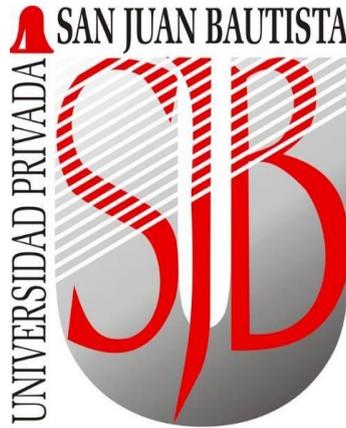


UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**DIRECCION DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
HUMANA BAJO LA MODALIDAD DE RESIDENTADO MEDICO**



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**FACTORES PREOPERATORIOS E INTRAOPERATORIOS ASOCIADOS A
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA DIFÍCIL EN EL HOSPITAL REZOLA -
CAÑETE DURANTE EL AÑO 2017-2018**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
CIRUGÍA GENERAL**

PRESENTADO POR

ANAMPA CATAORA, KATTERIN MIRELLA

LIMA – PERU

2022

INDICE

CAPITULO I : PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Formulación del Problema	3
1.2. Objetivos	4
1.2.1 Objetivo general.....	4
1.2.2 Objetivos específicos	4
1.3. Justificación del problema	4
1.4. Delimitación del área de estudio.....	5
1.5. Limitaciones de la investigación	5
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Base Teórica	7
2.3. Conceptos Operacionales	13
CAPITULO III. HIPOTESIS Y VARIABLES	14
3.1. HIPOTESIS GLOBAL	14
3.2 Hipótesis Derivadas.....	14
3.3 Variables	14
CAPITULO IV METODOLOGIA	15
4.1 Tipo De Estudio.....	15
4.2 Métodos De Investigación	15
4.5 unidad de análisis.....	16
4.6 Técnicas de procesamiento de datos	16
4.7 Análisis de datos	16
CAPITULO V: ADMINISTRACION DE LA INVESTIGACION	17
5.1 Recursos humanos	17
5-2 recurso materiales.....	17
5.3 presupuesto	17
5.4 cronograma de actividades	18
BIBLIOGRAFÍA.....	19
ANEXOS.....	21
Matriz de consistencia.....	21
Operacionalización de variables.....	22

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la colecistectomía laparoscópica es el Gold estándar para el tratamiento de la colelitiasis sintomática^{1,3}. Pero en un porcentaje considerable se efectúan en pacientes con gran inflamación vesicular y es allí donde se evidencia los conocimientos y las habilidades del cirujano. Resultando un reto para el cirujano al enfrentarse a una colecistectomía laparoscópica difícil en menor y mayor grado.² Aproximadamente 750.000 colecistectomías laparoscópicas se realizan anualmente en los Estados Unidos , sin duda existen beneficios para el paciente mejorando el dolor, retorno a sus actividades cotidianas precozmente y existe menor riesgo de infección del sitio operatorio a comparación de colecistectomía incisional ,sin embargo existe aumento en la tasa de lesión de vía biliar desde la introducción de este abordaje laparoscópico alrededor de 3 por cada 100 000 pacientes intervenidos quirúrgicamente y un porcentaje de conversión.⁶

Existen muchos factores de riesgo preoperatorios ente ellos: edad avanzada. , sexo masculino, ataques de colecistitis aguda asociado a fiebre y leucocitosis , obesidad, cirugía abdominal previa, signos clínicos de colecistitis aguda y hallazgos ecográficos y sin dejar de lado la experiencia del cirujano

Tener una cirugía laparoscópica difícil se traduce en tiempo operatorio prolongado y mayor riesgo de complicaciones, para ello es adecuado determinar antes de la intervención quirúrgica en cuales pacientes se van a producir dificultades en la colecistectomía laparoscópica ,asimismo durante la intervención tener en cuenta algunos criterios para optar por algunos métodos y técnicas quirúrgicas alternativas como por ejemplo colecistectomía subtotal y sus variantes.³

Con la ayuda de una predicción precisa, los pacientes de alto riesgo pueden ser informados de antemano y pueden tener la oportunidad de hacer arreglos. Los cirujanos también pueden obtener una indicación para que puedan programar el tiempo , el equipo para la operación y el postoperatorio intensivo

Esto también puede ayudar a la administración del hospital a planificar y predecir las admisiones y la vacante de cama de manera más eficiente.^{4,5}

1.1. Formulación del Problema

¿Qué factores preoperatorios e intraoperatorios están asociados a colecistectomía laparoscópica difícil en el hospital Rezola- Cañete durante el año 2017-2018?

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Conocer los factores preoperatorios e intraoperatorios que están asociados a colecistectomía laparoscópica difícil en el hospital Rezola- Cañete durante el año 2017-2018

1.2.2 Objetivos específicos

-reconocer los factores demográficos(edad , sexo ,procedencia) que están relacionados con colecistectomía laparoscópica difícil

-Demostrar si el IMC está asociado a colecistectomía laparoscópica difícil

-Identificar las patologías o comorbilidades asociadas a colecistectomías laparoscópicas difíciles

-Demostrar si patología abdominal previa tiene asociación con colecistectomía laparoscópica difícil

-conocer las características de la ecografía abdominal de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica

-Analizar el tiempo operatorio en pacientes operados de colecistectomía laparoscopia

-Conocer los hallazgos intraoperatorios (hallazgos de la vesicula biliar , el pedículo y adherencias) de los pacientes operados de colecistectomía laparoscópica

1.3. Justificación del problema

El presente investigación se enfocará en estudiar los factores preoperatorios e intraoperatorios relacionados con una colecistectomía laparoscópica difícil ya que este procedimiento quirúrgico es uno de los procedimientos actuales que se emplean con mayor frecuencia por el cirujano general con amplia magnitud a nivel mundial

Afectando con mayor proporción a pacientes con determinadas características y factores de riesgo teniendo como única finalidad el reconocimiento oportuno y lograr predecir el grado de dificultad de la colecistectomía laparoscópica

Este estudio tiene una importante utilidad metodológica ya que la adecuada identificación de los factores pueden contribuir a la creación o Validación de un sistema de puntuación para predecir la colecistectomía laparoscópica difícil

1.4. Delimitación del área de estudio

El estudio se realizará en el hospital rezola de cañete , durante el año 2017 y 2018 a todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente de colecistectomía laparoscópica

1.5. Limitaciones de la investigación

Se contará con el apoyo de médicos residentes , internos y personal administrativo del servicio de cirugía del hospital rezola

Falta de accesibilidad a los registros de historias clínicas

Carencia de datos relevantes en las Historias clínicas o en los Reportes operatorias

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

- En un estudio realizado por Shiv K. Bunkar y colaboradores durante el periodo de tiempo 2014 al 2016 en la india sobre : Factores Que Predicen La Colecistectomía Laparoscópica Difícil donde se estudió a 100 pacientes diagnosticados con enfermedad de cálculos biliares sintomáticos en base a la historia clínica, exámenes clínicos y hallazgos en la ecosonografía. Cuyo objetivo era relacionar los factores de riesgo y parámetros preoperatoria con una puntuación para definir colecistectomía laparoscópica difícil, se les asignó una puntuación de 0 a 5 como fácil, a 5-10 como difícil y 11-15 como muy difícil.

finalmente se concluyó que $IMC > 30$, enfermedad médica previa como DM, vesícula biliar palpable, colección pericolecística de hospitalización previa y piedra impactada son factores de riesgo significativos para predecir la colecistectomía laparoscópica difícil.

- En otro estudio de Hayama y colaboradores realizado en Japón durante el año 2016; Factores de riesgo para la colecistectomía laparoscópica difícil en la colecistitis aguda, donde los pacientes fueron categorizados en cirugía temprana y cirugía diferida y el objetivo principal fue analizar los factores que predicen la colecistectomía laparoscópica difícil para cada grupo. El tiempo de operación, el sangrado y los casos de cirugía laparoscópica difícil (CDLS)/ tasa de conversión se analizaron como un índice de dificultad. Los análisis de los pacientes en el grupo inicial se centraron especialmente en 3 fases histopatológicas consecutivas: colecistitis edematosa, colecistitis necrotizante, colecistitis supurativa / subaguda; Y el resultado final En el grupo inicial, la tasa de conversión / CDLS fue más alta en la colecistitis necrotizante. Su tasa fue significativamente más alta que la de los otros 2 tipos histopatológicos (N 27.9% vs E y S 7.4%; $P = .037$). En el grupo de cirugía diferida, un mayor recuento de glóbulos blancos (GB) y una edad más avanzada mostraron correlaciones significativas con la tasa de conversión / CDLS ($P = .034$ y $P = .004$).
- En un estudio de Deari Ahmed Ismail y colaboradores en la ciudad Sulaimani publicada en el año 2017; factores que predicen la colecistectomía laparoscópica difícil, cuyo objetivo fue analizar los parámetros clínicos, de laboratorio y radiológicos preoperatorios de 249 pacientes a los que se les realizó una colecistectomía laparoscópica por su dificultad técnica. Se encontró que los parámetros (sexo masculino, sensibilidad abdominal, operación abdominal superior anterior, pared de la vesícula biliar engrosada ecográficamente, edad mayor de 65 años, diagnóstico preoperatorio de colecistitis aguda, antecedentes de CPRE) tuvieron un efecto significativo en el análisis multivariado. Resultados: En general, 54 operaciones (21.7%) fueron difíciles; 36 operaciones (14.5%) tomó mucho tiempo y 18 pacientes (7.2%) requirieron la conversión a colecistectomía abierta. Conclusiones: El riesgo de conversión se puede predecir en cierta medida. Los pacientes que tienen alto riesgo pueden ser informados y programados adecuadamente

- En un estudio realizado Ewen A. Griffiths y colaboradores en reino unido durante los años 2014 y publicado en el año 2018 en la revista pubmed , quien publico; “Utilización de una escala de dificultad operativa para la colecistectomía laparoscópica”

Para este estudio se utilizaron dos conjuntos de datos grandes y prospectivos que contenían pacientes tratados con colecistectomía. El primero que comenzó su estudio en 1992 e incluye todos los casos administrados por un consultor de Cirugía gastrointestinal (AHM Nassar) en cuatro hospitales durante 22 años ; y el segundo un estudio cohorte prospectivo multicéntrico de 8820 pacientes .

El objetivo fue validar un sistema de calificación de dificultad (escala Nassar), probando su aplicabilidad y consistencia en dos grandes conjuntos de datos prospectivos.

Cuyo resultado fue que mayor grado de dificultad operatoria se asoció sistemáticamente con peores resultados para los pacientes de ambos grupos . La duración media de la estancia aumentó de 0 a 4 días, y la tasa de complicaciones a los 30 días de 7.6 a 24.4% a medida que el grado de dificultad aumentó de 1 a 4/5 . En la cohorte de CholeS, se encontró que un grado de mayor dificultad estaba más fuertemente asociado con la conversión a mortalidad abierta y a los 30 días (AUROC = 0.903, 0.822, respectivamente). En el análisis multivariable, encontró que la escala operativa de Nassar difícilmente era un predictor significativo de la duración de la operación, la conversión a cirugía abierta, las complicaciones a los 30 días y la reintervención a los 30 días

2.2 Base Teórica

Los Cálculos biliares es la patología biliar más frecuente, con prevalencia del 10-15%. Sin embargo suelen ser asintomáticos en la mayoría de los casos (> 80%) , y en los pacientes con sintomatología necesita ser tratada mediante intervención quirúrgica ; colecistectomía^{1,6}

Cabe mencionar que la primera colecistectomía laparoscópica fue realizada el 12 de septiembre en 1985 por el Prof. Dr. Med Erich Mühe de Böblingen, Alemania .sin embargo recién en 1999 fue reconocido mundialmente por SAGES (sociedad estadounidense de cirujanos gastroenterólogos) como el pionero de la cirugía

laparoscópica⁴ y le dio merito por rastrear el desarrollo de los instrumentos utilizados en este procedimiento⁵

En 1992, el desarrollo de consenso del Instituto Nacional de Salud declaró que la colecistectomía laparoscópica "proporciona un tratamiento seguro y eficaz para la mayoría de los pacientes con cálculos biliares sintomáticos" y es el tratamiento de elección de colelitiasis. A pesar de que colecistectomía laparoscópica es seguro, eficaz y comúnmente realizado, tiene algunas dificultades en los diferentes etapas de la operación e incluso estas dificultades podría aumentar si se presentan determinados factores de riesgo.¹⁰

Han pasado mas de 2 décadas desde la aparición de colecistectomía laparoscópica, sin embargo los resultados no tienen mayor cambio. Las lesiones del conducto biliar en la época moderna siguen siendo mayores que cuando se usaba la técnica abierta. lo cual implica tener complicaciones que alteran la calidad de vida y morbilidad de pacientes sin mencionar los costos significativos que conlleva. Sin embargo por la baja prevalencia no existen hasta el momento estudios que comparen métodos para disminuir dicho porcentaje de complicaciones^{5,19}

SAGES (Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons) planteo 6 estrategias fomentando el desarrollo de una cultura universal de seguridad para minimizar las complicaciones de colecistectomía laparoscópica

- 1) EL método Critical View of Safety (CVS) de identificación del conducto cístico y la arteria cística durante la colecistectomía laparoscópica. Las cuales se explican mas adelante en los pasos de seguridad de Strasberg.
- 2) Conocer y comprender la posibilidad de una anatomía aberrante en todos los casos, la cual puede incluir el conducto cístico corto, conductos hepáticos aberrantes o una arteria hepática derecha que cruza por delante del colédoco suelen ser las mas comunes
- 3) Realizar la colangiografía u otros métodos para obtener imágenes del árbol biliar durante la intervención quirúrgica sobre todo cuando la anatomía no es clara
- 4) Considerar una pausa momentánea intraoperatoria durante la colecistectomía laparoscópica antes de cortar, cortar o seccionar cualquier estructura ductal para confirmar que se a logrado en CVS
- 5) Reconocer el momento donde la disección se acerca a una zona de riesgo significativo y no se esta logrando el cvs y no se obtiene una adecuada exposición de la anatomía se debe detener y considerar el Termino la operación

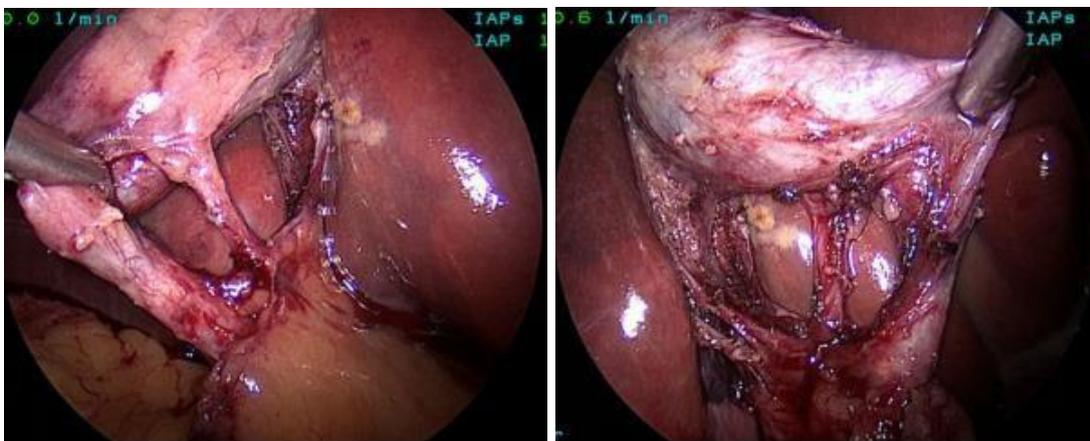
con un método alternativo seguro que no sea la colecistectomía por ejemplo colecistectomía subtotal ,colecistostomia o conversión a un cirugía abierta

- 6) solicitar ayuda u escuchar segunda opinión de algún cirujano cuando la disección o las condiciones se esté tornando difícil

La identificación y la disección del triángulo de Callot es lo mas importante de una colecistectomía segura, y ha adquirido gran relevancia debido a que tiene relación con lesión de vía biliar ;En el año 2002 el Dr. Steven Strasberg introdujo el tema “critical view” o visión crítica, y cuya sistematización en el aprendizaje de la colecistectomía laparoscópica en la actualidad debería ser indiscutible¹⁹.

La visión crítica involucra emplear una tracción continua del infundíbulo vesicular previa liberación en su totalidad de las hojas anterior y posterior del peritoneo ,ligamento hepatoduodenal , en dirección perpendicular al eje de la tracción y dirigiéndonos hacia la base del segmento IV-B del hígado. De tal manera quedan expuestos y de forma paralela el conducto y arteria cística . Las cuales se resumen en 3 pasos siguientes :

- 1) El triángulo hepatocístico se limpia de grasa y tejido fibroso. El triángulo hepatocístico se le atribuye como el triángulo con los siguientes limites el conducto cístico, el conducto hepático común y el borde inferior del hígado. El conducto colédoco y el conducto hepático común *no* tienen que estar expuestos.
- 2) El tercio inferior de la vesícula biliar se separa del hígado para exponer la placa quística. La placa quística también se conoce como lecho hepático de la vesícula biliar y se encuentra en la fosa de la vesícula biliar.
- 3) Deben verse dos y solo dos estructuras que ingresan a la vesícula biliar



Definición de colecistectomía difícil :

No existe un consenso para definirlo, pero en conclusión se refiere a colecistectomía laparoscópica difícil a la extracción de la vesícula cuando existen algunas condiciones propias del órgano , adyacentes a éste o propias del paciente que dificulta su extracción poniendo en riesgo mayor en comparación a una colecistectomía estándar lo cual se refleja en mayor tiempo operatorio; En pocas palabras cuando no se logra tener una visión crítica de seguridad ^{2,19}

Factores preoperatorios relacionados a colecistectomía difícil

Los factores anteriormente asociados a la dificultad operatoria son la presentación del cuadro clínico , factores propios del paciente, la exploración clínica, los resultados sanguíneos y hallazgos radiológicos. Al predecir la colecistectomía difícil ofrecería, por tanto, ventajas para la seguridad del procedimiento y para mejorar los resultados^{11,12}.

Han publicado muchos estudios que proponen métodos de puntuación preoperatoria para predecir una colecistectomía difícil. Sin embargo, muchos de los sistemas de puntuación carecen de definiciones objetivas de la dificultad encontrada en el momento de una colecistectomía

Al tratarse de una variable que basicamente depende de la experiencia del cirujano y sobre el equipo .actualmente se dispone de amplia variedad de tecnicas y estrategias para continua con el abordaje laparoscopico y muy poca evidencia para la conversion y la solución del problema mediante la conversion de la cirugia

En el estudio de Nassar et al. describieron una escala de clasificación de la dificultad, orientada exclusivamente en hallazgos intraoperatorios específicos .El carácter prolijo y la sencillez de este sistema de clasificación han hecho que se utilice en diferentes estudios sobre la idoneidad de determinadas técnicas y sobre los resultados intra y postoperatorios de la colecistectomía laparoscópica¹.

Los factores de los pacientes fueron la edad, el sexo, la clasificación ASA y el diagnóstico primario. También se registró la presencia de una vesícula biliar de paredes gruesas (definida como ≥ 3 mm o descrita como "de paredes gruesas") o la dilatación de la VBP (definida como un diámetro de > 6 mm) en la ecografía preoperatoria, así como si se habían realizado TC, CPRM o CPRE antes de la operación [19]. El resto de factores estaban relacionados con el ingreso, es decir, si el paciente había tenido

ingresos previos, el tipo de ingreso (electivo, diferido o de urgencia) y el número de días desde el ingreso de la cirugía

	N	Operaciones difíciles	p Valor
Edad (años)			< 0,001*
< 40	2329	426 (18,3%)	
40–49	1657	434 (26,2%)	
50–64	2581	851 (33,0%)	
65+	2106	835 (39,6%)	
Género			< 0,001
Hembra	6420	1549 (24,1%)	
Masculino	2260	999 (44,2%)	
Clasificación ASA			< 0,001*
1	3329	719 (21,6%)	
2	4397	1401 (31,9%)	
3	861	392 (45,5%)	
4–5	22	16 (72,7%)	
Diagnóstico primario			< 0,001
Piedra de CBD	553	229 (41,4%)	
Colecistitis	2511	1302 (51,9%)	
Cólico biliar	4777	789 (16,5%)	
Pancreatitis	834	227 (27,2%)	
Vesícula biliar de paredes gruesas			< 0,001
No	5688	1136 (20,0%)	
Sí	2788	1347 (48,3%)	
Dilatación del CBD			< 0,001
No	7137	1922 (26,9%)	
Sí	1343	557 (41,5%)	
Admisiones anteriores			< 0,001
No	5054	1208 (23,9%)	
Sí	3626	1340 (37,0%)	
Preoperatorio. TC realizada			< 0,001
No	7329	1969 (26,9%)	
Sí	1251	563 (45,0%)	
Preoperatorio. MRCP realizado			< 0,001
No	6342	1735 (27,4%)	
Sí	2246	798 (35,5%)	
Preoperatorio. CPRE realizada			< 0,001
No	7651	2108 (27,6%)	
Sí	925	422 (45,6%)	
Tipo de admisión			< 0,001
Electivo	4090	740 (18,1%)	
Demorar	3215	1145 (35,6%)	
Emergencia	1375	663 (48,2%)	
Ingreso a cirugía			< 0,001*
0 días	7144	1838 (25,7%)	
1 días	465	203 (43,7%)	
2 días	305	158 (51,8%)	
3 + días	763	349 (45,7%)	

En esta imagen se muestra la asociación de los factores con colecistectomías difíciles. Los valores de p son de pruebas de Chi-cuadrado, a menos que se indique lo contrario, y los valores de p en negrita son significativos en $p < 0.05$

0.05

Sin embargo pueden existir otras situaciones que condicionan a tener muy difícil una colecistectomía, y que se logran evidenciar in situ del procedimiento quirúrgico como son: alteraciones anatómicas ya sea propio de los conductos biliares o de órganos adyacentes y grado de colecistitis aguda según clasificación Nassar o Parkland^{17,18}

Escala de calificación Parkland para la colecistitis

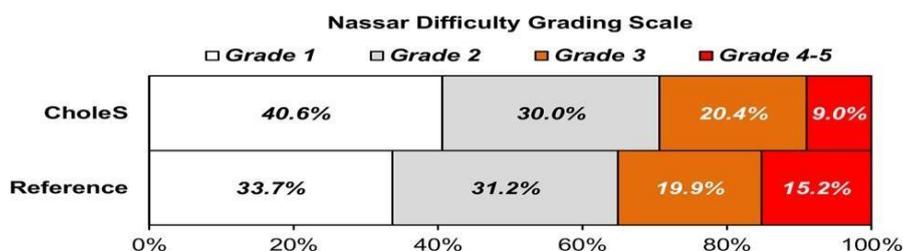


Hay otros aspectos que no son propios del paciente y que también inciden para que una cirugía se torne difícil, o que una cirugía difícil se termine exitosamente; y lo han denominado “el factor cirujano”, se tiene conocimiento que la cantidad de procedimientos que realiza el cirujano tanto como su destreza y familiaridad con la técnica y el conocimiento de cómo salir airoso en condiciones muy difíciles cuando los planos quirúrgicos se han perdido y la anatomía está distorsionada por la inflamación, hacen que sus resultados sean adecuados^{10,11}.

Otros factores que influyen son las cirugías practicadas en condiciones no ideales con instrumentales no adecuados (pinzas como el gancho o la pinza de Maryland con la cubierta termoaislante rota lo que favorece la fuga de corriente hacia otros tejidos) o con equipos deteriorados o incluso de mala calidad en su imagen y de baja resolución, que limita la visualización de los tejidos; o la formación de fugas del neumoperitoneo por trocares inadecuados con válvulas rotas o defectuosas, que hacen que no se tenga una continuidad en la cirugía, lo cual prolonga el tiempo quirúrgico y facilita las alteraciones iatrogénicas al no tenerse una distensión abdominal suficiente.

Factores intraoperatorios :

Un estudio muy grande creó una clasificación NASSAR . Esta escala calificó los hallazgos operatorios de la vesícula biliar, el pedículo cístico y las adherencias asociadas. La cual se modificó catalogándola en un primer momento en 4 grados posteriormente se añadió el quinto grado pero como éste solo se encontraba en 1 % de pacientes , el grado 4 y 5 se combinaron



El estudio de choleS determinó que a partir del grado 3 son catalogados como colecistectomías difíciles que abarcan aproximadamente un 29.4% del total de pacientes según ese estudio .

NASSAR	Vesícula Biliar	Pedículo cístico	Adherencias
GRADO I	Laxa, sin adherencias	Claro y delgado	Simple, al cuello y a la bolsa de Hartmann
GRADO II	Mucocele Cargado con litos	Con apéndices de grasa	Simple, hasta el cuerpo
GRADO III	Fosa vesicular profunda - Colecistitis aguda -Contraída - Bolsa de Hartmann fibrosa con adherencias al conducto biliar común o con impactación de lito	Anatomía normal Conducto cístico corto, dilatado u obscura.	Densa, hasta el fondo - Envolviendo flexura hepática o duodeno.
GRADO IV	Completamente obscura Empiema/gangrena Tumor	Imposible identificar	Densa, fibrosa, envolviendo la vesícula biliar -Duodeno o flexura hepática difícil de separar

(Nassar, 1995)

2.3. Conceptos Operacionales

COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA es la extirpación de la vesícula biliar utilizando una cámara de vídeo y un material especial que permite realizar la intervención mediante unas incisiones muy pequeñas, sin abrir el abdomen.

no sólo tiene ventajas estéticas, además se reducen las infecciones postoperatorias y disminuye el dolor postoperatorio. Como consecuencia de ello, es menor el periodo de ayuno, el de encamamiento, el tiempo de ingreso hospitalario y el tiempo de baja laboral

COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA DIFICIL : La colecistectomía laparoscópica difícil se refiere a la extracción quirúrgica de la vesícula cuando existen algunas condiciones asociadas del mismo órgano o de sus órganos vecinos o del paciente, que no permiten una disección fácil, rápida y cómoda de la vesícula.

FACTORES DEMOGRAFICOS : Características asignadas a la edad, sexo, educación, ingresos, estado civil, trabajo, religión, tasa de natalidad, tasa de mortalidad, tamaño de la familia, y la edad de matrimonio. Esto se hace para cada miembro de la población.

TIEMPO OPERATORIO : Tiempo en minutos desde el inicio de la intervención quirúrgica hasta la culminación del procedimiento y cierre de la pared abdominal

CONVERSION DE TECNICA QUIRÚRGICA : Cambio de una técnica laparoscópica a una técnica convencional de cirugía abierta; en virtud a un contexto quirúrgico desfavorable identificado por el juicio clínico del cirujano con finalidad de disminuir la morbimortalidad asociada a este procedimiento .

CAPITULO III. HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPOTESIS GLOBAL

Hi: existe asociación de factores preoperatorios e intraoperatorios con colecistectomías laparoscópicas difícil

Ho: no existe asociación de factores preoperatorios e intraoperatorias con la colecistectomía laparoscópicas difícil

3.2 Hipótesis Derivadas

3.3 Variables

Edad ,sexo , IMC, comorbilidades, cpre previa a la intervención ,engrosamiento de la vesicula >3mm ,dilatación del conducto biliar ,tiempo operatorio , síndrome adherencial , tipo de ingreso (electiva , emergencia), índice de puntuación de dificultad en cirugía

CAPITULO IV METODOLOGIA

4.1 Tipo De Estudio

Se realizará un estudio de tipo no experimental, según el alcance es casos y control, y según el momento de la recolección de datos es retrospectivo de tipo transversal porque las variables serán medidas por el investigador una sola vez en un único momento

4.2 Métodos De Investigación

Es deductivo porque el enfoque es cuantitativo.

4.3 Población Y Muestra

4.3.1. Poblacion :

La población de estudio serán todos los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópicas en el hospital Rezola – cañete durante el año 2017 y 2018

Inclusión:

- Pacientes operados de colecistectomía laparoscópicos en el hospital Rezola
- **Casos:** con laparoscopia difícil
- **Controles:** con laparoscopia no difícil

Exclusión:

- Pacientes que se realice la conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional o abierta
- Pacientes con hallazgo de cáncer in situ de la intervención quirúrgica
- Colecistectomía laparoscópica con exploración del conducto biliar común (CDB).
- Contraindicaciones absolutas para la LC como enfermedades cardiovasculares, pulmonares, coagulopatías y enfermedad hepática terminal.

4.3.2. Muestra :

La muestra se realizará mediante un muestreo probabilístico de tipo simple y la muestra calculada mediante software de IMIM con una confiabilidad del 95% y una precisión de más del 99.99 %.

Aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.2 en un contraste bilateral, se precisan 44 casos y 132 controles para detectar una odds ratio mínima de 3. Se asume que la tasa de expuestos en el grupo control será del 0.5. Se ha estimado una tasa de pérdidas de seguimiento del 0%. Se ha utilizado la aproximación de POISSON.

4.4 Técnicas de recolección de datos

Los datos serán recolectados siguiendo los siguientes pasos:

Primero solicitar a la unidad de estadística la relación de pacientes sometidos a intervención quirúrgica de colecistectomía laparoscópica. Luego se realizará un muestreo sistemático para lo cual se dividirá el total de pacientes intervenidos quirúrgicamente entre el tamaño de la muestra ,posteriormente se seleccionara los casos y controles y se recolectará en un hoja de recolección de datos elaborada para el estudio

4.5 unidad de análisis

Mi unidad de análisis será cada paciente sometido a colecistectomía laparoscópica .

4.6 Técnicas de procesamiento de datos

El registro de datos que estuvieron consignados en las correspondientes hojas de recolección fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS 20 tomados en cuenta todas las variables e indicadores del estudio, los que luego fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble así como en gráficos de relevancia .

4.7 Análisis de datos

Se realizará en un primer momento La descripción de las variables cuantitativas como edad, mediante tendencia central (mediana , moda) y pruebas de dispersión (desviación estándar, intervalo)

En el caso de variables cualitativa como sexo se realizará el cálculo de frecuencia con sus respectivos porcentajes para probar la frecuencia .

Luego se procederá a la comparación de grupos mediante análisis bivariados para determinar si existen diferencias significativas ,se utilizara la prueba de chi cuadrado o Ficher para un p valor menor a 0.05.)

CAPITULO V: ADMINISTRACION DE LA INVESTIGACION

5.1 Recursos humanos

- médicos asistentes
- Un Médico Residente
- Internos de cirugía.
- Personal administrativo

5.2 recurso materiales

- Fichas de Recolección de Datos
- Una computadora
- Una impresora

5.3 presupuesto

Copia de ficha de recolección de datos... ..	50.00
Una computadora	Propia
USB.....	30.00
Gastos imprevistos.....	100.00
Viáticos (para recurso humano)	300.00
1 millar de papel.....	15.00
Lapiceros... ..	5.00
1 impresora.....	300.00

BIBLIOGRAFÍA

1. Nassar AH , Hodson J , Hwei JN , Ravi SV , Katbeh T, ZinoS, Griffiths EA . Predicting the difficult laparoscopic cholecystectomy: development and validation of a pre-operative risk score using an objective operative difficulty grading system. Springer nature 2019
2. Álvarez L, Rivera D, Esmeral M, García M, Toro D, Rojas O . Colectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo. Rev Colomb Cir. 2013;28:186-95
3. Stalin Aliaga . Sánchez Experiencia en Colectomía Laparoscópica Subtotal Fenestrada para Colectomía Difícil: No Lesionar la Vía Bilia. Revista Sociedad peruana de cirugía endoscópica . Lima ,Perú 2020 vol.2no1
4. Walker Reynolds, Jr , MD, MS La primera colectomía laparoscópica JLS. 2001 enero-marzo; 5 (1): 89–94
5. Philip H. Pucher , L Michael Brunt , Robert D Fanelli , Horacio J Asbun , Rajesh Aggarwal Consenso Delphi experto en SAGES: factores críticos para la práctica quirúrgica segura en colectomía laparoscópica .cirugía endoscópica .Noviembre de 2015; 29 (11): 3074-85. doi: 10.1007
6. Griffiths EA, Hodson J, Vohra RS, Marriott P, Katbeh T, ZinoS ,et al. Utilisation of an operative difficulty grading scale for laparoscopic cholecystectomy . pubmed . Surg Endosc. 2018 Jun 28. doi: 10.1007/s00464-018-6281-2
7. Shiv K. Bunkar, Sushil Yadav, Amit Singh, Kalpana Agarwal, Preeti Sharma, Amar C. Sharma. Factors predicting difficult laparoscopic cholecystectomy: a single institution experience. Int Surg J. 2017 May;4(5):1743-1747
8. Hayama S, Ohtaka K , Shoji Y, Ichimura T, Fujita M, Senmaru N, et al . Risk Factors for Difficult Laparoscopic Cholecystectomy in Acute Cholecystitis. JLS. 2016 Oct-Dec;20(4). pii: e2016.00065.
9. Ismaeil D , M. M. Salih, Barham & Abdulla, Karzan. Factors predicting difficult laparoscopic cholecystectomy . JSMC, 2017 (Vol 7) No. 2
10. Michael Sugrue , Shaheel M ,Sahebally Luca Ansaloni y Martin D Zielinski . Grading operative findings at laparoscopiccholecystectomy- a new scoring system. World Journal of Emergency Surgery (2015) 10:14
11. Nikhil Agrawal , Sumit Singh ,y Sudhir Khichy. Preoperative Prediction of Difficult Laparoscopic Cholecystectomy: A Scoring Method . Niger J Surg. 2015 Jul-Dec; 21(2): 130–133
12. Guillermo Eduardo Aldana , Luis Eduardo Martínez , Manuel Augusto Hosman , Diego Alejandro Ardila, Iván Fernando Mariño , Michael Ricardo Sagra ,et al . Perioperative complications predictive risk factors in laparoscopic Cholecystectomy . Rev Colomb Cir. 2018;33:162-72
13. Aravind Menon . A comprehensive review of the factors predicting technical difficulty in laparoscopic cholecystectomy . Int Surg J. 2017 Apr;4(4):1147-1153
14. Vargas R, Ledmar , et al. Factores asociados con la conversión de la colectomía laparoscópica a colectomía abierta. Rev Col Gastroenterol [online]. 2017, vol.32, n.1, pp.20-23

15. Alejandra Cicero L, Jaime A Valdés F, Alejandra Decanini M, Claudio Golfier R, Carlos Cicero L, Jorge Cervantes C.et. al . Factores que predicen la conversión de la colecistectomía laparoscópica: Cinco años de experiencia en el Centro Médico ABC . Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica. Vol.6 No.2 Abr.-Jun., 2005 pp 66-73
16. Palanivelu C, Rajan PS, Jani K, Shetty AR, Sendhilkumar K, Senthilnathan P, et al. Colecistectomía laparoscópica en pacientes cirróticos: el papel de la colecistectomía subtotal y sus variantes. J Am Coll Surg. 2006; 203 : 145–51
17. Tarik D Madni , Paul A Nakonezny , Evan Barrios , Jonathan B. Imran , Audra T Clark , Luis Taveras ,et al . Validación prospectiva de la escala de clasificación de Parkland para colecistitis PMID: 30190078 , enero2019
18. Cardozo A. Hernando y otros . Characterization of Difficult Cholecystectomy: General Surgery Service of the Central Military Hospital of the Armed Forces .Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, México. ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 , enero-febrero, 2021, Volumen 5, Número 1.
19. Steven M Strasberg, MD, FACS, L Michael Brunt, MD, FACS Rationale and Use of the Critical View of Safety in Laparoscopic Cholecystectomy . the American College of Surgeons.2010. SSN 1072-7515

ANEXOS

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
¿Qué factores preoperatorios e intraoperatorios están asociados a colecistectomía laparoscópica difícil en el hospital Rezola- Cañete durante el año 2017-2018?	Conocer los factores preoperatorios e intraoperatorios que están asociados a colecistectomía laparoscópica difícil en el hospital Rezola- Cañete durante el año 2017-2018	Hi: Existe asociación de factores preoperatorios e intraoperatorios con colecistectomías laparoscópicas difícil	V. dependiente V. Independiente	Es un estudio analítico (casos y control), retrospectivo, transversal
	OBJETIVOS ESPECIFICOS Identificar los factores demográficos (edad , sexo , procedencia) que están relacionados con colecistectomía laparoscópica difícil	Ho: : no existe asociación de factores preoperatorios e intraoperatorias con la colecistectomía laparoscópicas difícil		POBLACION Y MUESTRA
	-Demostrar si el IMC está asociado a colecistectomía laparoscópica difícil -Identificar las patologías o comorbilidades asociadas a colecistectomías laparoscópicas difíciles			Población :Pacientes operados de colecistectomía laparoscópicos en el hospital Rezola Casos: con laparoscopia difícil Controles: con laparoscopia no difícil
	-Demostrar si patología abdominal previa tiene asociación con colecistectomía laparoscópica difícil			Muestra: precisan 44 casos y 132 controles para detectar una odds ratio mínima de 3. Se asume que la tasa de expuestos en el grupo control será del 0.5

Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	TIPO DE NATURALEZA	INDICADOR	ITEM	SCALA	INSTRUMENTO
EDAD	-tiempo de vida en años.	cuantitativa	años	años	razon	historia clinica
SEXO	características biológicas que registra el dn	cualitativa	femenino/masculino	femenino masculino	nomin al	historia clinica
IMC	razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo	cuantitativa		bajo peso :<18.5 normal:18-24.9 sobrepeso:>25-29.9 obesidad :>30	ordinal	historia clinica
COMORBILIDAD	Patología previa a la intervención (pancreatitis , colecistitis, coledocolitiasis)	cualitativa	historia clinica:	si/ no	nomin al	historia clinica
Leucocitosis	Aumento de globulos blancos en hemograma	Cuantitativa				
Patología quirúrgica abdominal previa	Intervención quirúrgica realizada antes de la colecistectomía laparoscópica	cualitativa		Si /no	Nomin al	Historia clínica
TIEMPO OPERATORIO	tiempo transcurrido en la cirugía.	cuantitativa	tiempo operatorio de cirugía en minutos	minutos	nomin al	historia clinica

Técnica laparoscópica difícil	Según escala nassar (características de la vesícula , el pedículo y adherencia)	cuantitativa		Grado 1-2-3-4	ordinal	Historia clínica, reportes operatorios
-------------------------------	---	--------------	--	---------------	---------	--