



# **UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN**

Tamaño de lito vesicular, índice de masa corporal y patología crónica como factores de riesgo para colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Ventanilla, noviembre 2020 – noviembre 2021

## **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar al Título de Especialista en Cirugía General

### **AUTOR**

Lopez Crespo, Solansh Soledad

(ORCID: 0000-0002-2091-0891)

### **ASESOR**

Aliaga Sánchez, Stanlin Raúl

(ORCID: 0000-0003-1730-5452)

**Lima, Perú**

**2022**

## **Metadatos Complementarios**

### **Datos de autor**

Lopez Crespo, Solansh Soledad

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad AUTOR: 46710411

### **Datos de asesor**

Aliaga Sánchez, Stalin Raúl

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 25817465

### **Datos del Comité de la Especialidad**

PRESIDENTE: Jáuregui Francia Filomeno Teodoro

DNI: 08738668

Ordic: 0000-0002-0101-8240

SECRETARIO: Medrano Samamé Héctor Alberto Jacinto

DNI: 08248487

Orcid: 0000-0002-5511-0368

VOCAL: Aranzabal Durand Susana Yrma

DNI: 40320678

Orcid: 0000-0001-9115-8599

### **Datos de la investigación**

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.11

Código del Programa: 912199

## INDICE

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
a. Descripción de la realidad problemática .....	4
b. Formulación del problema .....	6
c. Objetivos .....	6
d. Justificación .....	6
e. Limitaciones .....	7
f. Viabilidad .....	7
II. MARCO TEÓRICO .....	8
a. Antecedentes de investigación .....	8
b. Bases teóricas .....	10
c. Definiciones conceptuales .....	28
d. Hipótesis .....	28
III. METODOLOGIA .....	29
a. Diseño .....	29
b. Población y muestra .....	29
c. Operacionalización de variables .....	30
d. Técnicas de recolección de datos. Instrumentos .....	33
e. Técnicas para el procesamiento de información .....	33
f. Aspectos éticos .....	33
IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA .....	34
a. Recursos .....	34
b. Cronograma .....	35
c. Presupuesto .....	35
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	36
VI. ANEXOS .....	41

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### a. Descripción de la realidad problemática

La enfermedad litiásica de la vesícula biliar es una afección regular con una frecuencia mayor en las mujeres en edad útil y es una enfermedad que hasta en un 15% incluye graves enredos con una elevada tristeza y mortalidad: colecistitis intensa, piocolecistitis, coledocolitiasis, pancreatitis intensa, hidrocolecistitis, vesícula biliar escleroatrófica y, por último, carcinoma de la vesícula biliar. (1)

La omnipresencia general de la colelitiasis cambia según los contrastes económicos, étnicos y raciales, incluso entre naciones de masa terrestre similar, siendo mayor entre las poblaciones autóctonas, incluso en EE.UU., y rastreándose un predominio excepcionalmente bajo en las naciones africanas. en américa latina, la penetración es alta en general; chile es el país con el predominio más notable del planeta: 44% de las mujeres y 25% de las mujeres mayores de 20 años 3 (2)

En 1987 mouret y dubois (francia) y en 1988 mckernan y reddick (estados unidos) presentaron el abordaje laparoscópico; en 1990, gutiérrez realizó en méxico la principal colecistectomía por esta técnica. Desde esa fecha su exposición anual se ha expandido hasta un 23% en varios estados (1)

En el acto de la colecistectomía laparoscópica se ha visto que hay problemas en su presentación, particularmente cuando hay adherencias en el triángulo de Calot, agravamiento intenso o continuo de la vesícula, fístula colecistoentérica, entre otros. Hay ciertos factores de riesgo que hacen que el procedimiento médico laparoscópico sea problemático, como la edad avanzada, el sexo masculino, la colecistitis intensa, la corpulencia, un procedimiento médico estomacal pasado, la acumulación de líquido peri-vesicular, la matemática influenciada en el infundíbulo (3).

La colecistectomía problemática es una metodología con un mayor riesgo de complicaciones en comparación con las colecistectomías estándar, con una

incidencia del 16% (4); la prueba de distinción y el análisis seguro del triángulo de Calot son fundamentales para limitar o evitar el daño vascular o biliar. Las pruebas accesibles muestran realmente una mayor incidencia de lesiones biliares y vasculares durante la colecistectomía laparoscópica, incluso con una metodología abierta, y no se garantiza el cambio para desarrollar aún más la apertura de las estructuras vitales biliares (5). El término problemático hace referencia a la evacuación cuidadosa de la vesícula biliar cuando existen algunos estados relacionados con el órgano actual o sus órganos adyacentes o con el paciente, que no permiten un análisis sencillo, rápido y agradable de la vesícula biliar, y que provocan una prolongación del tiempo de cuidado y un mayor riesgo de dificultades para el paciente. (6)

En el estudio de Santos et al., 2017, se reconocen algunas variables relacionadas con las colecistectomías problemáticas: sexo masculino, peso elevado, procedimientos médicos anteriores en el estómago, edad avanzada y recuento elevado de plaquetas blancas (7).

Ambe et al, 2015 en su revisión anunció que las tasas de enredo fueron esencialmente mayores en los casos de colecistitis intensa de grado II y III en contraste con el grado I (8)

Geraci et al, 2017, reveló que el estómago pasado un procedimiento médico, (por ejemplo hemicolectomía, gastrectomía, apendicectomía) abordó una variable de problemas utilizables, seguimiento de los casos de análisis problemático y necesidad de adhesiolisis, más sucesiva en pacientes con cicatrización de la sección media superior con respecto a la cicatrización de la región media inferior (9).

Teniendo en cuenta lo anterior, sería correcto preguntarse si existe un método para anticipar en el preoperatorio el nivel de problemas que se experimentarán durante la colecistectomía laparoscópica, como la presencia preoperatoria de la edad avanzada, el sexo masculino, la corpulencia, la comorbilidad, la historia clínica, las laparotomías anteriores y los cambios en la ecografía biliar.

## B. Formulación del problema

¿Es el tamaño de lito vesicular, índice de masa corporal y patología crónica como factores de riesgo para colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Ventanilla, noviembre 2020 – noviembre 2021?

## C. Objetivos

### OBJETIVO GENERAL

Evaluar si el Tamaño de lito vesicular, índice de masa corporal y patología crónica como factores de riesgo para colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Ventanilla, noviembre 2020 – noviembre 2021

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Demostrar si el tamaño del lito vesicular está asociado a colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital de Ventanilla, noviembre 2020 – noviembre 2021
- Evaluar si el índice de masa corporal está asociado a colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital de Ventanilla, noviembre 2020 – noviembre 2021
- Determinar si la patología crónica (HTA y DM) están asociados a colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital de Ventanilla, noviembre 2020 – noviembre 2021

## D. Justificación

La colecistectomía laparoscópica es una de las intervenciones quirúrgicas con mayor demanda tanto a nivel mundial como a nivel nacional. Se considera que se realizan cerca de 700.000 colecistectomías laparoscópicas en los estados unidos, y a nivel nacional, en un estudio realizado en el hospital arzobispo

Loayza en el año 2017 se tuvo un promedio anual de aproximadamente 1789 colecistectomías. A pesar de ser el tratamiento de elección para enfermedad vesicular se han encontrado aumento de morbimortalidad con respecto a la convencional, así como dificultades que han llevado a la modificación de la técnica; se considera que el porcentaje de conversión a cirugía abierta es de 4.6 % en la cirugía electiva y de 9,4 % en la de urgencia, este procedimiento trae no solo repercusiones en la calidad de vida del paciente sino en repercusión económica para la institución que lo realiza. (8) Es difícil establecer si existe una cifra absoluta de morbilidad y mortalidad si comparamos colecistectomía laparoscópica y convencional, pero se considera una morbilidad del 4-12 % para colecistectomía convencional y un 3-12 % para colecistectomía, mientras que el porcentaje de lesiones de vías biliares en la técnica laparoscópica es mayor (0.2-0.8 %) en comparación con la técnica tradicional (0.1- 0.3 %). (2) Al estar cerca de lo difícil que podría ser la colecistectomía laparoscópica, se debería sospechar las complicaciones, tanto antes como después de la cirugía dando buenos resultados. (10) Cabe recalcar que en la actualidad no contamos con estudios similares ni a nivel nacional, ni en la institución, lo cual enfatiza la importancia de este estudio. (3)

#### E. Delimitación

Pacientes mayores de 18 años que serán intervenidos quirúrgicamente de colecistectomía laparoscópica en el servicio de cirugía general del hospital de ventanilla-callao

#### F. Viabilidad

El siguiente estudio es viable ya que se realizará los trámites necesarios para la autorización de la de la investigación. Para poder efectuarlo se accederá al archivo de las historias clínicas de la institución, las cuales serán la fuente que brindará la información necesaria para la realización.

## I. MARCO TEORICO

### A. Antecedentes de la investigación

En un estudio prospectivo realizado por Ballal M, David G, Willmott S, et al en marzo de 1999 hasta abril de 2000 que incluyó a 73 pacientes que se sometieron a colecistectomía laparoscópica electiva por enfermedad de los cálculos biliares. El estudio se realizó en una unidad quirúrgica del Departamento de Cirugía y el Departamento de Radiodiagnóstico y una unidad quirúrgica en el Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina de Maulana Azad y el Hospital Lok Nayak asociado, que es el centro de referencia más grande hospital en el norte de la India y está ubicado en la capital de India. Se realizaron ecografías preoperatorias justo antes de la cirugía, y los 4 parámetros ultrasonográficos fueron analizados, a saber, espesor de la pared de la vesícula biliar, vesícula biliar contraída, impactación de cálculos biliares en el cuello de la vesícula biliar y cálculos del conducto biliar común. De los 73 casos, 17 (23,3%) fueron conversiones a procedimiento abierto. De los 21 (28,76%) casos prevista como difícil, 17 (23,3%) eran técnicamente difíciles, de las cuales 13 (17,8%) se convirtieron a abierta. De los 52 (71,23%) casos predichos como fáciles en la ecografía, solo 7 (9,38%) resultaron con cirugía difícil, de los cuales solo 4 (5,48%) tuvieron que ser convertidos a procedimiento abierto. Con base en estos resultados, se concluyó que la ecografía preoperatoria era de gran valor en la selección preoperatoria de pacientes para la colecistectomía laparoscópica y minimizar las complicaciones y conversión al procedimiento abierto. (34)

En un estudio por Merriam et al. (1999) la colecistitis gangrenosa aguda tenía dos veces más probabilidades de desarrollarse en hombres que en mujeres, y el sexo masculino era un factor reconocido para la colecistitis complicada. El estudio consideró que estas variaciones podrían manejar el impacto notable en los resultados en los hombres. También en otro estudio, se observó inflamación grave de la vesícula biliar (colecistitis necrosante y gangrenosa) en una parte significativa de la población masculina en comparación con la población femenina. (20)

En el estudio realizado por Lengyel et al. (2011) mencionaron los impactos nocivos del cambio como la prolongación del tiempo operatorio completo, el

desmayo posoperatorio y los costos de la clínica médica, sin embargo, el punto de vista actual es la acción contrarrestante de las complicaciones y la seguridad de los pacientes. (22)

De acuerdo al estudio realizado por Louis T. Merriam MD y colaboradores encontraron una tasa del 35% de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta en pacientes con colecistitis gangrenosa. Sorprendentemente, casi dos tercios de los pacientes que tuvo una colecistectomía laparoscópica exitosa Tuvo una corta duración de la estancia en el hospital y muy pocas complicaciones, similares a los resultados de la laparoscopia colecistectomía por colecistitis aguda no complicada. (21)

En un estudio prospectivo realizado por Fried et al. que incluyó 1676 encontraron que la edad, el sexo, la colecistitis aguda, la obesidad, y la pared engrosada de la vesícula fueron predictores significativos de conversión de abordaje laparoscópico a abordaje abierto. (11)

En el estudio realizado por Tang B, Cuschieri, en donde se incluyó un total de 323 pacientes. En el análisis, pacientes de edad avanzada, varones, colecistitis recurrente, pacientes obesos, antecedentes cirugía, pacientes que necesitaron preoperatorio endoscópico colangiopancreatografía retrógrada (CPRE), anormal perfiles séricos de enzimas hepáticas y pancreáticas, distendido o vesícula biliar contraída, adherencias intraperitoneales, anomalías o distorsiones estructurales y la presencia de un hígado cirrótico en ultrasonografía (USG) fueron identificados como predictores de colecistectomía laparoscópica difícil. Un sistema de puntuación probado contra la misma muestra demostró ser eficaz. Un análisis ROC se realizó con un área bajo la curva receptor-operador de 0,956. Una puntuación superior a 9 se consideró difícil con sensibilidad del 85% y especificidad del 97,8%. (35)

En un estudio realizado por Pavlidis TE, Marakis GN et al. realizado en el departamento de Gastroenterología Quirúrgica, Facultad de Medicina Seth G S y Hospital K E M doce pacientes (11,4%) requirieron conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta, por las siguientes razones: incapacidad para delinear la anatomía (n = 8), sangrado (3) y sospecha Lesión de vía biliar (1). En el análisis univariado, cinco factores fueron asociado

significativamente con la conversión a colecistectomía abierta; esta incluido: obesidad, sexo del paciente, antecedentes de enfermedad aguda colecistitis o pancreatitis aguda, antecedentes de cirugía abdominal y grosor de la pared de la vesícula biliar > 3 mm. Un análisis de regresión logística paso a paso múltiple utilizando estos cinco predictores produjeron la siguiente ecuación:  $P = \frac{e^y}{1 + e^y}$ , donde P indica la probabilidad prevista de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. (23)

En el estudio realizado por Alponat A, Kum CK, Koh BC et al , de tipo prospectivo aleatorizado ha demostrado que la colecistectomía temprana (dentro de las 72 h) para el paciente promedio se asocia con una tasa de conversión más baja en comparación con el retraso colecistectomía laparoscópica (17% vs. 30%).<sup>35</sup> Aunque ambas operaciones son seguras y efectivo, Yadav et al (36) reportaron una mayor conversión tasa de colecistectomía laparoscópica temprana en lugar de tardío. En contra de esto conclusión, un metaanálisis de un total de 375 pacientes y un ensayo controlado aleatorizado, no ha demostrado diferencia en la tasa de conversión. (38)

#### A. Bases teóricas

La colecistectomía laparoscópica (CL) desde sus inicios en 1987, ha reemplazado dramáticamente a las colecistectomías laparoscópicas convencionales y se ha convertido rápidamente en el estándar de oro para la extracción rutinaria de la vesícula biliar. Manejo de biliar enfermedad del tracto ha evolucionado de ser un procedimiento importante a un procedimiento de guardería relativamente seguro y tolerable en la actualidad, ofreciendo un pronto retorno a la actividad plena. (8)

La colecistectomía laparoscópica es un procedimiento seguro y eficaz, pero puede ser difícil en veces. Los diversos problemas que se enfrentan son la dificultad para crear neumoperitoneo, acceso a la cavidad peritoneal, liberación adherencias, identificación de anatomía, variación anatómica y extracción de la vesícula biliar. La colecistectomía laparoscópica es la cirugía laparoscópica difícil más frecuente realizado por cirujanos de todo el mundo. este estudio es basado

en la suposición de que la dificultad se puede predecir y su diseño está dirigido a la identificación de estos predictores. (12)

## DIFICULTADES OPERATORIAS

### **Entrada del puerto umbilical**

La dificultad de entrada al puerto umbilical se asoció antes de la operación con antecedentes de cirugías abdominales superiores, índice de masa corporal superior a 30 y presencia de cicatrices/hernias abdominales. (11)

La obesidad y la presencia de grasa abdominal provoca evidentes dificultades en la colocación del puerto umbilical como el ombligo se desplaza hacia abajo y es difícil identificar la fascia umbilical. Nachnani et al.,[1] y Hussain et al.,[2] han encontrado que el índice de masa corporal  $> 30$  se asoció significativamente con la dificultad para la entrada del puerto umbilical y creación de neumoperitoneo. (10)

Cirugías abdominales superiores y presencia de abdomen superior cicatrices o hernias (indicadores de dolor abdominal superior anterior cirugías) puede causar la formación de adherencias intraperitoneales que puede conducir a una mayor probabilidad de lesión y sangrado mientras se coloca el puerto umbilical. Shannon et al.,[3] han encontrado que la presencia de cirugías abdominales y presencia de cicatrices abdominales superiores o hernias como significativamente asociado con dificultad en colocación del puerto umbilical. Akyurek et al., en su estudio encontraron una asociación con entrada difícil del puerto umbilical y sangrado intraoperatorio y anomalías ductales o arteriales anormales. (4)

### **Agarre de la vesícula biliar**

La dificultad para agarrar la vesícula biliar se asoció significativamente con vesícula biliar contraída, vesícula biliar distendida asociación de dificultad para agarrar la vesícula biliar con distensión Singh et al.,[5] en su estudio también han encontrado Inflamación de la vesícula biliar y pericolecística. Lal et al., han

identificado que la presencia de grandes piedras en el cuello de la vesícula biliar conduce a la distensión y dificultad para agarrar. (3)

### **Adhesiolisis y disección del triángulo de calot**

Preoperatoriamente, la necesidad de adhesiolisis fue anunciada por pruebas de función hepática anormales, amilasa elevada, edad > 65 años, sexo masculino, si el ataque fue recurrente, antecedentes de cirugía previa, post endoscópica retrógrada colangiopancreatografía (CPRE). Intraoperatoriamente, no visualización de vesícula biliar, vesícula biliar inflamada, presencia de adherencias intraperitoneales y anomalías ductales. (7)

La dificultad del triángulo de Calot se asoció con edad > 65 años, sexo masculino, historia de ataques previos, post CPRE, LFT anormal, amilasa elevada vesícula biliar contraída, presencia de líquido peripancreático, presencia de múltiples cálculos, presencia de cirrosis en ultrasonido, no visualización de la vesícula biliar, vesícula biliar inflamada, adherencias intraperitoneales y presencia de anomalías ductales. (10)

El aumento de la edad se asocia con una mayor probabilidad de múltiples ataques de colecistitis y también aumento frecuencia de cirugías abdominales superiores. Por lo tanto, hay aumento de la incidencia de fibrosis y adherencias en el hígado hilio. Randhawa et al, encontraron que la edad de más de 50 años se asocia con las mismas dificultades. Del mismo modo, occidental estudios en el pasado han implicado a la edad > 65 años con Dificultad en la disección del triángulo de Calot y adhesiolisis. Del mismo modo, el historial de ataques anteriores, el estado posterior a la CPRE, no visualización de vesícula biliar, pericolecística y líquido peripancreático se asocian con importantes procesos inflamatorios que causa dificultad en la disección del triángulo de Calot y adhesiolisis. Ishizaki et al.,[8] en su estudio han encontrado que el estado posterior a la CPRE es un factor significativo predictor de dificultad en adhesiolisis y triángulo de Calot disección. (8)

La función hepática anormal y amilasa elevada significan hepatitis en curso, colangitis y pancreatitis que presentan dificultad en la disección por edema.

Alphonat et al.,[9] y Kama et al, han demostraron una asociación similar en su estudio. (10)

La presencia de un borde hepático que sobresale conduce a la obstrucción. En la correcta visualización de la vesícula biliar, provocando así Dificultad en la disección del triángulo de Calot. (9)

La cirrosis causa distorsión de la anatomía normal del hígado. y neovascularización, planteando así problemas en la retracción de hígado y disección del triángulo de Calot. Palanivelu et al., en su estudio, también ha encontrado una asociación similar. (11)

### **Clipaje de conductos y arterias**

La dificultad en el clipaje del conducto se asocia significativamente con antecedentes de cirugía de abdomen superior, post CPRE y presencia de cicatrices/hernias en la parte superior del abdomen en la evaluación preoperatoria. (7)

La presencia de cirrosis en ultrasonido, no visualizada vesícula biliar, presencia de adherencias intraperitoneales, presencia de anomalías ductales y anomalías arteriales fueron predictivas. La dificultad en el clipaje de la arteria cística se asocia con vesícula biliar visualizada, presencia de anomalías ductales, presencia de anomalías arteriales y sangrado intraoperatorio. Cirugías abdominales superiores y cirrosis del hígado conducen a una fibrosis significativa y distorsión anatómica en el área. En esta situación, es difícil identificar y delinear el conducto cístico y arteria. Por lo tanto, hay dificultad para recortar estas estructuras. (34)

La no visualización de la vesícula biliar puede deberse a una densa adherencia pericolequísticas o una vesícula biliar intrahepática. la arteria y el conducto hepáticos tienden a ser más difíciles de identificar y clip en estas situaciones. La presencia de anomalías arteriales y/o ductales conduce a Dificultad evidente en el clipaje de la arteria. Jongsiri N et al., también han asociado la presencia de variaciones anatómicas con dificultad en el recorte.(12)

### **Extracción de vesícula biliar**

La dificultad en la extracción de la vesícula biliar se asoció con vesícula biliar distendida y presencia de múltiples cálculos. A vesícula biliar distendida o la presencia de múltiples cálculos conduce a la dificultad en la extracción de la muestra a través de la pequeña incisión que conduce a la necesidad de aspirar la vesícula biliar, extender el puerto epigástrico y el aumento probabilidad de perforación de la vesícula biliar durante estas maniobras Singh et al., y Gabriel et al., también están en coincidencia con nuestros hallazgos. (5)

### **Variación de sexo**

En nuestro estudio, la presencia del sexo masculino se asoció significativamente con dificultad en la adhesiolisis, y el triángulo de Calot disección. Los drenajes adicionales se usaron con más frecuencia en los hombres. (14)

Según Yol S et al., los hombres con vesícula biliar sintomática son más propensos a la inflamación y la fibrosis con la misma intensidad de la enfermedad lo que conduce a la dificultad en la disección como es reflejado en nuestro estudio. Obtuvieron mayores niveles de colágeno, hidroxiprolina, macrófagos, mastocitos y eosinófilos en la pared de la vesícula biliar y el tejido pericolecístico que podría explicar la propensión fibrogénica masculina. Russel et al., han sugerido que los hombres tienden a presentar ya que prestan menos atención a los síntomas sutiles, por lo tanto, pueden tener una enfermedad más avanzada. (15)

### **No visualización de la vesícula biliar**

En mucha ocasión la vesícula no se logra visualizar, y esto se asocia significativamente con la dificultad en el agarre de la vesícula biliar, dificultad en la adhesiolisis, dificultad en Disección del triángulo de Calot, dificultad en el clipaje del conducto, dificultad en el clipaje arterial, asociándose significativamente con el uso de drenaje y uso de suturas. (23)

La no visualización de la vesícula biliar se debe principalmente a adherencias densas alrededor de la vesícula biliar. Adherencias por inflamación severa que causa distorsión de la anatomía que conduce a un recorte difícil de arteria y conducto y por lo tanto el uso de suturas. (12)

### **Predicción de colecistectomía difícil**

#### **Sexo masculino**

Los estudios han demostrado que los pacientes masculinos tienen un alto riesgo de una operación difícil y conversión a colecistectomía abierta. No hace falta decir, esto no significa que se encontrarán dificultades en cada paciente masculino (3)

#### **Años**

La incidencia de colecistectomía laparoscópica difícil es significativamente mayor en el grupo de edad de 31 a 40 años. (11,14) La edad avanzada también es asociado con dificultad. (12) aunque colecistectomía laparoscópica se considera un procedimiento seguro en pacientes de edad avanzada, se asocia con una alta morbilidad y tasa de conversión a vía abierta. (15)

#### **Colecistitis aguda**

Con la inflamación pericolequística, es difícil identificar el triángulo de Calot. (16) En un estudio suizo de más de 12.000 pacientes, la lesión biliar fue del 0,3% y se correlacionado con colecistitis aguda. Esta tasa de complicaciones es más alta que el de colecistectomía abierta. (17) Muchos estudios informaron altos tasa de conversión debido a la dificultad durante la emergencia colecistectomía laparoscópica para colecistitis aguda, (18–21). Existe evidencia contradictoria que no muestra ninguna diferencia significativa en el postoperatorio resultado entre colecistitis aguda tratada por colecistectomía laparoscópica u colecistectomía abierta en diferentes ensayos clínicos. (22) Además, Shikata et al revisaron 14 ensayos clínicos aleatorizados y colecistectomía laparoscópica recomendada para colecistitis ya que no hubo diferencias significativas en términos de conversión, lesiones, estancia hospitalaria media y mortalidad. (24)

## **Colecistitis Crónica y Fibrosis**

El espesor de pared >3 mm también es un factor de riesgo para dificultad. Esto se puede evaluar con razonable confianza mediante ecografía o resonancia magnética formación de imágenes La colecistitis crónica no sólo hace que el agarre y el manejo de la vesícula biliar es difícil pero también dificulta la disección y esqueletización del conducto cístico, la arteria y los conductos biliares a veces imposible. La presencia de adherencia de adictivas estructuras, como el duodeno, el colon y el epiplón agrega un desafío adicional. (12)

## **Obesidad**

La obesidad se asocia con una alta incidencia de complicaciones que incluyen lesiones biliares. (27) Esto se debe a distribución anormal de la grasa, un hígado grande y dificultad acceso y exposición. La triada de obesidad, colecistitis aguda y cirugía abdominal superior conduce a una mayor morbilidad, mayor tiempo operatorio y mayor conversión tasa. (28)

## **Cirrosis hepática**

Las complicaciones locales elevadas y la conversión se asocian con la cirrosis hepática. (29) Otros investigadores han describieron una alta morbilidad en pacientes cirróticos y sugirió medidas menos agresivas como la endoscopia colangiopancreatografía retrógrada y esfinterotomía para evitar la alta morbilidad y mortalidad asociada con colecistectomía. (32)

## **Adherencias de cirugía abdominal superior anterior**

Se asocian con una alta incidencia de complicaciones. (9,33) Las adherencias densas no solo crean problemas de acceso y aumentar el riesgo de lesión visceral, sino también hacer disección del conducto cístico, arteria y GB extreme difícil en algunos casos (30).

## **Colecistectomía de emergencia**

Los pacientes con comorbilidades tienen una alta conversión tasa si están sujetos a colecistectomía laparoscópica de emergencia. (33) Los grados 3 y 4 de la Sociedad Americana de Anestesiólogos fueron más vulnerables a operaciones

difíciles y un mal resultado. Esto se debe a problemas cardiovasculares, respiratorios y metabólicos. status. (34) piedra del conducto cístico

Se informa que causa dificultades durante colecistectomía laparoscópica (29). Un cálculo impactado en la bolsa de Hartman induce cambios inflamatorios, engrosamiento del cuello vesícula biliar y conducto cístico con la fibrosis resultante. Un conducto cístico corto y ancho puede no ser susceptible de recorte seguro y puede ser un desafío. (40)

### **Hígado grande y GB grande**

La colecistectomía laparoscópica es difícil en presencia de un hígado grande y grande vesícula biliar. Los investigadores han concluido que un hígado grande y la vesícula biliar interfiere con el campo operatorio y la exposición adecuada. (12)

Esto enlentece la progresión de la operación y, a menudo, una conversión o se considera necesaria otra opción. (41) El colangiocarcinoma de vesícula biliar y vías biliares se asocia a colecistectomía laparoscópica difícil. Como con cualquiera otra cirugía de cáncer, la dificultad se correlaciona con la etapa de la enfermedad. Afortunadamente, la incidencia de carcinoma de vesícula biliar es de aproximadamente 1,75% (42).

### **Variación anatómica**

También es un factor predictivo de dificultad. (43) Para la colecistectomía laparoscópica segura, La anatomía normal del triángulo de Calot es crucial. Condiciones que alteran la anatomía como el síndrome de Mirizzi, el colangiocarcinoma y el quiste de colédoco a menudo resultan en complicaciones. (44)

### **Fístula biliodigestiva**

Es motivo de dificultad y conversión. (18) La fístula biliodigestiva se asocia con frecuencia a inflamación, adherencias y localizaciones viscerales inesperadas.

El conocimiento de esta complicación y un alto índice de sospecha reducir las lesiones iatrogénicas, especialmente en el colon transverso y el duodeno.(20)

### **Experiencia Quirúrgica**

Sin duda, menos complicaciones y una baja tasa de conversión están ligadas a una suficiente experiencia laparoscópica. El estudio más grande del Reino Unido ha demostrado que la conversión se vuelve menos común cuando aumenta el número de casos del cirujano. (8)

### **Soluciones prácticas para superar la dificultad**

Durante la colecistectomía laparoscópica la realización de neumoperitoneo se puede volver un procedimiento difícil si se tiene el antecedente de una laparotomía previa. (20)

La cirugía abdominal superior anterior produce adherencias en 70% de los pacientes y la tasa de conversión puede llegar al 19%. (45) A principios de la década de 1990, esto se consideró una contraindicación para la colecistectomía laparoscópica (20).

Sin embargo, los avances en la experiencia de acceso mínimo han mejoró la tasa de éxito de colecistectomía laparoscópica. (46) Técnica de Hasson: Un neumoperitoneo seguro puede ser obtenido mediante la técnica de Hasson. Yerdel et al (47) informaron 1500 colecistectomía laparoscópica, con un 14% de tasa de lesión con la técnica de la aguja frente al 0,9% con la técnica abierta. Agresta et al (48) comparó el enfoque de la aguja de Hasson con el de Veress en una serie de 598 pacientes y encontró menos complicaciones menores con técnica de Hasson y sin diferencia con respecto a la mayor complicación Una combinación de la técnica Hasson'n, adhesiolisis (antes de insertar el puerto de la línea media superior), y Yu et al(49) informan que la primera técnica de fundus es segura y asociado con menos complicaciones en pacientes que tuvo cirugía abdominal superior previa. Evitación de la lesión visceral es posible con habilidades laparoscópicas adecuadas e instrumentación moderna (9).

Puerto óptico: como Xcel o Visiport proporcionan seguridad inserción de los puertos. El alcance montado y el puerto óptico proporcionan visión directa cuando penetran a través de las capas de la pared abdominal. Las lesiones viscerales se pueden prevenir o reducido, aunque en algunos casos el daño a las vísceras puede ocurrir y el reconocimiento inmediato de esta complicación es fundamental para evitar una morbilidad grave. En un estudio usando usando puerto óptico en 208 pacientes con difícil acceso esperado, solo se reportaron 3 (1,44%) complicaciones del trocar. (50) Por el contrario, Vilos et al no informaron lesiones en 776 pacientes promedio. colecistectomía laparoscópica se puede completar después de la división de las adherencias. (51)

El Sitio de la Aguja de Veress y el Primer Puerto: Es crucial para evitar la línea media y cicatrices anteriores porque el intestino la adhesión a la herida es siempre una posibilidad. Lugar del primer puerto de distancia (se pueden considerar 5 cm) de las cicatrices de laparotomía podrían proporcionar una entrada segura. en casos de adherencias severas, la evitación completa de la lesión intestinal puede no ser posible. Los cirujanos pueden decidir realizar colecistectomía abierta en lugar de colecistectomía laparoscópica para pacientes con laparotomía previa y prevista adherencias. El grado de adherencias, sin embargo, no puede ser predicho antes de la operación. Adherencias significativas anticipadas no siempre se encuentran y colecistectomía laparoscópica puede ser exitosamente terminado. Por lo tanto, puede valer la pena intentar la laparoscopia inicialmente. Sin embargo, algunos casos resultan extremadamente difícil e incluso con los puertos ópticos, una colecistectomía laparoscópica segura sería imposible, y se deben considerar otras opciones. (13)

Instrumental: Se necesita equipo especial para pacientes con sobrepeso y obesidad mórbida. El acceso puede ser menor desafiante en pacientes masculinos debido a la distribución de grasa patrón. Ángulo correcto y sitio de colocación de los puertos en pacientes obesos es importante. La exposición adecuada es crucial y no debería dudar en colocar puertos adicionales o cambiar de puerto de sitio para progresar con seguridad. (11)

### **Dificultad de agarre y retracción de la vesícula biliar**

Para vesículas tensas e inflamadas, desinfle usando la aguja y la succión del contenido de la vesícula biliar facilitar el manejo. La aplicación de una sutura en el fundus de la vesícula biliar ayuda a la retracción. También reduce el riesgo de perforación y derrame de la bilis durante la disección al lecho hepático. (52,53)

### **Difícil Disección del Triángulo de Calot**

Colecistectomía subtotal laparoscópica: Triángulo de Calot la delineación es crucial antes de recortar y cortar el conducto cístico y la arteria. En la inflamación aguda, la anatomía es menos clara y otra opción más segura, como La colecistectomía subtotal laparoscópica es a menudo necesario (54,55) y se puede realizar de forma segura en caso de emergencia ajuste. (56) Se puede lograr una tasa de conversión del 0,5% usando este enfoque. (57) Evidencia acumulada de 12 estudios (8, 22) indica que colecistectomía subtotal es una opción muy segura en casos desafiantes. (54–64) colecistectomía subtotal se puede realizar utilizando la técnica clásica de 4 puertos. Los pasos iniciales de laparoscopia y evaluación de la anatomía del abdomen superior son lo mismo. Se hace una incisión transversal en la unión del cuerpo y el cuello de la vesícula biliar utilizando gancho de diatermia o Tijeras sujetas a diatermia. Esto es seguido por la succión del contenido de la vesícula biliar (bilis o mucosidad) y extracción de cualesquiera piedras. Las piedras se recogen en la bolsa preinsertada.(20)

Luego se examina el cuello vesícula biliar para detectar la presencia de cálculos. que se puede quitar bajo la vista. Si no se ve ninguna piedra, la El cuello GB se ordeña para recuperar cualquier piedra o lodo retenido. (5)

Esto es necesario para que el endolooping del cuello sea uniforme. más fácil. El siguiente paso es completar la circuncisión del cuello y liberación de su inserción posterior. Cuidadoso disección y liberación de la parte posterior del cuello vesícula biliar es obligatorio tener un buen largo para asegurarlo usando endolooping o sutura. Se identifica la arteria cística y doble recorte. Después de eso, el fondo y el cuerpo son disecado del lecho hepático. En algunos casos, completo la escisión de la pared de la vesícula es imposible y, por lo tanto, la fulguración de la mucosa de la pared posterior con diatermia. (10)

La disección se mantiene alejada de los conductos biliares y grandes buques. (64) Aunque la colecistectomía laparoscópica de emergencia es segura y tiene un rendimiento comparable resultados a la colecistectomía laparoscópica electiva en un caso promedio de colecistitis, la colecistectomía subtotal puede ser una buena opción en más casos complicados. (65) Los cirujanos pueden elegir entre colecistectomía subtotal o un primer abordaje de fondo de ojo. Ambos procedimientos son efectivos en casos desafiantes. (55)

Fundus first approach: esta es una alternativa importante a la colecistectomía subtotal para prevenir lesiones y hemorragias en las vías biliares complicaciones Este enfoque se ha informado de manera diferente por varios investigadores, todos describiendo el mismo proceso de evitando el área del triángulo de Calot durante la disección inicial y comenzando en el otro polo (es decir, el cuerpo o fondo de la vesícula). Una revisión de 1100 pacientes informados por 11 estudios indica seguridad y eficacia de esta técnica en casos agudos y electivos Cirugía de vías biliares (63,66–75) Neri et al propusieron un método anterógrado en todos los pacientes, incluidos los casos difíciles. Informaron un tiempo de operación corto con aceptables resultados. La técnica del cuerpo primero o cúpula abajo es ahora cada vez más para la disección difícil del triángulo de Calot., Con esta técnica, los cirujanos son más capaces de identificar el cuello y el conducto cístico, reduciendo así lesiones iatrogénicas. (68)

### **Conducto cístico corto y ancho**

Asegurar un conducto cístico corto y ancho puede plantear un desafío. Si los clips aplicados se superponen, hay una posibilidad de fuga de bilis, peritonitis o bilis subhepática colección y abscesos. Los conductos císticos cortos y anchos pueden asegurarse de forma segura mediante suturas, endoloops o anastomosis endogastrointestinal. (40)

Sutura cuidadosa de un conducto cístico corto y ancho, mantener la aguja alejada del conducto biliar común es la clave para un enfoque seguro y exitoso. en experimentado la sutura de las manos es una técnica segura. El endolooping puede ser difícil con un conducto cístico corto; de hecho, la duración adecuada del conducto cístico es un requisito previo para el endolooping. Aplicar endoloops

a un conducto cístico corto puede resultar en una bilis fuga o estrechamiento del conducto biliar. (17)

La anastomosis es otra opción segura y rápida que proporciona el conducto cístico es de longitud adecuada, independientemente de la anchura. (40)

### **Anatomía anormal**

**Colecistecomía abierta:** Es una opción segura en casos de dificultad extrema. (76,77) Los cirujanos, que no tienen suficiente experiencia laparoscópica, también tienen una alta tasa de conversión (9). A pesar de esto, la colecistectomía abierta es una opción valiosa en ciertos casos en los que adherencias densas, anatomía anormal, se diagnostican malignidad, quiste de colédoco, síndrome de Mirizzi o fístula enterobiliar. Realización de colecistectomía laparoscópica para estos los pacientes, excepto el cáncer de vesícula biliar, es una consideración secundaria; sin embargo, el diagnóstico intraoperatorio de lo inesperado patologías requiere una pronta toma de decisiones y cambios del plan operativo, que a menudo requieren un difícil operación. (77)

**Disección del dedo:** Que se puede introducir a través los puertos hipocondriales o epigástricos derechos se utilizan para liberar adherencias cuando otros métodos tales como diatermia y bisturí armónico han fallado. La colecistectomía laparoscópica puede ser completado por una combinación de sentimiento directo y un mínimo enfoque de acceso. Aunque esta técnica no es ampliamente practicada, tiene ventajas potenciales en ciertos casos. (70)

**Colocación de stent en el colédoco antes de la colecistectomía laparoscópica:** es considerado útil para identificar el conducto y bajar el riesgo de lesión. (79) Este enfoque no es aplicable en cada paciente, y por lo tanto rara vez se utiliza. Sin embargo, tiene un papel en los casos difíciles dependiendo de la preferencia del cirujano. (70)

**Colecistostomía percutánea:** se puede utilizar como paso puente para colecistectomía laparoscópica electiva y está indicado en agudo colecistitis que no se resuelve. (80) Es especialmente beneficioso cuando se anticipa una CL

difícil. Puede ser realizado por un radiólogo intervencionista o por un cirujano. (80)

**Colangiograma intraoperatorio:** Esto es para identificar la anatomía en casos difíciles. (82,83) Los primeros estudios mostraron una mayor popularidad entre los cirujanos; sin embargo, la reciente literatura demuestra menos interés y aplicaciones limitadas. tiene un papel definido en casos difíciles y de alto riesgo. en los que se pueden evitar o reducir las lesiones iatrogénicas. (34)

**Técnica de inyección intraoperatoria de azul de metileno:** Esta también es útil para mostrar la vesícula biliar y la anatomía del conducto biliar y es asociado con menos lesiones iatrogénicas intraoperatorias. (85)

**Imágenes de fluorescencia intraoperatorias:** Esto ha sido descrito como un método para evaluar vascular y biliar anatomía en modelo animal; sin embargo, no tiene clínica aplicación en un ser humano. (86)

**Diagnóstico intraoperatorio de fístula bilioentérica:** la colecistectomía abierta con división y cierre de la fístula entérica, que ha sido descrito anteriormente, puede manejar esto de manera laparoscópica El tratamiento de la fístula bilioentérica ha sido informado por investigadores que utilizan una colecistoistulectomía con grapas. (87) El abordaje de acceso mínimo en estos pacientes no fue sin riesgo y se necesita experiencia suficiente para realizar el procedimiento de forma segura. (30)

**Experiencia del cirujano:** Este es un factor importante en manejo de colecistectomía laparoscópica difícil. Cirujanos con un alto número de casos y aquellos que han realizado >100 colecistectomías fueron más capaz de hacer difícil colecistectomía laparoscópica. (12) Cirujanos que tienen alta número de casos, tienen menos complicaciones y conversión. (8) Huanget al reportaron 6 lesiones del conducto biliar entre los primeros 10 a 15 operaciones laparoscópicas realizadas por el cirujano. Sin embargo, otros investigadores no informaron diferencias en la incidencia de complicaciones entre la primera y la segunda serie de 1500 colecistectomía laparoscópica. (8) Targarona et al reportaron la mayor incidencia de complicaciones por cirujanos que habían realizado más de 50 operaciones. (9)

**Recuperación difícil de la muestra** La recuperación de la vesícula biliar puede ser difícil en algunos pacientes, especialmente cuando se encuentra

un espécimen grande. succión del contenido de la vesícula biliar se indica para facilitar la entrega del contenido a través de un pequeño puerto. Sin embargo, los vesículas muy inflamados y grandes son es necesario plantear dificultades y ampliar el puerto de entrega para superar esta dificultad. Un instrumento adecuado, como pinza de cocodrilo, se necesita para la extracción. Laparoscópica Es importante ver la muestra durante la recuperación para observar el progreso, sangrado, derrame de bilis o cálculos, y dentro de la herida. Una bolsa de recuperación tiene el potencial de reducir la morbilidad por derrame de bilis después de la perforación vesícula biliar. El uso de una bolsa de recuperación para el cáncer vesícula biliar incidental puede ser asociado con una menor tasa de recurrencia (31). Los cirujanos laparoscópicos dedicados tienen la sabiduría, la experiencia acumulada y el conocimiento de evidencia quirúrgica disponible para decidir cómo abordar un problema clínico específico. Un enfoque paso a paso comienza primero impresión desde la vista laparoscópica si será un una colecistectomía fácil o difícil. Si el cirujano decide para proceder, hay diferentes opciones disponibles basadas en preferencia y experiencia del cirujano. (17)

La colecistectomía laparoscópica difícil es un tema controversial, crea discusiones y debates entre cirujanos. Si le preguntamos a 10 cirujanos cómo enfoque difícil colecistectomía laparoscópica, esperamos ver 10 respuestas diferentes. (13)

Diversidad de técnicas y métodos para gestionar situaciones difíciles. colecistectomía laparoscópica se basan en la experiencia quirúrgica. Evidencia la investigación del flujo no determina qué enfoque es mejor que el otro, ya que no hay ningún preliminar controlado aleatorio para examinar la colecistectomía subtotal, la colecistectomía de fondo de ojo de 1er grado o contra grado o los diferentes procedimientos para la administración de la colecistectomía laparoscópica problemática. En cualquier caso, muchos exámenes que incluyen a innumerables pacientes han exhibido el bienestar y la viabilidad de estrategias y técnicas específicas. (12) En la actualidad, no se ha encontrado un acuerdo entre los especialistas para tratar la vesícula biliar problemática. Se está desarrollando el interés por los métodos de colecistectomía subtotal temprana. A la vista de las pruebas introducidas en esta revisión, se puede utilizar un cálculo propuesto para supervisar las vesículas biliares problemáticas. Esto

podría ser una guía general a seguir cuando se enfrenta a una situación problemática, pero no es pertinente para todos los casos. La colecistectomía laparoscópica problemática puede supervisarse como una crisis y de forma electiva. A partir de ahora se ensayan 5 metodologías famosas para las dos circunstancias, que se ordenan según la inclinación (a la luz de la tasa de transformación actual y las complejidades), colecistectomía laparoscópica si es concebible, fondo de ojo primero o colecistectomía laparoscópica antirreglamentaria, colangiograma intraoperatorio y colecistectomía laparoscópica, colecistectomía abierta, o detener la metodología y pensar en otra fecha. La transformación y la reprogramación no deben considerarse como una decepción. (11)

**LITIASIS VESICULAR:** Los cálculos de la vesícula biliar se forman por la solidificación o el crecimiento de varias partes inusuales o típicas de la bilis. Se diseminan en dos tipos principales de cálculos, el primero es el mixto, el cálculo de colesterol que aborda el 80% de los cálculos absolutos. Los cálculos de colesterol, por regla general, contienen alrededor de un 50% de monohidrato de colesterol, así como una combinación de tonos y sales biliares, etc. La estructura de los cálculos pigmentados es fundamentalmente billirubinato de calcio, contienen < 20 % de colesterol y se dividen en marrones y oscuros (12)

El impedimento de las tuberías por un mate en general entregará un aumento de la tensión intraluminal y hace que la víscera se expanda, esta agravación no se siente mejor debido a los retiros biliares constantes. Esta agravación puede llegar a ser soportada y excepcionalmente extrema, o puede manifestarse como una persecución a nivel del epigastrio o en el hipocondrio derecho, que habitualmente emana hacia la localidad interescapular derecha (13).

**COLECISTITIS:** Se describe como una enfermedad provocativa intensa de la vesícula biliar, típicamente acreditada a los cálculos biliares, en todo caso, existen diferentes factores, por ejemplo, llagas de sustancias directas, isquemia, problemas de portabilidad, respuestas desfavorables, también están implicadas las contaminaciones por diversos microorganismos, por ejemplo, parásitos y protozoos (12)

## DIAGNÓSTICO DE COLECISTITIS AGUDA:

El signo de Murphy alude al fin de la respiración del paciente por la agonía a la palpación profunda en la que el analista entra en contacto con la vesícula biliar excitada del paciente. Se ha contabilizado en exámenes anteriores que este signo tiene una capacidad de respuesta de 50 a 65% y una alta explicitud de 79 a 96% para el hallazgo de colecistitis intensa (14). Sin embargo, la madurez al norte de los 60 años hace que la colecistitis laparoscópica sea problemática y la transformación es mayor con el aumento de la edad, por lo que se dio una mayor puntuación a los pacientes de más de 50 años (11). En una reunión de colecistitis intensa, el sexo masculino hace que el procedimiento médico sea problemático, los pacientes masculinos tuvieron tiempos de actividad más largos que las mujeres, asimismo hubo una proporción hombre/mujer que fue fundamentalmente más alta entre aquellos con colecistitis grave. Los chicos tenían muchos más años de juventud que las mujeres en el grupo de colecistitis. La colecistitis intensa en los corpulentos fue vista como la figura principal que hace que la mediación cuidadosa sea problemática, incluso en un elemento vital para un cambio. (8)

## **Colecistectomía laparoscópica**

La palabra laparoscopia proviene de las raíces griegas lapara: región media y skopein: mirar. Al principio de su creación se utilizaba para analizar y tomar biopsias básicas. Hoy en día, se pueden realizar varios tipos de tareas sencillas o complejas en la cavidad del estómago(17).

El procedimiento médico laparoscópico es la terapia de más alto nivel de calidad para una vesícula biliar enferma. En 1882, Langebuch llevó a cabo esta cirugía por las siguientes razones Desde entonces, no se ha dejado de trabajar en las consecuencias de esta cirugía. Philip Mouret se apresuró a realizar la colecistectomía laparoscópica, que actualmente se reconoce como una estrategia cuidadosa de primera línea cuando es realizada por cirujanos expertos(17).

La colecistectomía laparoscópica es actualmente reconocida como un método cuidadoso de primera línea cuando es realizada por especialistas maestros. El mejor tratamiento para la colecistitis intensa es, en un mundo perfecto, la colecistectomía temprana, y la terapia debe utilizarse según la gravedad con la que se presente la enfermedad(18).

La colecistectomía laparoscópica precoz se muestra en pacientes con colecistitis de grado 1 en todos los casos, ya que esta cirugía puede realizarse en la mayoría de estos pacientes. La colecistectomía laparoscópica precoz o abierta se espera en pacientes con colecistitis intensa de grado II en centros experimentados, pero en algunos pacientes con colecistitis intensa de grado II es difícil eliminar la vesícula biliar (18).

Esta irritación vecinal extrema de la vesícula biliar se caracteriza por variables, por ejemplo, a las 72 horas del inicio de la enfermedad un recuento de leucocitos de 18000 y una masa delicada sustancial en el cuadrante superior derecho de la sección media (18).

La colecistectomía laparoscópica se ha convertido en la estrategia de decisión para el tratamiento de la enfermedad biliar indicativa, que de vez en cuando puede ser simple o problemática. Una colecistectomía laparoscópica, según la puntuación aplicada en esta revisión, se consideraría simple con una puntuación no exacta o equivalente a 5, una colecistectomía problemática con una puntuación de 6 a 10 y verdaderamente difícil con una puntuación de 11 a 15. (8)

Existen reglas para separar las colecistectomías laparoscópicas, las colecistectomías simples deben durar menos de una hora, sin lesión del conducto cístico o del canal biliar normal y sin derrame de bilis, las colecistectomías problemáticas oscilan entre 60 y 120 minutos, dolor de bilis, cálculos dentro del conducto cístico o del canal biliar normal y no se realiza ninguna transformación, las colecistectomías verdaderamente desafiantes requieren más de 120 minutos y se realiza un cambio. (15)

### C. Definiciones conceptuales

**COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA DIFÍCIL:** alude a la extracción cuidadosa de la vesícula biliar en condiciones que no permiten un análisis simple, rápido y agradable de la misma, contingente al órgano en cuestión, así como relacionado con la patología de la condición actual. (12)

**LITO VESICULAR:** son fuertes acumulaciones de bilis que se han solidificado después de ser entregadas en el hígado y consecuentemente guardadas en la vesícula. (15)

**GÉNERO:** es una condición orgánica separada en masculino y femenino (11)

**TIEMPO DE ENFERMEDAD:** tiempo transcurrido desde el inicio de la sintomatología hasta la mediación cuidadosa (11)

**INDICE DE MASA CORPORAL:** alude a una proporción numérica que relaciona la masa y el nivel de una persona para dar una agrupación (14)

**HIPERTENSIÓN ARTERIAL:** es una enfermedad crónica descrita por una expansión consistente en los valores del pulso por encima de las cualidades ordinarias por encima de las cuales se expande la apuesta cardiovascular (12)

**DIABETES MELLITUS:** es un conjunto de problemas metabólicos, cuya marca realmente normal es la presencia de agrupaciones implacables o persistentemente elevadas de glucosa en la sangre, debido a una imperfección en la creación de insulina, a una protección de su actividad para utilizar la glucosa, a una expansión en la creación de glucosa, o a una mezcla de estas causas. (14)

### D. Hipótesis

**HIPOTESIS GENERAL:**

Son el índice de masa corporal, el tamaño del lito vesicular, y la patología crónica factores de riesgo asociados a colecistectomía laparoscópica difícil.

## II. METODOLOGÍA

### A. tipo de estudio:

El presente es un estudio retrospectivo, observacional, analítico, cuantitativo

### B. diseño de estudio

Es un estudio retrospectivo debido a que tomará datos del año anterior (2018), observacional porque no presentará intervención o no se presentará intervención o no se manipulará variables analítico ya que demuestra una relación entre algunos factores de riesgo (patología crónica, índice de masa corporal, tamaño de lito, ) y la realización de una colecistectomía laparoscópica difícil, cuantitativo porque se expresará numéricamente y hará uso de la estadística.

### C. población y muestra

#### POBLACIÓN

##### **Criterios de inclusión:** pacientes posoperados

Pacientes entre los 18 y 70 años que serán intervenidos quirúrgicamente de colecistectomía laparoscópica en el servicio de cirugía general del hospital de ventanilla-callao los criterios de inclusión y exclusión.

Para determinar el tamaño de la muestra se usó la fórmula de muestreo con un nivel de confianza del 95% y un error del 5%.

##### Criterios de inclusión

- 1.- Pacientes entre 18 – 70 años
- 2.- ASA I – II que se someten a colecistectomía laparoscópica
- 3.- Pacientes con diagnóstico de coledocistitis
- 4.-Pacientes cuyo diagnóstico de egreso sea colecistectomía laparoscópica

#### Criterios de exclusión

- 2.-Menores de 18 años y mayores de 70 años
- 3.-Colecistectomía abierta
- 4.-ASA  $\geq$  III
- 5.-patología crónica no controlada
- 6.-colecistectomía de emergencia
- 7.-pacientes que no cuenten con estudio de imágenes adecuados
- 8.- coledocolitiasis descubierta intraoperatorio

#### D. operacionalización de variables

##### Variables dependientes

- 1.- Colecistectomía laparoscópica difícil

##### Variables independientes

- 1.-patología crónica (HTA-DM)
- 2.-Tamaño de cálculo (medido por ecográfica)
- 3.-índice de masa corporal

##### Variables intervinientes

- 1.-Edad
- 2.-Sexo
- 3.-Etnia
- 4.-Nivel de instrucción
- 5.-Nivel socioeconómico
- 6.-Tiempo transoperatorio
- 7.-cirugías previas a colecistectomía laparoscópica

VARIABLE	DEFINICION	TIPO DE VARIABLE	ESCALA / CATEGORIA	INDICADOR	FUENTE
<b>EDAD</b>	Años registrados antes de evaluación	Cuantitativa	18– 28 años 29– 39 años 40– 50 años 51– 61 años > 62años	Media, mediana, moda, desviación estándar	Encuesta
<b>SEXO</b>	Características físicas	Cualitativa	Masculino Femenino	# masculino # femenino	Encuesta
<b>ETNIA</b>	Grupos étnicos en el estudio	Cualitativa	Blanco Afroamericano Mestizo Indígena Otro	#Blanco #Afroamericano #Mestizo #Indígena #Otro	Encuesta
<b>NIVEL DE INSTRUCCIÓN</b>	Grado de estudios registrado en la	Cuantitativa	Analfabeto Primaria Secundaria Superior	%analfabeto %primaria %secundaria %superior	Encuesta
<b>NIVEL SOCIOECONÓMICO</b>	Medida económica estándar registrada en la historia	Cuantitativa	Nivel bajo (D y E) < S/ 1500 Nivel intermedio (B y C) < S/ 2000 Nivel alto (A) ≥ S/ 3000	Media, mediana, moda	Encuesta
<b>Colecistectomía laparoscópica difícil</b>	Definida por procedimiento laparoscópico que presenta reto quirúrgico, que incrementa tiempo operatorio y/o requiera conversión	Cualitativa	SI NO	#SI #NO	Encuesta
<b>INDICE DE MASA CORPORAL</b>	El índice de masa corporal es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo. Definida por fórmula proporcionada por OMS	Cuantitativa	Normal 18.5 – 24.9 Peso superior al normal 25.0 – 29.9 Obesidad Más de 30.0	Media, mediana, moda	Encuesta
<b>PATOLOGÍA CRÓNICA</b>	Patología que requiera	Cualitativa	Si no	#SI #NO	Encuesta

	medicación, este controlada y solo incluya HTA y DM				
<b>TAMAÑO DE LITO VESICULAR</b>	Medición ecográfica registrado en ecografía abdominal	Cuantitativa	<0.5 mm 0.5 mm-10mm >10 mm	Media, mediana, moda, desviación estándar	Encuesta
<b>TIEMPO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA</b>	Lapso de tiempo desde que inicia la incisión quirúrgica hasta que termina con el cierre y limpieza de la herida operatoria	Cuantitativa	<1h 1 – 2h 2 – 3h >3h	Media, mediana, moda, desviación estándar	Hoja de registro anestésico
<b>INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS PREVIAS</b>	Procedimiento donde se interviene mediante incisión algún órgano interno o externo que haya sido realizado previamente al estudio	Cualitativa	Si No	%si %no	Encuesta
<b>DIFICULTAD DE EXTRACCIÓN DE LA VESÍCULA</b>	Según el grado de inflamación de la vesícula, la extracción puede ser complicada lo que da la necesidad de cauterizar el lecho quirúrgico	Cualitativa	Si No	%si %no	Protocolo posquirúrgico

#### E. técnicas de recolección de datos. instrumentos

Para recolectar la información de los registros médicos, se utilizará una ficha de recolección de la información (Anexo 1) que contendrá todos los ítems que deseamos evaluar, previamente se conversará con el paciente y el familiar responsable acerca del estudio y el deseo de la participación con la posterior firma voluntaria del consentimiento informado (Anexo 2).

Todos los datos necesarios para completar la encuesta serán obtenidos de la historia clínica, solicitada previamente al hospital de ventanilla según trámite regular.

#### F. técnicas para el procesamiento de la información

El análisis de las variables se efectuará por medio de estadísticos descriptivos como medidas de tendencia central, medidas de dispersión, medidas de forma en las variables cuantitativas; y de las variables cualitativas se obtuvo las proporciones. Se cotejaron las variables cuantitativas con distribución normal mediante la Prueba T, y para las variables sin distribución normal se usó la Prueba U; para las variables cualitativas utilizamos el RR con sus intervalos de confianza y Chi cuadrado ( $\chi^2$ ). Para valorar la asociación entre el uso de lidocaína y necesidad de rescate, con las variables demográficas y quirúrgicas, se realizará regresión logística con cálculo de OR e intervalos de confianza. Se utilizará para el análisis el programa SPSS 24.

#### G. Aspectos éticos

Para realizar la presente investigación se obtendrá la autorización de las autoridades del Hospital. Mediante el consentimiento informado, cada paciente autorizará de manera voluntaria el poder participar en la investigación. La confidencialidad del paciente será respetada durante toda la realización de la investigación; números serán asignados a cada

sujeto para poder realizar su control y seguimiento antes, durante y después de la cirugía.

Esta investigación no proporcionará riesgo extra al paciente más que el habitual del procedimiento quirúrgico y anestésico, a los cuales se sometió del paciente sin ser definidos por esta investigación.

La participación en este estudio no generará algún beneficio directo para el paciente, pero los resultados obtenidos de esta investigación permitirán proponer mejores estrategias de manejo de colecistectomías laparoscópicas difíciles.

Esta investigación contara con la aprobación del subcomité de bioética del hospital de ventanilla.

### III. RECURSOS Y CRONOGRAMA

#### a. Recursos

FISICOS	Sala de operaciones, consultorio prequirúrgico, sala de recuperación postoperatoria, materiales de escritorio
HUMANOS	Cirugía general, personal de enfermería, estadístico
PROPIEDAD INTELECTUAL	Bibliografía y documentos
FINANCIEROS	Montos económicos para cubrir gasto de investigación

b. Cronograma (NOVIEMBRE 2020- NOVIEMBRE 2021)

	NOV	DIC	ENE	FEBR	MARZ	ABRI	MAY	JUNI	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
Recolectar bibliografía	X	X											
Presentar protocolo			X										
Autorización de protocolo				X									
Recolectar información					X	X	X	X	X				
Análisis de base de datos										X			
Elaborar documento preliminar											X	X	
presentación de informe final													X

c. Presupuesto

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>MONTO (S./)</b>
Movilidad	300
Hojas bond	100
Tinta de impresora	200
Lapiceros	20
Propiedad intelectual	400
Estadístico	200
<b>TOTAL</b>	<b>1220</b>

## V. BIBLIOGRAFIA

1. Nachnani J, Supe A. Predicción preoperatoria de laparoscopia difícil colecistectomía utilizando parámetros clínicos y ultrasonográficos. *Indio J Gastroenterol* 2005;24:16-8.
2. Hussien M, Appadurai IR, Delicata RJ, Carey PD. Laparoscópica colecistectomía en el obeso macroscópico: 4 años de experiencia y revisión de literatura HPB (Oxford) 2002;4:157-61.
3. Fraser SA, Sigman H. modificación de abordaje a via abierta en patología gástrica : una revisión de 15 años. *Can J Surg* 2009;52:463-6.
4. Salman B, , Tascilar O, Akyurek N, , Sare M, Irkorucu O et al. Colecistectomía en términos de laparoscopia en pacientes posoperados *JLS* 2003;9:173-83.
5. Singh K, Ohri A. Colecistectomía laparoscópica difícil: una gran serie de norte de la India. *Indian J Surg* 2006;68:205-8.
6. Lal P, Agarwal PN, Malik VK, Chakravarti AL. Una laparoscopia difícil colecistectomía que requiere conversión a procedimiento abierto puede ser predicho por la ecografía preoperatoria. *JLS* 2002;6:59-63.
7. Randhawa JS, Pujahari AK. Predicción preoperatoria de cole difícil en el regazo: Un método de puntuación. *Indian J Surg* 2009;71:198-201.
8. , Miwa K, , Sugo H, Ishizaki Y, Kawasaki S, Yoshimoto J. conversión de colecistectomía laparoscópica a abierta entre 1991 y 2002. *Br J Surg* 2005;93:987-90.
9. , Kum CK, Koh BC, Goh PM, Alponat A. , Rajnakova A .Factores predictivos para convertir procedimientos laparoscopicos. *World J Surg* 1997;20: 629-33.
10. Kologlu M, Doganay M, Kama NA, , Dolapci M. Reis E, Atli M. escala de riesgo para la conversión a cirugía abierta. *Am J Surg* 2001; 181: 520-5
11. Rajan PS, Jani K, Shetty AR, , Senthilnathan P, et al. Colecistectomía laparoscópica en pacientes con patología crónica hepática. *J Am Coll Surg* 2002;201:145-50.

12. Jongsiri N. Cómo asegurar la ligadura del conducto cístico para laparoscopia colecistectomía-de vuelta a lo básico simple. *Thai J Surg* 2009;30:29-33.
13. Gabriel R, Kumar S, Shrestha A. Evaluación de factores predictivos para conversión de colecistectomía laparoscópica. *Universidad de Katmandú Med J (KUMJ)* 2009;7:26-30.
14. , Vatansev C, Aksoy F, Toy H, Yol S, Kartal A. El género como factor de riesgo para modificación a cirugía abierta. *SJDL* 2006;10:359-63.
15. Walsh SD, Mattie A, Russell JC, Lynch J. Sintomático colelitiasis: ¿una enfermedad diferente en los hombres *Ann Surg* 1998;227:195-197.
16. Khan TF. Colecistectomía subtotal modificada: un procedimiento para la hiel difícil vejiga. *Med J Malasia* 1992;47:65-8..
17. Kaplan D, Inaba K, Chouliaras K, Bajo GM, Benjamin E, Lam L, et al. Total parcial colecistectomía y colecistectomía total abierta: alternativas en la colecistitis complicada. *Am Surg* 2014;80:953-5.
18. Beldi G, Glättli A. Laparoscopic subtotal cholecystectomy for severe cholecystitis. *Surg Endosc.* 2003; 17: 1437-1439.
19. Bornman PC, Terblanche J. colecistectomia subtotal en pacientes con patología portal . 1985; 98: 1-6.
20. Shamiyeh A, Wayand W. Laparoscopic cholecystectomy: early and late complications and their treatment. *Langenbecks Arch Surg.* 2004; 389: 164-171.
21. . Kapoor VK. Bile duct injury repair: when? what? who?. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2007; 14: 476-479.
22. Bornman PC, Gallagher PJ, Michalowski K, Terblanche J, Krige JE. Laparoscopia parcial en paciente con patología aguda *Br J Surg* 1996;85:904-3.
23. Safranek P, Dehn T, Booth M, Sinha I, Smith ML, Colecistectomía subtotal laparoscópica *J. Surg* 2002;94:1537-9.
24. Cook AJ, Arulampalam TH, Zaborsky A, Menzies D, Philips JA, Lawes DA, et al. El uso de la colecistectomía subtotal *Surg Endosc* 2005;21:1695-700.
25. Norimizu S, Taguchi Y, Sakamoto, Shingu Y, Komatsu S, E. Colecistectomía subtotal laparoscópica para colecistectomías difíciles. *Cirugía Endosc* 2016;30:526-31.

26. Jain N, Neogi S, Bali RS, Harsh N. infección de sitio operatorio relacionado con derrame con contenido biliar. *Minim Invasive Surg* 2015; 2015:204508.
27. Park SJ, Lee KY, Park JW, Lee JG, Choi HJ, Chun HK, et al. Un estudio preliminar para el desarrollo de índices y la estado actual de las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) en Corea: el sitio quirúrgico coreano Programa de vigilancia de infecciones (KOSSIS). *Ann Surg Treat Res* 2015;88:119-25.
28. Kim J, Ihm C. Utilidad de cultivos de bilis y factores predictivos de bacteriemia en colecistostomía percutánea en pacientes con colecistitis aguda. *Laboratorio coreano J Med* 2007;27:281-5.
29. Nakajima J, Sasaki A, Obuchi T, Baba S, Nitta H, Wakabayashi G. Laparoscopia colecistectomía subtotal para la colecistitis severa. *Surg Today* 2009;39:870-5.
30. Tian Y, Wu SD, Su Y, Kong J, Yu H, Fan Y. Colecistectomía subtotal laparoscópica como un procedimiento alternativo diseñado para prevenir lesiones en las vías biliares: experiencia de un hospital en el norte de China. *Surg Hoy* 2009; 39:510-3.
31. Jeong IO, Kim JY, Choe YM, Choi SK, Heo YS, Lee KY, et al. Eficacia y factibilidad de colecistectomía subtotal laparoscópica para colecistitis aguda. *coreano J hepatobiliar Pancreat Surg* 2011;15:225-30.
32. Cottier DJ, McKay C, Anderson JR. Total parcial colecistectomía *Br J Surg* 1991;78:1326-8.
33. Tang B, Cuschieri A. Conversiones durante laparoscopia colecistectomía: factores de riesgo y efectos sobre el resultado del paciente. *J Cirugía Gastrointestinal*. 2006;10:1081-1091.
34. Wo"lnerhanssen BK, Ackermann C, Guenin MO, et al. Doce años de colecistectomía laparoscópica. *Chirurg*. 2005;76: 263-269.
35. Rosenberg J, Leinskold T. Arch abajo colecistectomía laparoscópica. *Examine J Surg*. 2004;93:48-51.
36. Gabriel R, Kumar S, Shrestha A. Evaluación de predictivo Factores para conversión de colecistectomía laparoscópica. *Universidad de Katmandú Drug J (KUMJ)*. 2009;7:26-30.

37. Balakrishnan S, Samdani T, Singhal T, et al. Experiencia del paciente con enfermedad de cálculos biliares en un distrito del servicio nacional de salud clinic. *JLS*. 2008;12:389-394.
38. Wiebke EA, Pruitt AL, Howard TJ, et al. Conversión de Colectomía laparoscópica an abierta: un análisis de riesgo factores *Cirugía Endosc.* 1996;10:742-745.
39. Pavlidis TE, Marakis GN, Symeonidis N, et al. Consideraciones sobre la colectomía laparoscópica en pacientes extremadamente anciano. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2008;18:56-60.
40. Taˆrcoveanu E, Niculescu D, Georgescu S, et al. Conversión en colectomía laparoscópica. *Chirurgia (Bucur).* 2005;100: 437-444.
41. Kraˆhenbuˆhl L, Sclabas G, Wente MN, et al. Incidencia, riesgo y prevención de lesiones del tracto biliar durante colectomía laparoscópica en Suiza. *Cirugía Mundial J.* 2001; 25: 1325-1330.
42. Shamim M, Memon AS, Bhutto AA, et al. Razones de conversión de colectomía laparoscópica an abierta en un institución de atención terciaria. *J Pak Drug Assoc.* 2009;59:456-460.
43. Ferrozzi L, Lippolis G, Petitti T, et al. Laparoscópica colectomía por colecistitis aguda: nuestra experiencia. *GRAMO Chir.* 2004; 25:80-82.
44. Kanaan SA, Murayama KM, Merriam LT, et al. Factores de riesgo para la conversión de colectomía laparoscópica an abierta. *Cirugía J Res.* 2008;106:20-24.
45. Kiviluoto T, Sireˆn J, Luukkonen P, et al. Ensayo aleatorizado de colectomía laparoscópica versus abierta para pacientes agudos y colecistitis gangrenosa. *Lanceta.* 1998; 31:321-325.
46. Michalowski K, Bornman PC, Krige JE, Gallagher PJ, Terblanche J. Laparoscopic subtotal cholecystectomy in patients with convoluted intense cholecystitis or fibrosis. *Br J Surg.* 1998; 85: 904-906.
47. Chowbey PK, Sharma A, Khullar R, Mann V, Baijal M, Vashistha A. Laparoscopic subtotal cholecystectomy: a survey of 56 strategies. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2000; 10: 31-34.
48. Madan AK, Aliabadi-Eahle S, Tesi D, Rock LM, Steinberg SM. How early will be early laparoscopic treatment of intense cholecystitis? *Am J Surg.* 2002; 183: 232-236.

49. Pérez-Spirits AG, Roesch-Dietlen F, Díaz-Blanco F, Martínez-Fernández S, Remes-Lozenge JM, Ramos De la Medina An et al. Subtotal laparoscopic cholecystectomy in convoluted gallbladder lithiasic sickness and in the cirrhotic patient. *Cir Gen*. 2008; 30: 161-164.
50. Majeski J. Importancia de la medición preoperatoria por ultrasonido del grosor de la pared de la vesícula biliar. *Soy Cirugía*. 2007;73:926-929.
51. Nuzzo G, Giuliante F, Persiani R. El riesgo de ductal biliar lesión durante la colecistectomía laparoscópica. *J Chir (París)*. 2004; 141: 343-353.
52. Simopoulos C, Botaitis S, Karayiannakis AJ, et al. La contribución de la colecistitis aguda, la obesidad y la cirugía stomach sobre el resultado de la colecistectomía laparoscópica. *Soy Cirugía*. 2007;73:371-376.
53. Lazař F, Duřa C, Bordos D. Troublesome laparoscopic cholecystectomy *Chirurgia (Bucur)*. 2001;96:269-276.
54. El-Awadi S, El-Nakeeb A, Youssef T, et al. Laparoscópica colecistectomía abierta versus colecistectomía abierta en pacientes cirróticos: un estudio prospectivo estudio aleatorizado. *Cirugía Interna J*. 2009;7:66-69.
55. Puggioni A, Wong LL. Un metaanálisis de laparoscopia colecistectomía en pacientes con cirrosis. *J Am Coll Surg*. 2003; 197:921-926.
56. Sugiyama M, Atomi Y, Kuroda A, et al. Tratamiento de coledocolitiasis en pacientes con cirrosis hepática. ¿Quirúrgico tratamiento o esfinterotomía endoscópica? *Ann Surg*. 1993;218: 68-73.
57. Rosen M, Brody F, Ponsky J. Factores predictivos para la conversión de la colecistectomía laparoscópica. *Soy J Surg*. 2002;184: 254-258.
58. Hugh TB. New procedures to forestall laparoscopic bile conduit injury - Specialists can gain from pilots. *Medical procedure* 2002;132:826-35.
59. Strasberg SM, Brunt LM. Reasoning and Utilization of the Basic Perspective on Security in Laparoscopic Cholecystectomy. *J Am Coll Surg*. 2010;211:132-8.
60. Wakabayashi G, Iwashita Y, Hibi T, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, et al. Tokyo Rules 2018: careful administration of intense cholecystitis: safe strides in laparoscopic cholecystectomy for intense cholecystitis (with recordings). *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018;25:73-86.

61. Booij K, De Reuver P, Nijssen B, Busch O, Van Gulik T, Gouma D. Deficient security estimates announced in activity notes of convoluted laparoscopic cholecystectomies. *Medical procedure* 2014;155:384-9.
62. Kolla SB, Aggarwal S, Kumar A, et al. Temprano versus retrasado colecistectomía laparoscópica para la colecistitis aguda: un ensayo prospectivo aleatorizado. *Cirugía Endosc.* 2004;18:1323-1327.
63. 64. Mahmud S, Hamza Y, Nassar AH. La importancia del quiste piedras del conducto encontradas

#### IV. ANEXOS

### CUESTIONARIO

Fecha: .....  
.....

N° de HCL:

- Paciente (siglas): .....

#### VARIABLE DEPENDIENTE

- Colectomía laparoscópica 1 (SI) 2 (NO)

#### VARIABLES INDEPENDIENTES

- tamaño de lito:  IMC:  patología crónica:
- Tiempo de evolución de la enfermedad:
- Tipo de patología crónica:  
HTA( ).....  
DM ( ).....

#### VARIABLES INTERVINENTES

- Edad:
- Fecha de ingreso: ..... Fecha de egreso: .....

- Sexo del paciente:  
1. FEMENINO ( )                      2. MASCULINO ( )

- Estancia preoperatorio

- Ecografía de emergencia:  
\* SI ( ) NO ( )

- Clasificación de colecistitis:  
grado I ( )  
grado II ( )  
grado III ( )

- Tiempo operatorio:

- Estancia hospitalaria:

- Lugar de procedencia: .....

- Grado de instrucción:.....

- Antibiótico terapia :

Monoterapia ( )  
terapia combinada ( )

- Diagnostico preoperatorio: .....

Diagnostico posoperatorio: .....

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿Es el tamaño de litos vesicular, índice de masa corporal y patología crónica factores de riesgo para colecistectomía laparoscópica difícil en el área de cirugía general del hospital de ventanilla?	Evaluar si el tamaño de litos vesicular, índice de masa corporal y patología crónica son factores de riesgo para colecistectomía laparoscópica difícil en el área de cirugía general del hospital de ventanilla	son el índice de masa corporal, el tamaño del litos vesicular, y la patología crónica factores de riesgo asociados a colecistectomía laparoscópica difícil.	Variable dependiente: colecistectomía laparoscópica difícil  Variable independiente: índice de masa corporal Patología crónica Tamaño de lito  Variables intervinientes: edad sexo	Retrospectivo de casos y controles	Población: Pacientes atendidos en el servicio de cirugía del Hospital de Ventanilla en los años 2020-20201	Revisión de historias clínicas  Cuestionario	El análisis descriptivo (univariado) se realizará a través de medidas de tendencia central (media o mediana) y dispersión (desviación estándar y rangos) de acuerdo a la distribución normal o no normal de los datos.  En el análisis bivariado se evaluará la asociación entre variables dependientes e independientes mediante las pruebas de chi cuadrado y la t de Student de acuerdo a la distribución de las variables independientes.



# Tamaño de lito vesicular, índice de masa corporal y patología crónica como factores de riesgo para colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Ventanilla, noviembre 2020 - noviembre 2021

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	Abdulzahra Hussain. "Difficult Laparoscopic Cholecystectomy", Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques, 2011 Publicación	13%
2	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov">www.ncbi.nlm.nih.gov</a> Fuente de Internet	4%
3	Abdulzahra Hussain. "Difficult Laparoscopic Cholecystectomy : Current Evidence and Strategies of Management", Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques, 08/2011 Publicación	1%
4	<a href="http://journalofmas.com">journalofmas.com</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://www.worldwidejournals.com">www.worldwidejournals.com</a> Fuente de Internet	<1%