulta imposible prever con seguridad que no exista ninguna adherencia visceral a la pared abdominal. Solo un cirujano experimentado en laparoscopia puede considerarse autorizado a realizar una colecistectomía laparoscópica en caso de que existan antecedentes de cirugía supramesocólica. Después de crear el neumoperitoneo se deben elegir zonas libres de adherencias, para introducir poco a poco, los demás trocares necesarios para la intervención y crear mediante disección un espacio infrahepático útil para la colecistectomía.

Colecistitis aguda: se dedicará una sección exclusiva a la colecistitis aguda en este estudio usando las guías de Tokio para su diagnóstico y manejo.

2.2.Serológicos o de laboratorio:

Asociado al proceso inflamatorio que sufre la vesícula al parecer por el daño de los cálculos en la mucosa de ésta, se genera liberación de enzimas que activan la cascada inflamatoria que involucra a su vez el lecho vascular e impide un adecuado drenaje sanguíneo del hígado ocasionando congestión del acino hepático llevando a necroinflamación isquémica (8).

Transaminasas y bilirrubinas: un valor significativamente elevado de dichas enzimas (más de 5 veces su valor normal) podría orientarnos a una hepatitis secundaria durante una colangitis, lo que podría ocasionar dificultades en la disección debido al edema (6) y además sospechar en una coledocolitiasis ameritando explorar la vía biliar.

Amilasa: un valor elevado de amilasa está relacionado a una pancreatitis, debido a la cercanía de dicho órgano y las estructuras del triángulo de Calot y la vesícula biliar, además la pancreatitis y sus distintas formas de presentación relacionan un riesgo importante ya que, el fluido peri pancreática y sus colecciones ocasiona una gran reacción inflamatoria en el triángulo de Calot (7) y predispone a la formación de adherencias en las estructuras adyacentes como duodeno, estómago y colon.

Fosfatasa alcalina: es una enzima que se sintetiza en el endotelio biliar por ende un aumento significativo se traduce en una inflamación importante u obstrucción de la vía biliar, existen otras patologías que se pueden relacionar al aumento de esta enzima como el síndrome de Mirizzi, el hidrops vesicular, colangitis y pancreatitis.

2.3.Datos ecográficos:

La ecografía es la prueba de detección no invasiva, segura y altamente precisa más común para colecistitis y colelitiasis. También puede ayudar a los cirujanos a tener una idea de la dificultad potencial que debe enfrentar durante la cirugía en ese paciente en particular. (10)

Sobre la base de los hallazgos de la ecografía, los cirujanos pueden seleccionar los casos apropiados para sus habilidades con el objetivo de reducir las complicaciones operatorias y minimizando el desperdicio de tiempo quirúrgico. También se pueden predecir ciertos factores preoperatorios con certeza que aumente las posibilidades de conversión al procedimiento abierto y alerten sobre el peligro de ciertas complicaciones para que el cirujano y el paciente estén mentalmente preparado.

Grosor de la pared mayor de 4mm: El grosor de la pared de la vesícula biliar es uno de los parámetros ultrasónicos más ampliamente estudiados para la enfermedad por cálculos biliares. Dinkel y otros estudiaron esa sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y precisión del muro el engrosamiento como indicador de dificultades técnicas fue 66.7%, 94.1%, 84.2% y 85.3% respectivamente (11)

Inflamación alrededor de la vesícula biliar hace que la pared sea friable y edematosa, por lo tanto, representa un problema para sujetarla.

Vesícula biliar escleroatrófica: es otro factor predictivo importante para colecistectomía difícil, ya que tiene una asociación directa con dificultad en su agarre, al igual que las vesículas distendidas. Una vesícula biliar distendida o una vesícula biliar llena

de cálculos no se capta fácilmente porque tiende a deslizarse lejos. La presencia de inflamación alrededor de la vesícula biliar hace que la pared sea friable. También se ha encontrado una asociación significativa de la dificultad de agarre de la vesícula biliar con distensión de la misma e inflamación pericolecística. (12)

Rara vez, las enfermedades crónicas litiásicas vesiculares hacen que la vesícula biliar disminuya de tamaño, presente fibrosis y se contraiga. Esta puede convertirse en un tejido tan pequeño que resulte difícil de identificar. En ocasiones, este estado es secundario a una fístula colecistoentérica asociada o síndrome de Mirizzi, que complica enormemente la colecistectomía. Con frecuencia, existen densas adherencias entre la vesícula biliar y el duodeno o el colédoco, con o sin aparición de una fístula. Dadas las dificultades para reconocer la vesícula, las adherencias pueden ser densas, por lo que los planos quirúrgicos resultarán difíciles de establecer. En estos supuestos, el conducto biliar común y la arteria hepática derecha se exponen al riesgo de lesión durante la disección. La fibrosis acusada tiende a contraer el espacio de la ventana, por lo que no queda margen suficiente para la disección y las estructuras vitales se acercan más a la fosa cística de lo que sería deseable. Las claves para una colecistectomía segura son una disección lenta y meticulosa y la observancia de los principios de disección de la colecistectomía.

Cálculo impactado en la bolsa de Hartman: han identificado que la presencia de cálculos grandes en el cuello de la vesícula biliar provoca distensión y dificultad para agarrarla. (13) La distensión del infundíbulo por encima del cálculo bloqueado en el conducto cístico provoca lo que se conoce como síndrome de Mirizzi, con compresión del pedículo hepático secundario a esta distensión infundibular, desde el punto de vista técnico, hay que saber que este va alojarse por detrás del pedículo y que habrá que desenclavarlo de esta localización sin lesionar los elementos más anteriores. Existe un riesgo de lesión, incluso de pérdida de sustancia, de la cara posterior de la vía biliar principal. Además, el conducto cístico, puede estar dilatado, destruido total o parcialmente por la erosión del cálculo bloqueado, o roto por las maniobras de disección.

Teniendo en cuenta los cuatro parámetros ecográficos previamente citados: grosor de la pared de la vesícula biliar más de 4 mm, lito impactado en el cuello de la vesícula biliar, vesícula biliar contraída y tamaño del conducto biliar común más de 6 mm, podemos obtener una sensibilidad del 78.57% y una especificidad del 97.22% para predecir una colecistectomía difícil (14)

3. Colecistitis aguda:

La colecistitis aguda es una enfermedad frecuente en la práctica diaria, donde el dolor en el hipocondrio derecho se presenta como el síntoma principal. Sin embargo, no hubo criterios diagnósticos y criterios de evaluación de la gravedad para esta enfermedad común antes de la publicación en 2007 de las directrices de Tokio para el tratamiento de la colangitis aguda y colecistitis. Los criterios de diagnóstico se establecieron con alta sensibilidad para proporcionar atención médica adecuada para un número mayor de casos y la sensibilidad ha sido reportada en 84.9%.

La colecistitis aguda a veces requiere tratamiento de emergencia como en la colecistitis gangrenosa, colecistitis enfisematosa y torsión de la vesícula biliar. Una indicación de que puede requerir habilidades de alto nivel está dada por su otro nombre, "vesícula biliar difícil", pudiendo haber casos con un mal pronóstico. En realidad, la tasa de mortalidad general de la colecistitis aguda es aproximadamente 0.6% y en casos severo las guías informan una mortalidad hasta del 6.0%. (15,16)

La colecistitis aguda no es esencialmente una enfermedad con una alta tasa de mortalidad. Sin embargo, se pensó que las directrices a seguir para su diagnóstico deberían dejarlo claro y que la gestión apropiada con el uso apropiado de criterios de evaluación de la gravedad conduce a un mejor pronóstico.

En 1903, Murphy describió la condición como un signo de colecistitis. El signo de Murphy también ha sido ampliamente conocido como un factor de diagnóstico de colecistitis

aguda. Un número considerable de médicos a lo largo del mundo proporcionan tratamiento para la colecistitis aguda tomando en cuenta únicamente el signo de Murphy. El signo de Murphy se refiere al momento en que el paciente deja de respirar debido al dolor ocasionado al presionar el cuadrante superior derecho en la línea medio clavicular por debajo del reborde costal y traduce inflamación de la vesícula biliar del paciente.

Se ha informado en estudios previos que tiene una sensibilidad del 50-65% y una alta especificidad del 79% o 96% para el diagnóstico de colecistitis aguda, aunque una vez se informó que la sensibilidad era tan baja como 20.5%, mientras que la especificidad fue 87.5%. Tiene una debilidad en la precisión del diagnóstico de colecistitis tomándolo únicamente como parámetro, además que su ausencia no necesariamente excluye el diagnóstico de colecistitis.

El signo de Murphy muestra una alta especificidad, sin embargo, tiene una baja sensibilidad, por lo cual no es recomendable aplicarlo por sí solo para el diagnóstico de colecistitis debido a su baja sensibilidad (nivel D de evidencia). Cuando el ultrasonido muestra hallazgos que sugieren colecistitis aguda y una PCR con un nivel superior a 3 mg / dl, el diagnóstico de colecistitis aguda se puede hacer con una sensibilidad 97% y una especificidad de 76% con un valor predictivo positivo del 95%.

La ultrasonografía es la prueba que debe realizarse en primer lugar, para todos los casos de sospecha de colecistitis aguda. Incluso los médicos de emergencia que no son especialistas en ecografía pueden hacer un diagnóstico satisfactorio. Debido a su conveniencia y falta de invasividad, la ultrasonografía debe considerarse la primera opción entre las pruebas imagenológicas. La ecografía muestra 50 ~ 88% de sensibilidad y 80 ~ 88% especificidad.

Criterios diagnósticos para la colecistitis aguda según Guías de Tokio 2018

A. Signos locales de inflamación:

Signo de Murphy.

Masa, dolor o resistencia en cuadrante superior derecho.

B. Signos sistémicos de inflamación:

Fiebre 38°C.

PCR elevado > 3 mg/ dl.

Conteo de leucocitos elevados > 10,000,

C. Hallazgos ultrasonográficos característicos de colecistitis:

Engrosamiento de la pared vesicular de 5mm o mayor.

Líquido pericolecístico.

Murphy sonográfico.

Distensión o aumento de la vesícula biliar.

El diagnóstico de colecistitis aguda se realiza de la siguiente manera de acuerdo con los criterios de diagnóstico. Cuando la colecistitis aguda es sospechada a partir de signos clínicos y resultados de análisis de sangre, el diagnóstico definitivo se realiza después de que haya sido confirmado por diagnóstico por imagen.

1 ítem de A + 1 ítem de B + C = Colecistitis Aguda.

Grados de severidad de la colecistitis según Guías de Tokio 2018:

Grado III (severo):

1. Falla cardiovascular: hipotensión que requiera tratamiento con dopamina ≥ 5 ug/kg o cualquier dosis de norepinefrina.
2. Falla neurológica: alteración del estado de consciencia.
3. Falla respiratoria: PaO₂/FiO₂ < 300 mmhg.
4. Falla renal: oliguria o creatinina mayor a 2mg/dl.
5. Falla hepática: TP- INR > 1.5.
6. Falla hematológica: plaquetas < 100,000/mm³

Grado II (moderado):

Diagnóstico de colecistitis asociado a cualquiera de los siguientes criterios:

1. Conteo de leucocitos >18,000/mm³.

2. Masa palpable y dolorosa en el cuadrante superior derecho.
3. Duración de los síntomas de colecistitis mayor de 72 horas.
4. Marcados signos de inflamación locales (vesícula gangrenosa, absceso pericolecístico, absceso hepático, peritonitis biliar, colecistitis enfisematosa).

Grado I (leve):

Aquel paciente que no cumple con criterios grado II o III, también puede definirse como colecistitis aguda en un paciente sano y sin disfunción orgánica ni cambios ultrasonográficos de inflamación marcada de la vesícula. Y se le puede realizar la colecistectomía como un procedimiento seguro y de bajo riesgo.

Score de dificultad según los hallazgos intraoperatorios para el manejo de colecistitis aguda según las guías de Tokio

Hallazgos intraoperatorios	Puntaje
A. Factores relacionados con la inflamación de la vesícula biliar.	
a) Aspecto alrededor de la vesícula biliar:	
1. Adherencias fibróticas alrededor de la vesícula biliar secundario a la inflamación.	2
2. Adherencias cicatrizales parciales alrededor de la vesícula.	2
3. Adherencias difusas.	4
b) Aspecto alrededor del triángulo de Calot	
4. Fibrosis leve del triángulo de Calot.	2
5. Fibrosis moderada del triángulo de Calot.	3
6. Fibrosis severa del triángulo de Calot.	4
7. Reacción cicatrizal densa y severa en triángulo de Calot.	5
c) Aspecto del lecho vesicular:	
8. Escaso cambio fibrótico.	1
9. Cambio fibrótico denso, pero sin cicatrización.	2
10. Cicatrización parcial de su lecho.	3
11. Cicatrización difusa del lecho de la vesícula y/o vesícula escleroatrófica.	4

d) Hallazgos adicionales de la vesícula biliar y su entorno:	
12. Edema en el entorno de la vesícula/ en triángulo de Calot/ en su lecho.	1
13. Sangrado fácil en la disección alrededor de la vesícula biliar / en el área del triángulo de Calot / en el lecho de la vesícula biliar.	3
14. Cambios necróticos alrededor de la vesícula biliar / en el área del triángulo de Calot / en el lecho de la vesícula biliar.	4
15. Pared de la vesícula biliar perforada y / o formación de abscesos hacia el abdomen cavidad observada durante la adherensiolisis alrededor de la vesícula biliar.	3
16. Formación de abscesos hacia el parénquima hepático	4
17. Fístula colecisto-entérica.	5
18. Fístula colecisto-coledociana (incluida en la clasificación ampliada del síndrome de Mirizzi).	6
19. Calculo biliar impactado en la confluencia del conducto biliar común, hepático común y biliar común (incluido en la clasificación ampliada del síndrome de Mirizzi)	5
B. Factores intraabdominales no relacionados con la inflamación:	
20. Grasa visceral excesiva.	2
21. Inmersión de la vesícula biliar en el lecho de la vesícula biliar debido a cirrosis hepática.	4
22. Formación de venas colaterales debido a cirrosis hepática.	4
23. Adherencia no inflamatoria (fisiológica) alrededor de la vesícula biliar	1
24. Conducto biliar anómalo	4
25. Montaje del cuello de la vesícula biliar en el conducto biliar común	3

(Yamashita, y otros, 2013)

Cirujanos expertos participaron en un proceso Delphi y calificaron los 25 hallazgos intraoperatorios usando la escala de siete etapas que va de 0 a 6 (0: más fácil, 6: más difícil). El punto medio para cada elemento se estableció como el puntaje de dificultad.

Sistema de puntuación para predecir una colecistectomía difícil.

<u>Historia:</u>		Puntuación	
Edad:	≤ 50 años.	0	
	> 50 años	1	
	Sexo:	Masculino.	1
		Femenino.	0
Historia de hospitalización por colecistitis aguda.	Si.	4	
	No.	0	
<u>Parámetros clínicos:</u>			
IMC:	<25	0	
	25-27.5	1	
	>27.5	2	
Cicatriz a abdominal:	No.	0	
	Infraumbilical.	1	
	Supra umbilical.	2	
Vesícula biliar palpable:	Si.	1	
	No.	0	
<u>Ultrasonido:</u>	Delgado < 4mm.	0	
Grosor de la pared vesicular:	Grueso ≥ 4mm.	2	
Colección o fluido perivesicular:	Si.	1	
	No.	0	
Cálculo impactado:	Si.	1	
	No.	0	

(Gupta, y otros, 2013)

Puntuación de 0-5: procedimiento fácil; 6-10: procedimiento difícil; 11-15: procedimiento muy difícil.

VII. MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de Investigación:

Es un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal.

Área de estudio:

El estudio se realizó en el servicio de cirugía del Hospital Alemán- Nicaragüense, ubicado en la ciudad de Managua, carretera norte, es un hospital general departamental fundado en el año 1986. Cuenta con capacidad resolutive en las especialidades de:

Medicina Interna,

Cirugía General

Ginecoobstetricia

Pediatría,

Neonatología,

Ortopedia y traumatología

Unidad de cuidados intensivos de adulto, pediátrico y neonatal.

Cubriendo la atención de la zona oriental de Managua. Equipado con un total de 280 camas en general, de las cuales 55 están disponibles para el área de cirugía.

Universo:

Todos los pacientes ingresados con diagnóstico de colecistitis litiásica aguda y crónica, hospitalizados en la sala de cirugía y que se sometieron a procedimiento electivo o de urgencia durante el periodo de estudio, durante el cual se registró un total de 530 pacientes.

Muestra:

Está conformada por 77 pacientes post quirúrgicos de colecistectomía difícil con técnica convencional y laparoscópica abordados en el servicio.

Tipo de muestra:

Es de tipo no probabilístico.

Tipo de muestreo:

Se seleccionó la muestra por conveniencia.

Criterios de inclusión:

- Paciente mayor de 15 años.
- Todo paciente ingresado en el servicio de cirugía con diagnóstico de colecistitis litiásica aguda y crónica, que se les practicó colecistectomía electiva o de urgencia.
- Paciente con expediente clínico completo.

Criterios de exclusión:

- Pacientes postquirúrgicos por colecistitis alitiásica.
- Pacientes intervenidos en otra unidad y trasladados al hospital en mención
- Paciente sin ultrasonido previo a la intervención.

Operacionalización de las variables

Objetivos específicos	Variable operativa	Variable conceptual	Indicador	Valores
Describir las características demográficas de la población en estudio.	Edad	Tiempo de existencia desde el nacimiento	Años	Menores de 50 Mayores de 50
	Sexo	Es un conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.	Fenotipo	Masculino Femenino
	IMC	Relación entre el peso y el doble de la altura de una persona	Kg/m ²	<25 25-28 >28
Enumerar los hallazgos transoperatorios más frecuentes.	Fibrosis del triángulo de Calot	Reacción inflamatoria a nivel de las estructuras que se encuentran dentro del triángulo de Calot.	Dificultad en identificación durante disección de estructuras císticas	Leve Moderada Severa
	Adherencias.	Bandas fibróticas entre la vesícula biliar y órganos adyacentes		Si No

	Síndrome de Mirizzi	Entidad clínica ocasionado por la presencia de un cálculo enclavado en la bolsa de Hartman y que ocasiona compresión extrínseca de la vía biliar.		Si No
	Vesícula escleroatrófica.	Pérdida de la luz de la vesícula biliar secundario a cuadros agudos a repetición y evolución de vieja data, que ocasiona reacción fibrótica hacia su lecho hepático.		Si No
	Piocolocisto	Presencia de pus que sustituye la bilis, secundario a un cuadro de colecistitis.		Si No
	Vesícula gangrenosa	Presencia de necrosis en las paredes de la vesícula biliar secundario a un cuadro de colecistitis de evolución anómala		Sí No
Enunciar el abordaje quirúrgico mayormente empleado y el grado de	Colecistectomía	Técnica quirúrgica que persigue la extracción de la vesícula biliar como tratamiento de las patologías relacionadas a ella.		Convencional Laparoscópico
	Score de dificultad preoperatoria	Puntuación obtenida durante la sumatoria de los ítems del score de dificultad	Grado de dificultad al realizar colecistectomía.	Fácil Difícil Muy difícil

dificultad al realizar las colecistectomías				
Identificar las complicaciones más comunes que se presentaron en los pacientes postquirúrgico de colecistectomía difícil.	Complicaciones operatorias	Cualquier desviación de la normalidad homeostática tras una intervención quirúrgica que interfiere en la recuperación del paciente que frena, alarga y agrava la curación del mismo.		Ninguna Sangrado Fuga Lesión de la vía biliar Lesión incidental a órganos vecinos Muerte
Determinar el periodo de estancia postquirúrgico de los pacientes.	Estancia intra hospitalaria	Número de días que permanece el paciente en la unidad hospitalaria posterior a una intervención quirúrgica	Días	< 3 días 3-4 días ≥ 5 días

Instrumento y técnica de recolección de datos

Fuente: Expediente clínico

Instrumento: Ficha de recolección de datos

La recolección de la información se realizó entre los meses de enero y febrero 2018 a partir de los expedientes clínicos. Se solicitó permiso a la dirección del hospital para obtener información en el departamento de estadística y realizar revisión de expedientes clínicos de interés. Como técnica de recolección de datos se aplicó una ficha a cada expediente tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión planteados con anterioridad.

El instrumento fue elaborado y aplicado por el autor del estudio, el cual consta de 22 enunciados y la aplicación de un score basado en las guías de Tokio y literatura revisada que se llenó con información obtenida en la historia clínica del paciente, ultrasonidos y nota operatoria.

Procesamiento de los datos

Una vez finalizado el periodo de recolección de la información se procedió a la codificación y tabulación de los datos obtenidos mediante la ficha de recolección utilizando el programa Epi Info versión 7.

Con los datos obtenidos se realizaron tablas de frecuencia y porcentaje, así como graficas haciendo uso de Microsoft Office Excel 2013 para su interpretación y presentación.

Plan de análisis

A todos los expedientes de la muestra se les aplicó la ficha de recolección con el fin de aclarar dudas sobre las siguientes variables:

Objetivo 1: Factores demográficos

- Edad
- Sexo
- Procedencia

Objetivo 2: Hallazgos transoperatorios más frecuentes

- Fibrosis del triángulo de Calot
- Presencia de adherencias
- Piocolecisto
- Vesícula gangrenosa
- Vesícula escleroatrófica
- Síndrome de Mirizzi

Objetivo 3: Abordaje quirúrgico y grado de dificultad

- Convencional
- Laparoscópica
- Fácil
- Difícil
- Muy difícil

Objetivo 4: Complicaciones más frecuentes

- Sangrado
- Fuga biliar
- Lesión de la vía biliar
- Lesión a órganos adyacentes
- Muerte
- Ninguna

Objetivo 5: Estadía intrahospitalaria

- Menos de 3 días
- De 3-5 días
- Más de 5 días

VIII. RESULTADOS

Según el estudio realizado en el Hospital Alemán Nicaragüense, sobre la incidencia de la colecistectomía difícil en los pacientes sometidos a cirugía electiva y de urgencia se encontró que:

Se analizaron un total de 77 expedientes que equivalen al 100% de colecistectomías difíciles que se presentaron durante el periodo de estudio, correspondiendo de esta manera a una incidencia del 15% del total de colecistectomías realizadas en el tiempo de estudio.

Se encontró que el 53.25% (41 casos) ingresaron por consulta externa, es decir que se trataba de procedimientos electivos y el 46.75% (36 casos) ingresaron de emergencia. (ver tabla No. 1 en anexos)

Evidenciamos además que el grupo de pacientes más afectados son los mayores de 50 años que representan un 52% y los menores de 50 años representaron un 48%. (ver tabla No. 2 en anexos)

Además, el sexo femenino represento el 68% y el masculino únicamente un 32%. (ver tabla No. 3 en anexos), la mayoría de pacientes un 97.40% procedían de zonas urbanas y solo un 2.60% eran de zonas rurales. (ver tabla No. 4 en anexos)

En relación a las características clínicas estudiadas se evidencio que 83.12% de los pacientes presentaban un IMC mayor de 27.5 al momento de su intervención, un 15.58% tenían un IMC que oscilaba entre 25 a 27.5 y solo un 1.30% tenía un IMC menor a 25. (ver tabla No. 5 en anexos)

En lo que respecta al antecedente de hospitalización por colecistitis en los últimos 6 meses el 80.52% tenían dicho antecedente y solo un 19.48% no habían estado hospitalizados. (ver tabla No. 6 en anexos)

Se estudiaron además las enfermedades asociadas como diabetes y pancreatitis que podrían influir en la presentación de la colecistectomía difícil encontrando la diabetes mellitus en 33.77% de los pacientes, el antecedente de pancreatitis en un 2.60%, el resto de los pacientes 63.64% no tenía ninguna enfermedad. (ver tabla No. 7 en anexos)

Los 77 casos estudiados es decir el 100% presentaba fibrosis del triángulo de Calot. De este total el 70.13% presentaba una fibrosis severa a nivel del triángulo de Calot, y 28.57% tenía fibrosis moderada. (ver tabla No. 9 en anexos) Otro hallazgo transquirúrgico que se debe señalar es que en 54.55% de los pacientes se evidencio la presencia de adherencias a otras estructuras. (ver tabla No. 10 en anexos)

En el estudio se registró además la presencia de patologías propias de la vesícula biliar y/o estados patológicos que dificultan su disección y liberación de su lecho encontrando el piocolecisto en 37.66% de los casos seguido de la presencia de vesícula escleroatrófica en el 25.97% de los casos, síndrome de Mirizzi en un 23.38% y la colecistitis gangrenosa y el hidrops vesicular en 18.18% y 2.60% respectivamente. (ver tablas No. 11 a 15 en anexos).

Cabe destacar que el 96.10% de los casos hubo asociación de más de un hallazgo transquirúrgico propios de la vesícula biliar, del triángulo de Calot y la presencia de adherencias. (ver tabla No. 16 en anexos)

El abordaje más comúnmente elegido para los casos fue el convencional realizando 58 colecistectomías convencionales que representan el 75.32% frente a 19 laparoscópicas que son el 24.68%. (ver tabla No. 17 en anexos)

El 85.71% de los casos se mantuvo en el rango de 90 a 120 minutos y solo un 14.29% sobrepasaron los 120 min. (ver tabla No. 18 en anexos)

A los 77 expedientes se les aplico la escala de dificultad de 15 puntos, donde se obtuvo

que un 80.52% de los casos se encontraba en el rango de difícil y 19.48% se encontraban en el rango de muy difícil. (ver tabla No.19 en anexos)

En lo que respecta a las complicaciones se reportan de la siguiente manera 32.47% presentaban sangrado difícil de controlar a nivel de lecho, 24.68% reportaron fuga biliar atribuida a un colangiolo y/o a un conducto de Luschka identificado o no en su transquirúrgico, en 2.60% (2 casos) se reportó lesión de órganos adyacentes y de forma positiva se debe señalar que el 37.66% de los casos no presentó ninguna complicación.

(ver tabla No. 20 en anexos)

La última variable del estudio es el tiempo de estancia postquirúrgica encontrando que el 45.45% de los pacientes permanecen entre 3 y 5 días, 36.36% permanecen más de 5 días y 18.18% estuvieron un periodo inferior a los días.

IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En los datos obtenidos con los resultados se reportó que la incidencia de colecistectomía difícil en el Hospital Alemán Nicaragüense es del 15%, valor bastante cercano a los reportados por los estudios internacionales como los reportados por el Dr. Guida donde reporta una incidencia del 12%.

Un dato relevante en el estudio es el origen de ingreso de los pacientes ya que un poco más de la mitad ingreso para la realización de una cirugía electiva donde se obtuvo el hallazgo de colecistectomía difícil, el resto de pacientes ingreso por la emergencia para la realización de una cirugía de urgencia, esto podría relacionarse con el tiempo de evolución de la enfermedad litiasica de los pacientes y la tardanza en acudir a los servicios de salud, así como las largas listas de espera de los pacientes que ocasiona retraso en su intervención quirúrgica.

Se encontró además que el grupo de pacientes que presento el hallazgo transquirúrgico de colecistectomía difícil fueron los mayores de 50 años lo cual se corresponde con la bibliografía consultada y revisada y se explica debido a los años de evolución de los pacientes con la enfermedad y el mayor número de cuadros agudos a repetición que ocasiona mayor respuesta inflamatoria a nivel del triángulo de Calot y atrofia de la vesícula biliar.

El sexo femenino fue el que reporto mayor número de casos esto se relaciona directamente debido a que la afección por cálculos biliares es hasta 4 veces más frecuente en las mujeres, sin embargo no se puede obviar, que tomando en cuenta lo antes mencionado los hombres representaron un porcentaje y número de casos no despreciable dentro de la población que se estudió y a pesar que no sea objetivo de nuestro estudio debemos considerar que si bien es cierto ser hombre no es un factor de riesgo para litiasis vesicular, si lo es para una colecistectomía difícil.

Dentro de las características clínicas estudiadas se evidencio que la mayoría de los

pacientes sobrepasaban un IMC mayor al 27.5 Kg/m² ocasionado de esta manera dificultades técnicas al momento de realizar la colecistectomía por cualquiera de sus dos modalidades de intervención.

Otro dato importante es el antecedente de hospitalización previa por cuadro o cuadros de colecistitis sobre todo en los últimos 6 meses, ya que se traduce en un mayor número de adherencias, así como también en una organización y firmeza de las mismas que dificulta la disección del triángulo de Calot.

En el estudio se quiso conocer la relación con ciertas patologías reportadas en la literatura que generalmente influyen en la evolución de la enfermedad y que ocasionan dificultad de la técnica quirúrgica debido a los cambios locales que producen, dentro de las que se mencionan a la diabetes mellitus y la pancreatitis, sin embargo, más del 60% de los pacientes no reporto este antecedente. Además, hay que señalar que el 90% de las pancreatitis son leves y con una evolución satisfactoria y que no presenta respuesta inflamatoria más allá del páncreas.

La fibrosis del triángulo de Calot fue el hallazgo prevalente en todos los pacientes siendo severa en la mayoría. Por otro lado, más de la mitad de pacientes presento adherencias entre la vesícula y otras estructuras ocasionando mayor dificultad en la disección de la misma, en conjunto con estos datos se evidencio que el 96% presento la asociación de más de 1 hallazgo que involucraba a enfermedades propias de la vesícula.

El abordaje predominante de la colecistectomía fue convencional (abierto) esto debido a que en el servicio de cirugía general del Hospital Alemán Nicaragüense la técnica laparoscópica es dominada únicamente por 5 especialistas, la duración de los procedimientos se mantuvo en el rango superior a los 90 minutos correspondiéndose con la duración promedio reportada por otros autores.

En el estudio a los 77 expedientes se le aplico la escala de puntuación de dificultad

de forma retrospectiva donde se obtuvo que el 100% se encontraba en el rango de dificultad.

Las complicaciones que se reportaron con mayor frecuencia fue el sangrado muy probablemente relacionado con la dificultad en la disección secundaria a la fibrosis, la fuga biliar se explica debido a los conductos de lushka y a los manejos difíciles de los muños císticos como en el caso de los síndromes de mirrizzi y en aquellos pacientes que requirieron exploración de vías biliares, se debe señalar que un porcentaje no despreciable de los pacientes no presentó ninguna complicación y que no se reportó ningún caso de lesión de la vía biliar y esto se explica por la gran experiencia del colectivo de cirujanos del servicio de cirugía, así como en la técnica quirúrgica cruenta con la que cuentan.

El tiempo promedio registrado en los pacientes fue de 3 a 5 días esto debido a que la mayoría de los pacientes cursaban con datos de una colecistitis aguda y se les indico esquema de tratamiento antibiótico.

X. CONCLUSIONES

- Al finalizar el presente estudio se puede concluir que la incidencia de colecistectomía difícil es similar a la reportada por series internacionales y que además tiene un porcentaje no despreciable de presentación en los pacientes de cirugía electiva.
- El sexo femenino es el más frecuente relacionado a la patología biliar, sin embargo, al presentarse en el sexo masculino existe mayor riesgo de presentar condiciones para que se pueda presentar una colecistectomía difícil.
- La fibrosis severa del triángulo de Calot, representa el hallazgo constante más significativo en el abordaje de la colecistopatía.
- La mayoría de los pacientes reportó una puntuación de 10 puntos o mayor en la escala de dificultad traduciéndose en un procedimiento de difícil realización.
- El sangrado es la complicación que se reportó con mayor frecuencia en los pacientes, seguido de fuga biliar, no hubo casos reportados de lesión de la vía biliar.
- El rango promedio de estancia postquirúrgica de los pacientes es de 3 a 5 días.

XI. RECOMENDACIONES

- Aplicar la escala o distintas escalas de dificultad de forma prequirúrgica a todos los pacientes que se les vaya a practicar colecistectomía.
- Promover y/o implementar la realización de la colecistectomía temprana en los pacientes que acuden a repetición con cuadros de cólicos biliares o colecistitis aguda.
- Realizar colecistectomía del fondo hacia la bolsa de Hartman es decir de forma retrograda en los casos de colecistectomía difícil con el fin de garantizar que las únicas estructuras que mantengan adherida la vesícula sea el conducto cístico y su arteria y de esta forma evitar la lesión de la vía biliar.
- Explicarle a los pacientes y familiares acerca de los riesgos relacionados con la colecistectomía difícil en aquellos pacientes con una puntuación mayor o igual a 10 en la escala de dificultad.

XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez LF, Rivera D, Esmeral ME, García MC, Toro DF, Rojas OL. Colectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo. *Rev. colombiana de cirugía.* 2013;28: 186-195.
2. Randhawa JS, Pujahari AK. Preoperative prediction of difficult lap chole: A scoring method. *Indian J Surg.* 2009; 71:198–201.
3. Yol S, Kartal A, Vatansev C, Aksoy F, Toy H. sexo como factor de riesgo en la conversión de colectomía laparoscópica a cirugía abierta. *JSLs.* 2006; 10:359–63.
4. Nachnani J, Supe A. Pre-operative prediction of difficult laparoscopic cholecystectomy using clinical and ultrasonographic parameters. *Indian J Gastroenterol.* 2005; 24:16–8.
5. Hussien M, Appadurai IR, Delicata RJ, Carey PD. Colectomía laparoscópica en la obesidad mórbida: 4 años de experiencia y revisión de la literatura *HPB (Oxford)* 2002;4:157–61.
6. Alponat A, Kum CK, Koh BC, Rajnakova A, Goh PM. Factores predictivos para conversión de colectomía laparoscópica. *World J Surg.* 1997;21:629–33.
7. Ishizaki Y, Miwa K, Yoshimoto J, Sugo H, Kawasaki S. Conversion of elective laparoscopic to open cholecystectomy between 1993 and 2004. *Br J Surg.* 2006;93:987–91.
8. Fraser SA, Sigman H. necesidad de conversión de colectomía laparoscópica en antecedentes de resecciones gástricas: 15-años de revisión. *Can J Surg.* 2009;52:463–6
9. Triger DR, Maclaver AG, Gamlen TR, Wilken BJ. Liver abnormalities and gallstones: a prospective combined clinical, histological and surgical study. *Br J Surg* 1976; 63: 272-277.
10. Dinkel HP, Kraus S, Heimbucher J, Moll R, Knüpffer J, Gassel HJ, et al. Sonography for selecting candidates for laparoscopic cholecystectomy: A prospective study. *AJR Am J Roentgenol.* 2000;174:1433–9.
11. Singh K, Ohri A. Difficult laparoscopic cholecystectomy: A large series from north India. *Indian J Surg.* 2006;68:205–8.

12. Lal P, Agarwal PN, Malik VK, Chakravarti AL. A difficult laparoscopic cholecystectomy that requires conversion to open procedure can be predicted by preoperative ultrasonography. *JSLs*. 2002;6:59–63.
13. Prem Chand, Rommel Singh, Bimaliot Singh, Rachan Lal Singla y Manish Yadav. Ultrasonido preoperatorio como predictor de dificultad en cirugía laparoscópica que requiera conversión *Niger J Surg*. 2015 Jul-Dec; 21(2): 102–105.
14. Portincasa P, Moschetta A, Palasciano G. Cholesterol gallstone disease. *Lancet*. 2006;15(368):230–9.
15. Lee SW, Yang SS, Chang CS, Yeh HJ. Impact of the Tokyo guidelines on the management of patients with acute calculous cholecystitis. *J Gastroenterol Hepatol*. 2009;24(12):1857–1861.
16. Davis CA, Landercasper J, Gundersen LH, et al. Effective use of percutaneous cholecystostomy in high-risk surgical patients. *Arch Surg* 1999;134:727–32.
17. Carmona G. Complicaciones de la Colecistectomía Laparoscópica en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello 2001-2004. León: UNAN-León. Tesis (Especialista en Cirugía General). 2005.
18. Ortega, N: Colecistectomía Ambulatoria Laparoscópica, Experiencia en Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, enero 2004 – diciembre 2007, UNAN 2007.
19. Canales, G: Experiencia en Colecistectomía Laparoscópica en el HEODRA, dic 1996 – dic 1997, UNAN – León 1998.
20. J.P. Paredes, J.A. Puñal, et al. 1000 colecistectomías laparoscópicas: indicaciones y resultados. Servicio de Cirugía General. Hospital Clínico Universitario. Universidad de Santiago de Compostela. *Revista de cirugía española*. Julio 2001.

XIII. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Trabajo monográfico para optar al título de especialista en Cirugía General

Título

“Colecistectomía difícil como hallazgo transquirúrgico en pacientes sometidos a cirugía electiva y de urgencia en el periodo de enero 2017 al 2018 en el Hospital Alemán Nicaragüense”

Vía de admisión Emergencia _____ Consulta externa _____

I. Describir las características demográficas de la población en estudio.

Datos generales:

- a. Edad _____
- b. Sexo. F ___ M _____
- c. Procedencia. Urbano _____ Rural _____

II. Enumerar los datos clínicos

- a. IMC <25 _____ 25-27.5 _____ >27.5 _____
- b. Antecedentes de hospitalización por colecistitis aguda en últimas 6 semanas Si ___ No _____
- c. Antecedentes de
Diabetes mellitus _____
Pancreatitis en último año _____
Ninguna _____

III. Enumerar los hallazgos transoperatorios más frecuentes

- Fibrosis del triángulo de Calot. Si. ___ No. _____
- Si marca **Sí** especifique: Leve. _____ Moderada. _____ Severa. _____
- Adherencias. Si. ___ No. _____
- Vesícula escleroatrófica. Sí. ___ No. _____
- Piocollecisto Sí ___ No _____
- Vesícula gangrenosa Sí _____ No _____

Síndrome de Mirizzi Sí ____ No ____

Más de un hallazgo Sí ____ No ____

IV. Identificar el abordaje quirúrgico mayormente empleado en la colecistectomía difícil y tiempo de duración

Convencional. Si. ___ No. ____

Laparoscópica. Si ___ No. ____

Tiempo quirúrgico: de 90-120 minutos ____ Mayor de 120 minutos ____

V. Identificar el grado de dificultad al realizar la colecistectomía:

<u>Historia:</u>		Puntuación
Edad:	≤ 50 años.	0
	> 50 años	1
Sexo:	Masculino.	1
	Femenino.	0
Historia de hospitalización por colecistitis aguda.	Si.	4
	No.	0
<u>Parámetros clínicos:</u>		
IMC:	<25	0
	25-27.5	1
	>27.5	2
Cicatriz a abdominal:	No.	0
	Infraumbilical.	1
	Supra umbilical.	2
Vesícula biliar palpable:	Si.	1
	No.	0

<u>Ultrasonido:</u>	Delgado < 4mm.	0
Grosor de la pared vesicular:	Grueso \geq 4mm.	2
Colección o fluido perivesicular:	Si.	1
Calculo impactado:	No.	0
	Si.	1
	No.	0

Fácil:

(0-5)

Difícil:

(6-10)

Muy difícil:

(11-15)

VI. Determinar las complicaciones más comunes en los pacientes postquirúrgico

Sangrado. Si. No.

Fuga biliar Sí. No.

Lesión de la vía biliar. Si. No.

Lesión a órganos adyacentes Sí No

Ninguna. Si. No.

Muerte. Si. No.

VI. Determinar el periodo de estancia postquirúrgico de los pacientes.

< 3 días

3-5 días

>5 días

Tabla No 1. Vía de ingreso del paciente

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Consulta Externa	41	53.25%
Emergencia	36	46.75%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 2. Edad de los pacientes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Mayor de 50 años	40	51.95%
Menor de 50 años	37	48.05%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 3. Sexo de los pacientes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	52	67.53%
Masculino	25	32.47%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 4. Procedencia de los pacientes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Rural	2	2.60%
Urbano	75	97.40%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 5. Índice de Masa Corporal del paciente

Variable	Frecuencia	Porcentaje
De 25 a 27.5	12	15.58%
Mayor de 27.5	64	83.12%
Menor de 25	1	1.30%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 6. Antecedente de hospitalización por colecistitis aguda en últimos 6 meses

Variable	Frecuencia	Porcentaje
No	15	19.48%
Sí	62	80.52%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 7. Enfermedades asociadas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes mellitus	26	33.77%
Ninguna	49	63.64%
Pancreatitis	2	2.60%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 8. Presencia de fibrosis del triángulo de Calot

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	77	100.00%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 9. Grado de fibrosis del triángulo de Calot

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Leve	1	1.30%
Moderada	22	28.57%
Severa	54	70.13%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 10. Presencia de adherencias

Variable	Frecuencia	Porcentaje
No	35	45.45%
Sí	42	54.55%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 11. Presencia de vesícula escleroatrófica

Variable	Frecuencia	Porcentaje
No	57	74.03%
Si	20	25.97%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 12. Presencia de piocolecisto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
No	48	62.34%
Sí	29	37.66%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 13. Presencia de vesícula gangrenosa

Variable	Frecuencia	Porcentaje
No	63	81.82%
Sí	14	18.18%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 14. Presencia de Síndrome de Mirizzi

Variable	Frecuencia	Porcentaje
No	59	76.62%
Sí	18	23.38%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 15. Presencia de hidrops vesicular

Variable	Frecuencia	Porcentaje
No	75	97.40%
Sí	2	2.60%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 16. Presencia de más de un hallazgo transoperatorio

Variable	Frecuencia	Porcentaje
No	3	3.90%
Si	74	96.10%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 17. Abordaje quirúrgico

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Convencional	58	75.32%
Laparoscópico	19	24.68%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 18. Tiempo quirúrgico

Variable	Frecuencia	Porcentaje
90-120 minutos	66	85.71%
Más de 120 minutos	11	14.29%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 19. Grado de dificultad de la colecistectomía

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Difícil	62	80.52%
Muy difícil	15	19.48%
Total	77	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 20. Complicaciones más frecuentes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Fuga biliar	19	24.68%
Lesión de órganos adyacentes	2	2.60%
Ninguna	29	37.66%
Otras	2	2.60%
Sangrado	25	32.47%
Total	77	100.00%

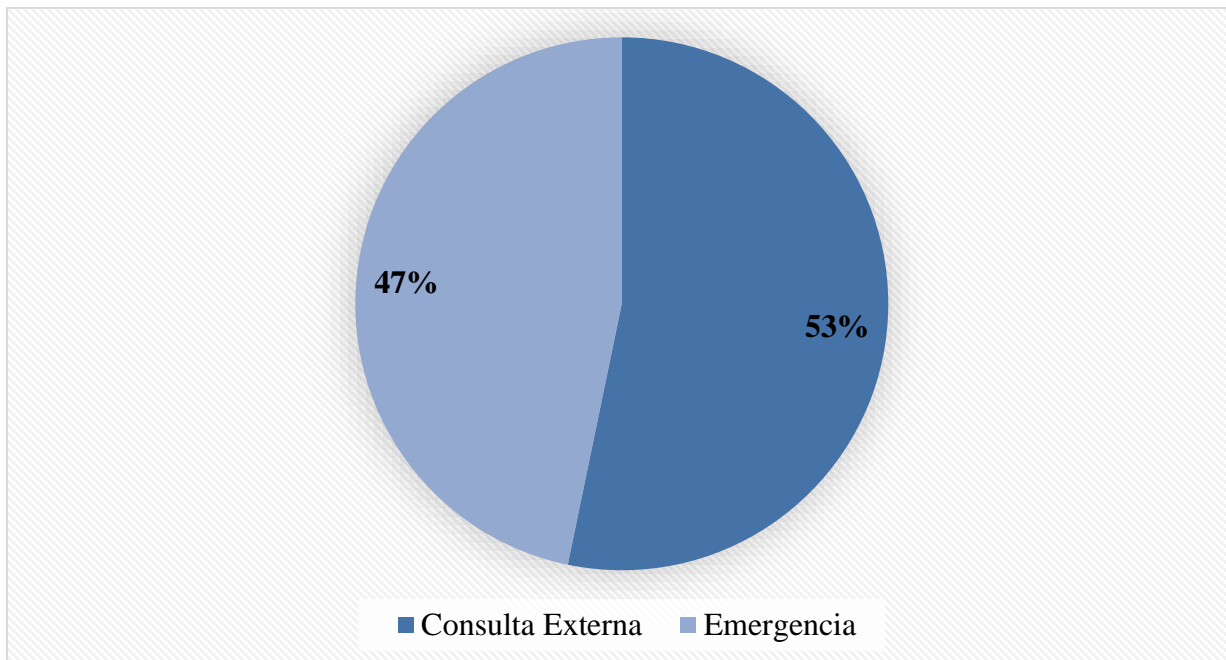
Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla No 21. Período de estancia intrahospitalaria post quirúrgico

Variable	Frecuencia	Porcentaje
De 3-5 días	35	45.45%
Más de 5 días	28	36.36%
Menos de 3 días	14	18.18%
Total	77	100.00%

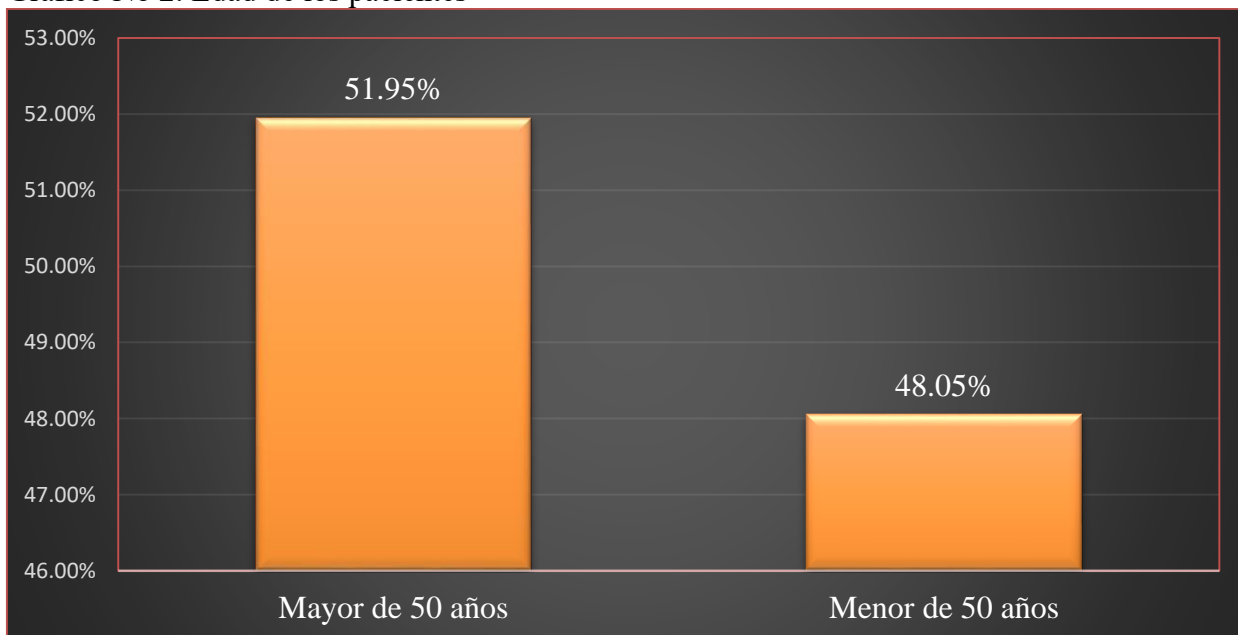
Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico No 1. Vía de ingreso de los pacientes



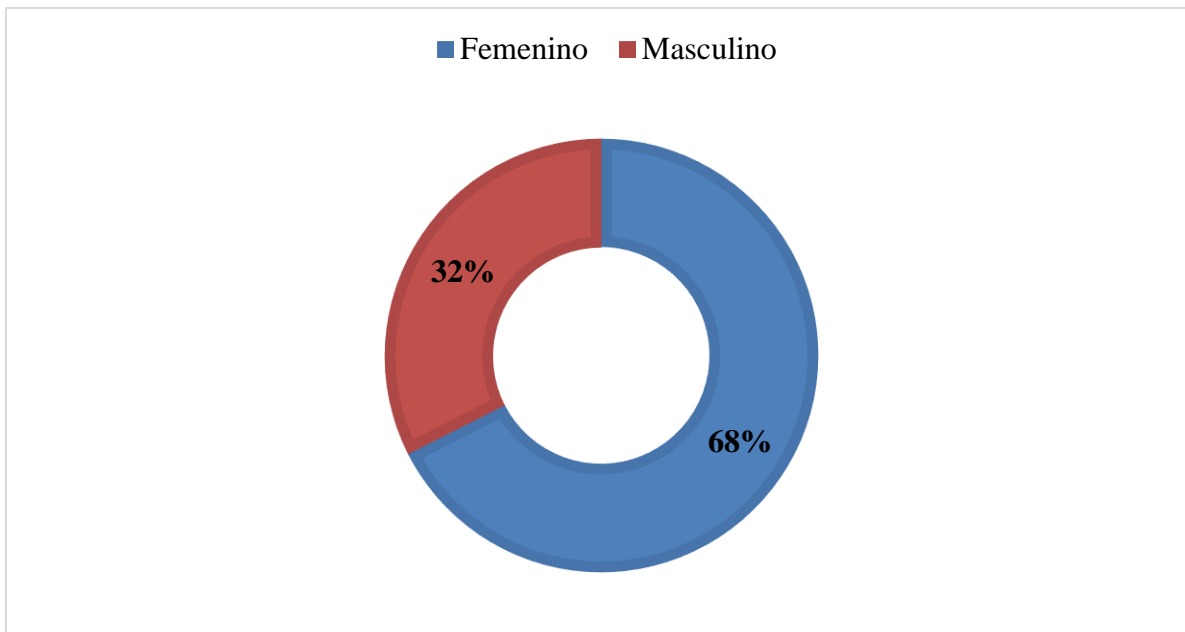
Fuente: Tabla No 1

Gráfico No 2. Edad de los pacientes



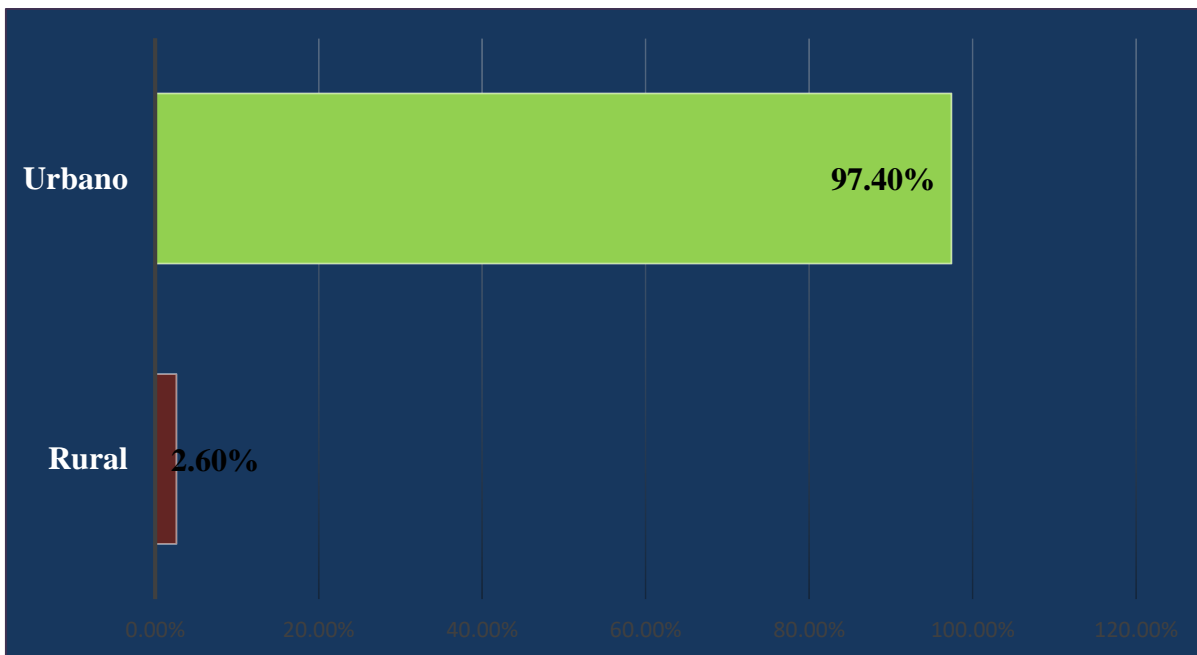
Fuente: Tabla No 2

Gráfico No 3. Sexo de los pacientes



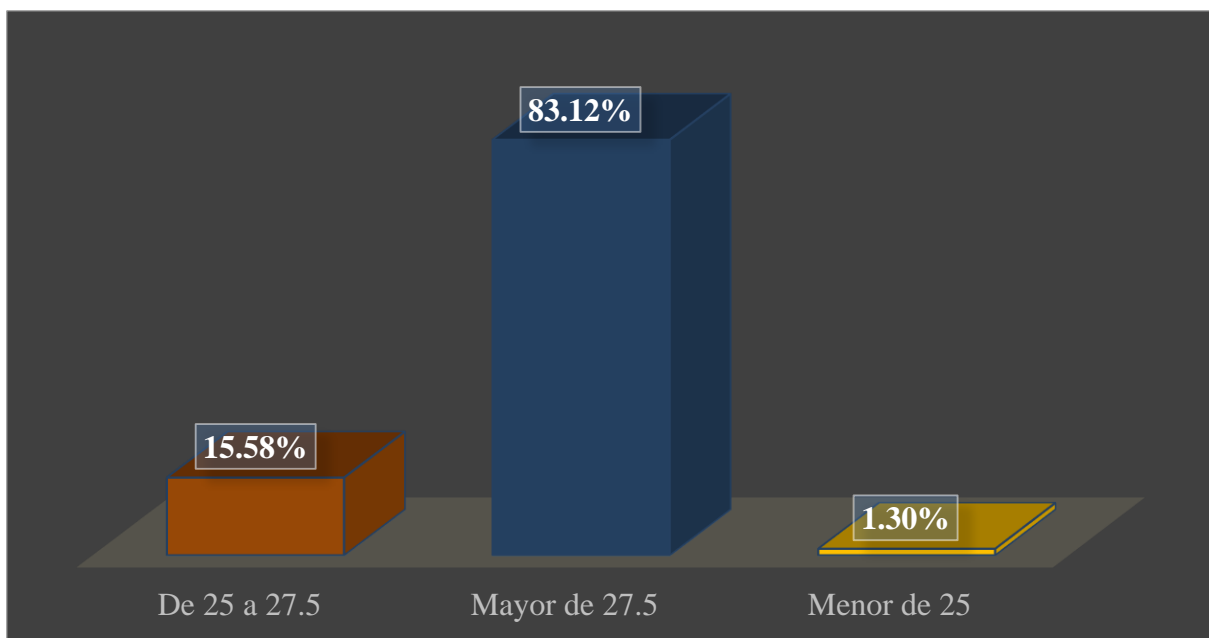
Fuente: Tabla No 3

Gráfico No 4. Procedencia de los pacientes



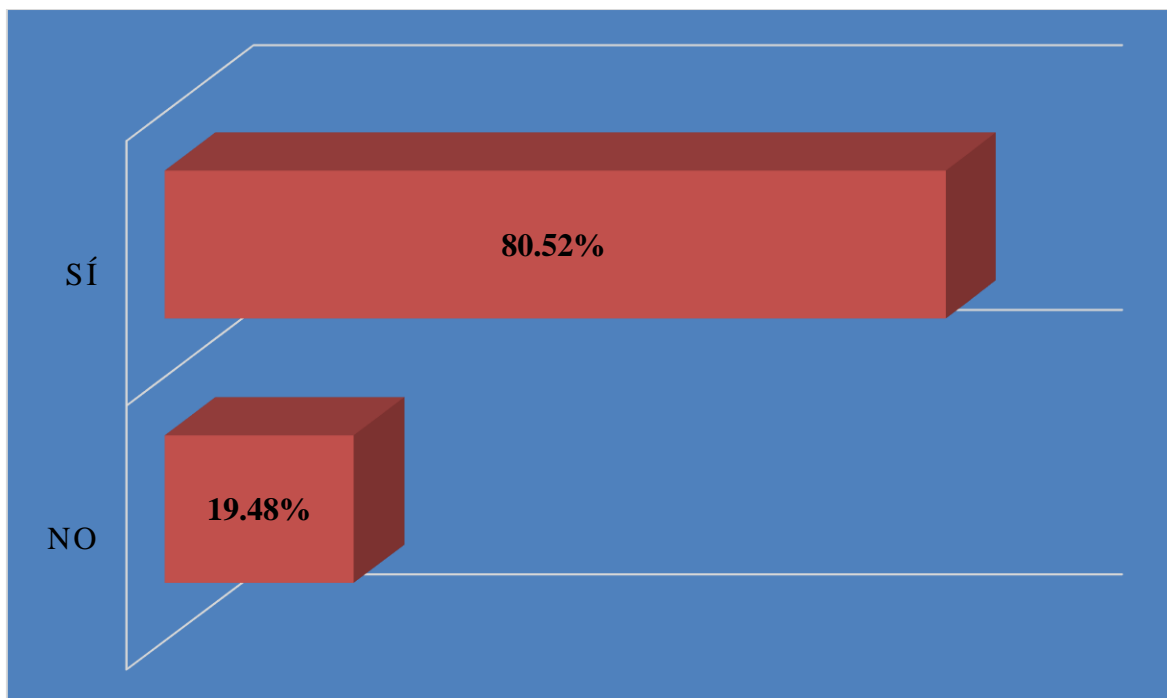
Fuente: Tabla No 4

Gráfico No 5. Índice de Masa Corporal del paciente



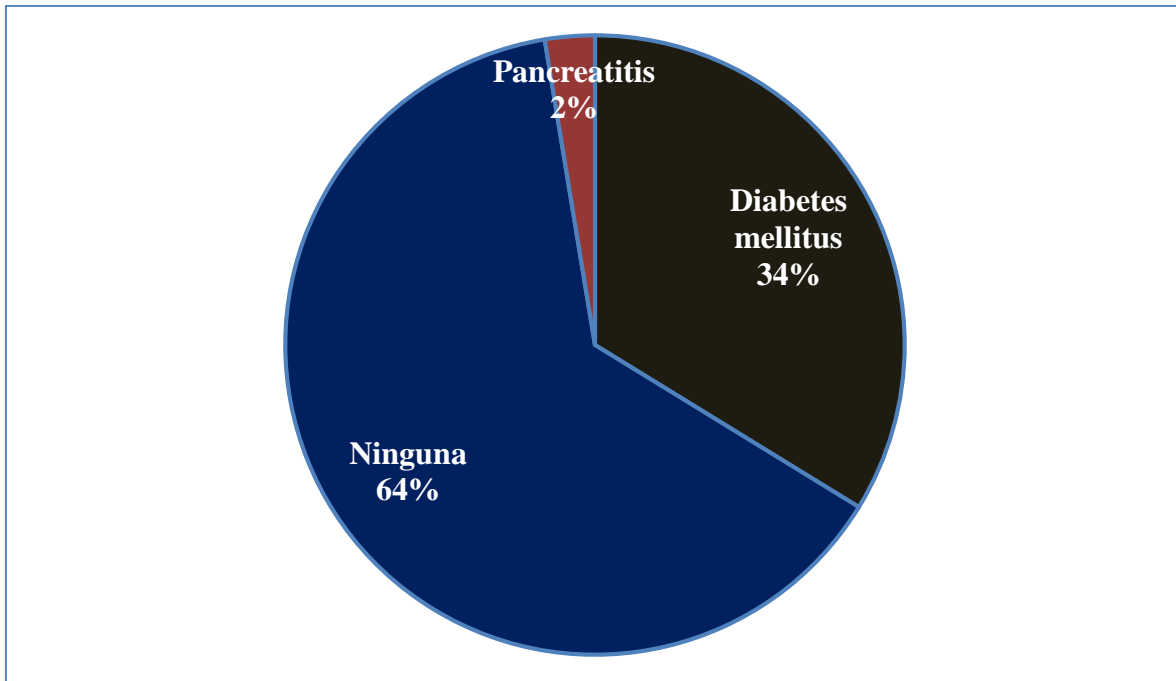
Fuente: Tabla No 5

Gráfico No 6. Antecedente de hospitalización por colecistitis aguda en últimos 6 meses



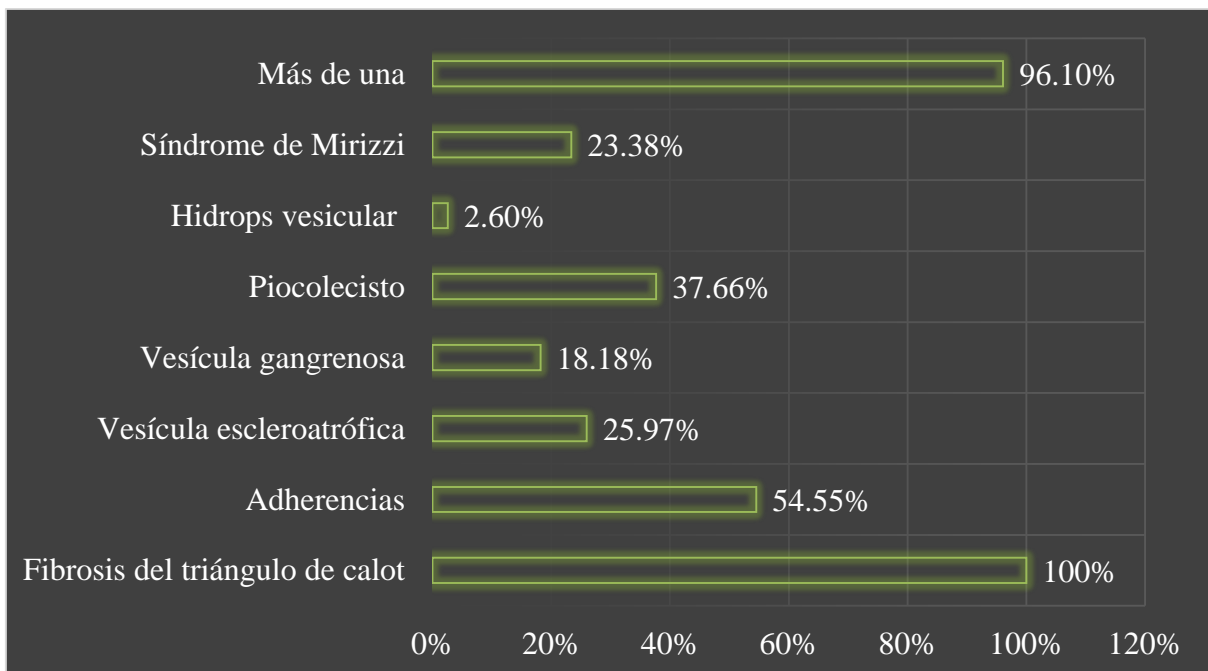
Fuente: Tabla No 6

Gráfico No 7. Enfermedades asociadas



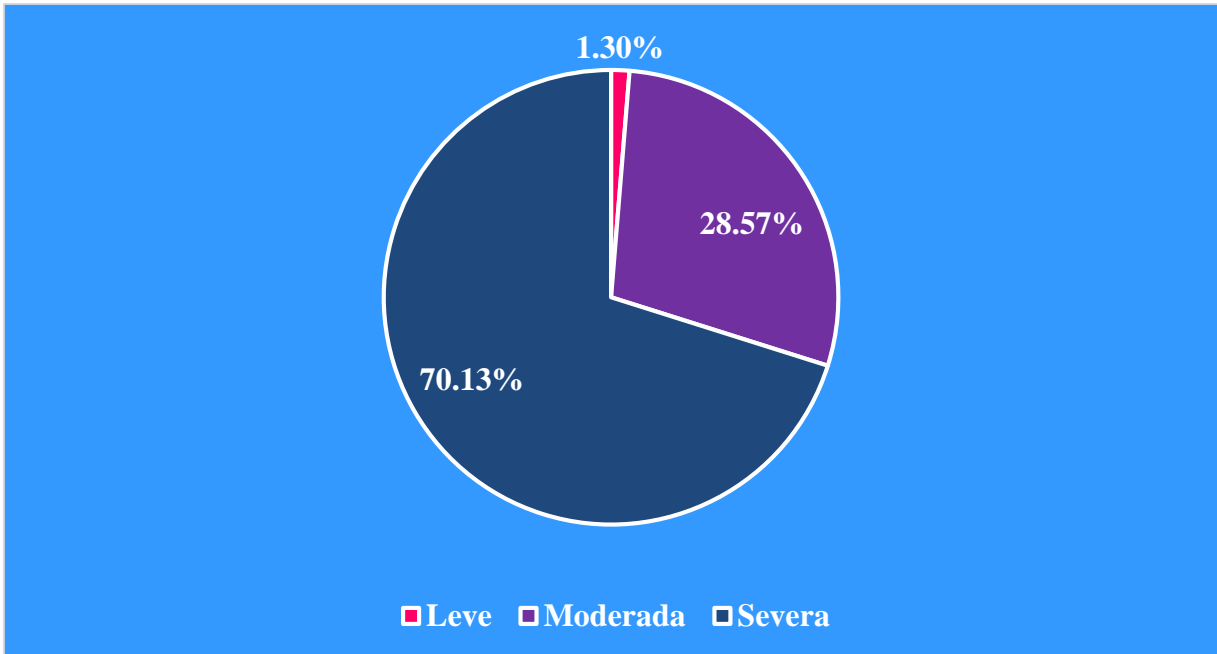
Fuente: Tabla No 7

Gráfico No 8. Hallazgos transoperatorios encontrados



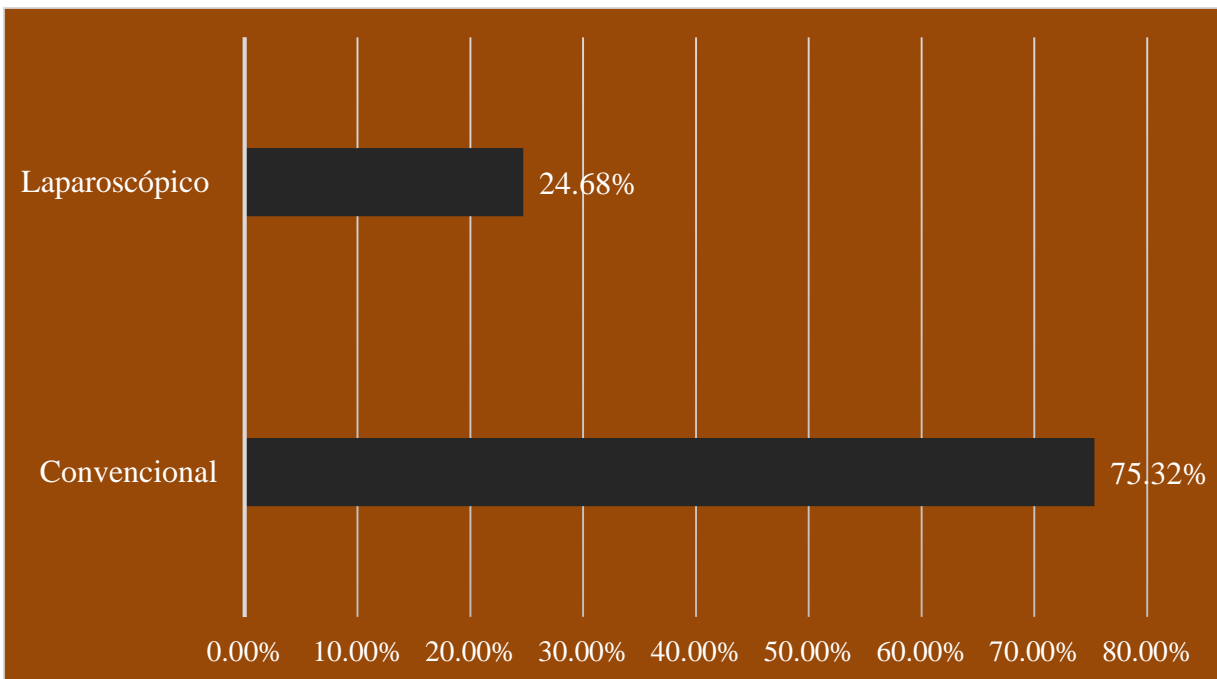
Fuente: Tabla No 8-16

Gráfico No 9. Grado de fibrosis del triángulo de Calot



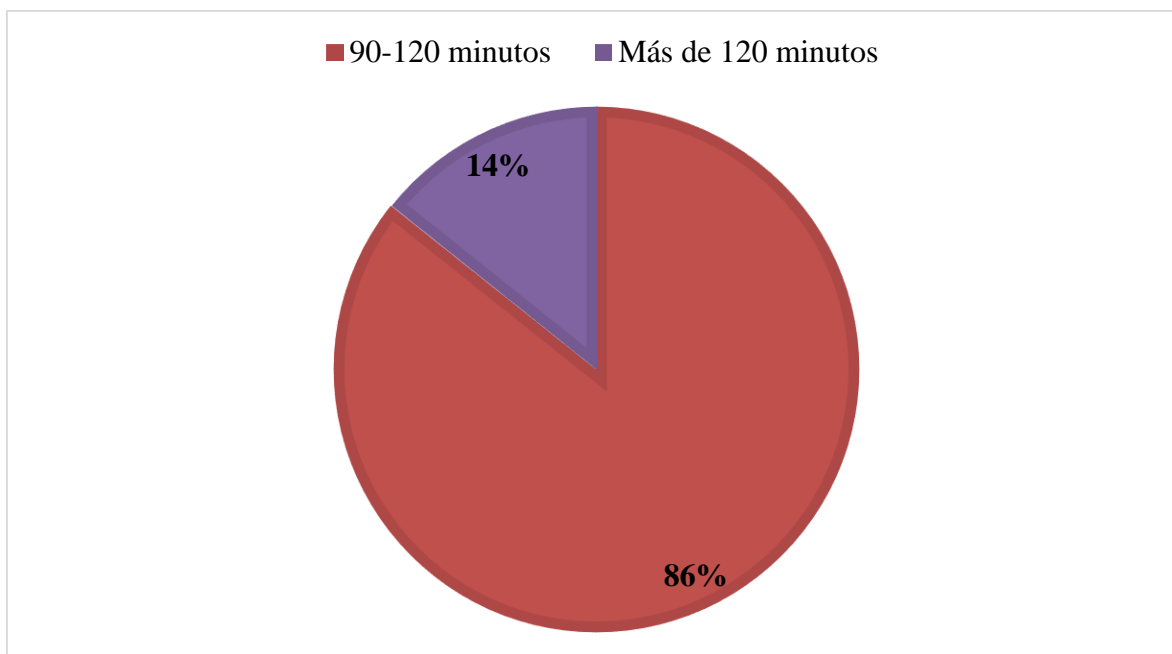
Fuente: Tabla No 9

Gráfico No 10. Abordaje quirúrgico



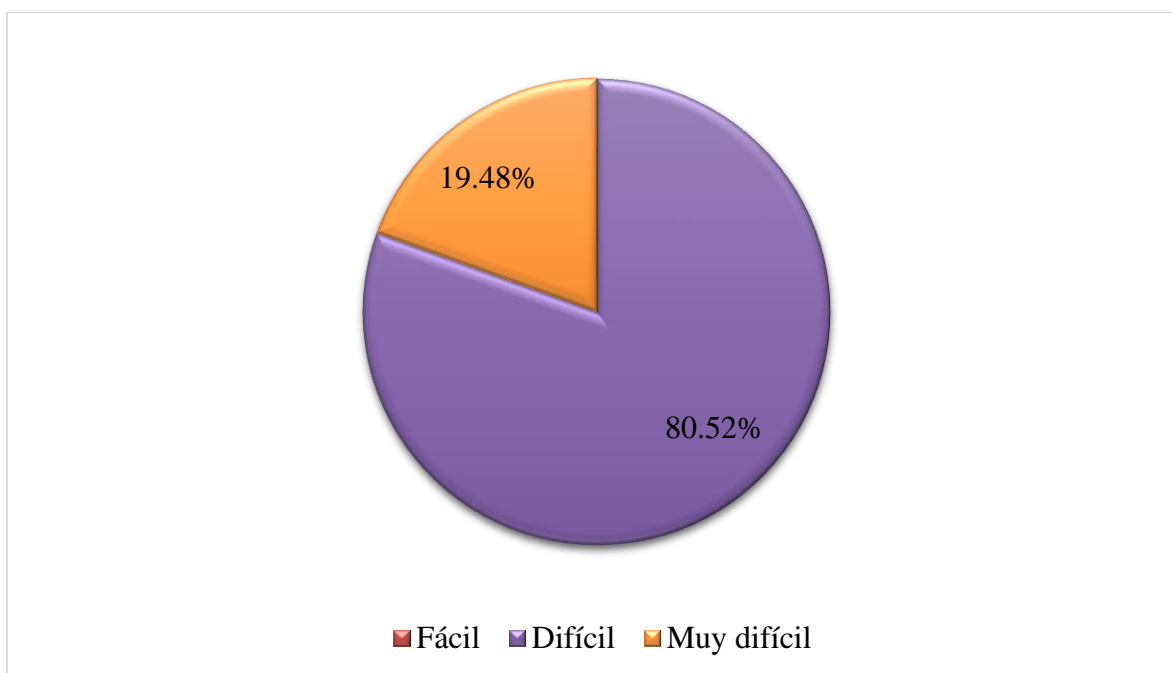
Fuente: Tabla No 17

Gráfico No 11. Tiempo quirúrgico



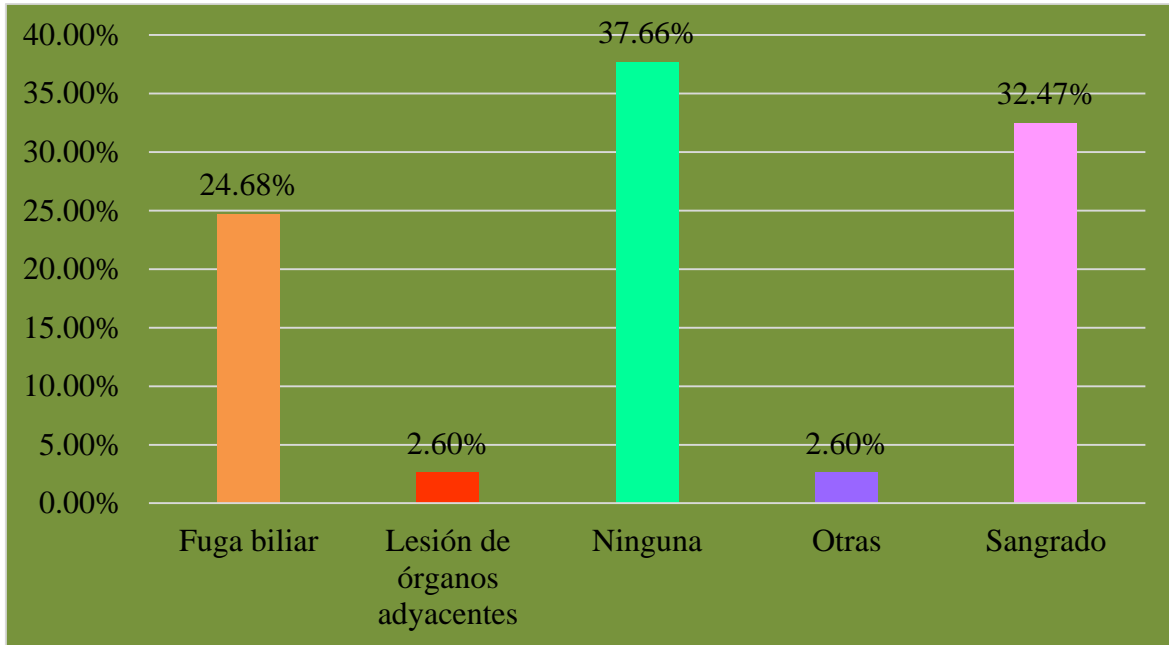
Fuente: Tabla No 18

Gráfico No 12. Grado de dificultad de la colecistectomía



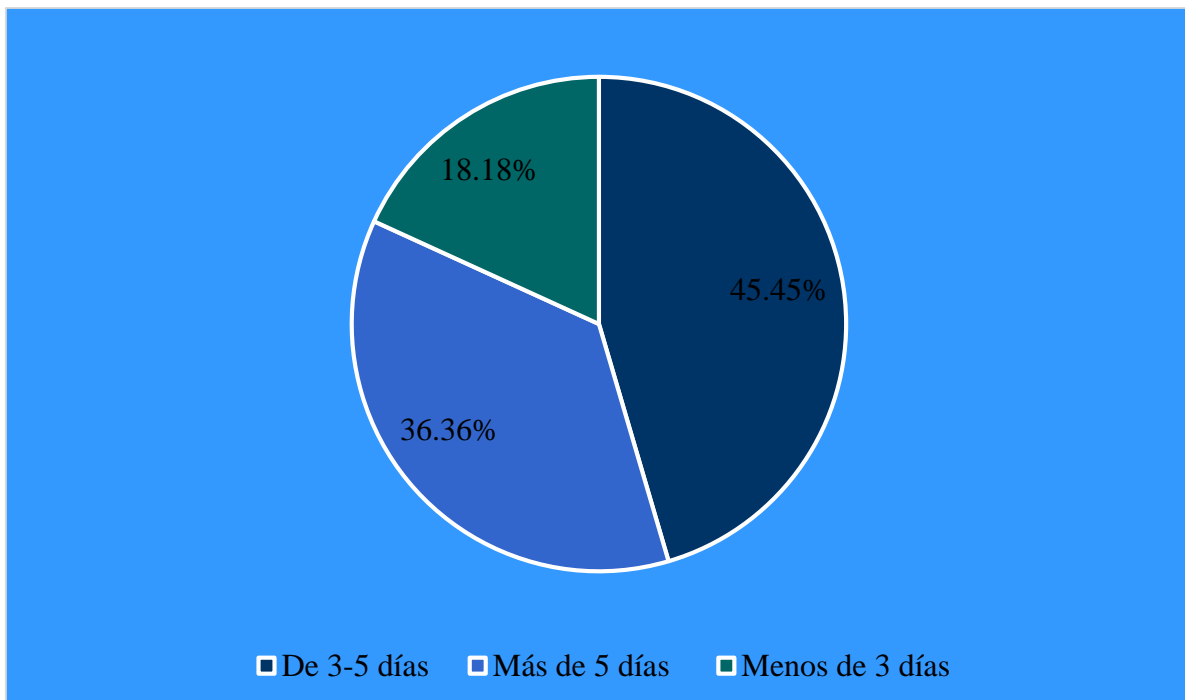
Fuente: Tabla No 19

Gráfico No 13. Complicaciones más frecuentes



Fuente: Tabla No 20

Gráfico No 14. Período de estancia intrahospitalaria post quirúrgico



Fuente: Tabla No 21

