

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO GENERAL**

TRABAJO DE TITULACIÓN

**“PREVALENCIA Y PRINCIPALES COMPLICACIONES DE
COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS. RIOBAMBA.2019”**

AUTOR(ES):

**ALARCÓN GUAMBO JESSICA FERNANDA
ANGAMARCA NÚÑEZ TATIANA MARICELA**

TUTOR:

DR. GEOVANNY WILFRIDO CAZORLA BADILLO

Riobamba - Ecuador

Año 2020

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Mediante la presente los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación: **“Prevalencia Y Principales Complicaciones De Colectomías Laparoscópicas. Riobamba.2019”**, realizado por Alarcón Guambo Jessica Fernanda y Angamarca Núñez Tatiana Maricela y dirigido por: Dr. Geovanny Wilfrido Cazorla Badillo Médico Cirujano.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación en la cual se ha evidenciado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remita el presente para uso y constancia de la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

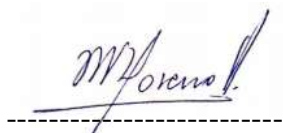
Dr. Washington Patricio Vásconez Andrade



PRESIDENTE DELEGADO DEL DECANO

FIRMA

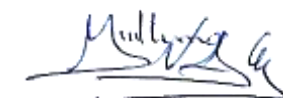
Dr. Vinicio Moreno Rueda



MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FIRMA

Dr. Guillermo Valdivia Salinas



MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FIRMA

Dr. Geovanny Cazorla Badillo



TUTOR

FIRMA

CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA

Yo, Geovanny Wilfrido Cazorla Badillo, docente de la carrera de Medicina en calidad de Tutor del trabajo de investigación titulado **“Prevalencia Y Principales Complicaciones De Colectomías Laparoscópicas.Riobamba.2019”**, presentado por las estudiantes Alarcón Guambo Jessica Fernanda y Angamarca Núñez Tatiana Maricela, de forma legal certifico haber revisado el desarrollo del mismo, por lo que autorizo su presentación para la revisión y sustentación de dicho trabajo.

Riobamba, 14 de Julio de 2020



CC: 0601875214

Dr. Geovanny Wilfrido Cazorla Badillo

TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

AUTORÍA

Nosotras, Alarcón Guambo Jessica Fernanda y Angamarca Núñez Tatiana Maricela autores del trabajo de investigación **“Prevalencia Y Principales Complicaciones De Colectomías Laparoscópicas.Riobamba.2019”**, expresamos que su contenido es original y pertenece al aporte investigativo personal. Somos responsables de las opiniones, expresiones, pensamientos y concepciones que se han tomado de diferentes autores así también de la información de internet la cual consta de su respectiva autoría para complementar el marco teórico. De la misma manera concedemos los derechos de autor a la Universidad Nacional de Chimborazo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y norma vigente.

Riobamba, 14 de Julio del 2020



Alarcón Guambo Jessica Fernanda

CC: 0604516948



Angamarca Núñez Tatiana Maricela

CC: 0603985300

INDICE GENERAL

MIEMBROS DEL TRIBUNAL	i
CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA	ii
AUTORÍA	iii
INDICE GENERAL	iv
LISTA DE TABLAS.....	viii
LISTA DE GRÁFICAS.....	ix
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN	2
INTRODUCCION	3
CAPÍTULO I.....	4
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
I.1. Problema y Justificación	4
I.2. OBJETIVOS	5
I.2.1.General.....	5
I.2.2 Específicos.....	5
CAPÍTULO II.....	6
II. MARCO TEORICO.....	6
II.1 ANATOMÍA	6
II.2 COLELITIASIS	6
II.2.1 Etiología	6
II.2.2 Presentación clínica.....	6
II.2.3 Diagnóstico.....	7
II.2.4 Tratamiento	7
II.3 COLECISTITIS	8

II.3.1 Etiología	8
II.3.2 Fisiopatología	8
II.3.3 Clínica	8
II.3.4 Diagnóstico.....	9
II.3.5 Tratamiento	9
II.4 COLEDOCOLITIASIS	9
II.4.1 Concepto.....	9
II.4.2 Fisiopatología	9
II.4.3 Clínica	10
II.4.4 Diagnóstico.....	10
II.4.5 Tratamiento	10
II.5 COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA.....	11
II.5.1 Concepto.....	11
II.5.2 Indicaciones.....	11
II.5.3 Contraindicaciones	11
II.5.4 Ventajas	11
II.5.5 Desventajas.....	11
II.6 TÉCNICA OPERATORIA	12
II.6.1 Preparación Del Paciente	12
II.6.2 Distribución Del Quirófano.....	12
II.6.3 Neumoperitoneo	13
II.6.4 Colocación Y Exposición De La Portilla	13
II.6.5 Disección	14
II.6.6 Terminación De La Colecistectomía.....	14
II.7 COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS	15
II.8 COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	15
II.8.1 Inmediatas	15

II.8.2 Tardías	15
CAPITULO III	16
III. METODOLOGÍA.....	16
III.1 Tipo Y Diseño de investigación.....	16
III.2 Diseño de Estudio.....	16
III.3 Unidad de Análisis	16
III.4 Población de Estudio	16
III.5 Tamaño de Muestra.....	16
III.6 Técnica De Recolección De Datos.....	17
III.7 Técnicas De Análisis E Interpretación De La Información.....	17
III.8 Criterios de Inclusión Y Exclusión.....	17
III.8.1 Criterios de Inclusión.....	17
III.8.2 Criterios de Exclusión.....	17
III.9 Identificación de Variables	18
III.9.1 Variable Independiente	18
III.9.2 Variable dependiente	18
III.10 Operacionalización de variables.....	18
CAPITULO IV.....	22
IV. RESULTADOS Y DISCUSION	22
IV.1 Análisis Univariante	22
IV.1.1 Prevalencia de colecistectomías laparoscópicas según edad	22
IV.1.2 Prevalencia de colecistectomía laparoscópicas según sexo.....	23
IV.1.3 Hallazgos quirúrgicos: Vesícula biliar.....	23
IV.1.4 Hallazgos quirúrgicos: Adherencias	24
IV.1.5 Hallazgos quirúrgicos: Plastrón.....	25
IV.1.6 Hallazgos quirúrgicos: Calot	25
IV.1.7 Causas de conversión.....	26

IV.2 Análisis Bivariante	28
IV.2.1 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según edad	28
IV.2.2 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según sexo	29
V. CONCLUSIONES	31
VI. RECOMENDACIONES	32
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
VIII. ANEXOS	36

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	19
Tabla 2 Prevalencia de colecistectomías laparoscópicas según edad	22
Tabla 3 Prevalencia de colecistectomías laparoscópicas según sexo	23
Tabla 4 Hallazgos quirúrgicos: vesícula biliar	23
Tabla 5 Hallazgos quirúrgicos: adherencias	24
Tabla 6 Hallazgos quirúrgicos: plastrón	25
Tabla 7 Hallazgos quirúrgicos: Calot	25
Tabla 8 Causas de conversión.....	26
Tabla 9 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según edad...	28
Tabla 10 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según sexo .	30

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Prevalencia de colecistectomías laparoscópicas según edad.....	36
Gráfica 2 Prevalencia de colecistectomías laparoscópicas según sexo	36
Gráfica 3 Hallazgos quirúrgicos: vesícula biliar	37
Gráfica 4 Hallazgos quirúrgicos: adherencias	37
Gráfica 5 Hallazgos quirúrgicos: plastrón	38
Gráfica 6 Hallazgos quirúrgicos: Calot	38
Gráfica 7 Causas de conversión	39
Gráfica 8 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según edad - complicaciones transquirúrgicas.....	39
Gráfica 9 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según edad - complicaciones postquirúrgicas.....	40
Gráfica 10 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según sexo - complicaciones transquirúrgicas.....	40
Gráfica 11 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según sexo - complicaciones postquirúrgicas.....	41

RESUMEN

Introducción: La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento quirúrgico de elección para colelitiasis, presenta una baja tasa de complicaciones y rápida recuperación.

Objetivo: la investigación tiene como propósito general determinar la prevalencia de colecistectomías laparoscópicas en los pacientes que acudieron al Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba, 2019.

Metodología: Es un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal y de serie de casos, utilizando técnicas de inclusión y exclusión se obtuvo una muestra de 208 pacientes.

Resultados: se encontró mayor prevalencia en las personas >65 años en el 19,7%, con predominio del sexo femenino con el 63,5%. Los hallazgos quirúrgicos encontrados fueron: vesícula biliar de paredes delgadas en el 63,0%, adherencias en el 40,4%, plastrón en el 14,4% y triangulo de Calot tipo II en el 24,0%. Las causas de conversión más comunes fueron difícil control de hemostasia y estructuras de difícil disección con riesgo de lesiones incidentales en el 1,4% cada una. Las complicaciones transquirúrgicas fueron sangrado del lecho vesicular y variantes anatómicas de la vía biliar, las complicaciones postquirúrgicas fueron infección del sitio quirúrgico, colección intraabdominal y fístula biliar. En las complicaciones transquirúrgicas se evidencia un predominio del sexo masculino y en las postquirúrgicas predominó el femenino.

Conclusión: la colecistectomía laparoscópica fue el tratamiento de elección en los pacientes mayores de 65 años con un porcentaje del 19,7%, con respecto al sexo se evidencia un predominio del femenino en el 63.5%, además un tasa baja de complicaciones trans y postquirúrgicas.

Palabras claves: colecistectomía laparoscópica, prevalencia, complicaciones

ABSTRACT

Introduction: Laparoscopic cholecystectomy is the surgical procedure of choice for cholelithiasis, it has a low complication rate and rapid recovery.

Objective: the research has the general purpose of determining the prevalence of laparoscopic cholecystectomies in patients who attended the Hospital of the Ecuadorian Institute of Social Security Riobamba, 2019.

Methodology: It is a descriptive, retrospective, cross-sectional study and a series of cases, using inclusion and exclusion techniques a sample of 208 patients was obtained.

Results: a higher prevalence was found in people > 65 years of age in 19.7%, with a predominance of women of 63.5%. The surgical findings found were: thin-walled gallbladder in 63.0%, adhesions in 40.4%, plastron in 14.4% and Calot triangle type II in 24.0%. The most common causes of conversion were difficult hemostasis control and structures of difficult dissection with a risk of incidental injuries in 1.4% each. Trans-surgical complications were bleeding from the gallbladder bed and anatomical variants of the bile duct, post-surgical complications were infection of the surgical site, intra-abdominal collection and biliary fistula. In preoperative complications, a predominance of the male sex is evident, and in post-operative complications, the female predominated.

Conclusion: Laparoscopic cholecystectomy was the treatment of choice in patients older than 65 years with a percentage of 19.7%, with respect to sex, a predominance of women is evident in 63.5%, in addition to a low rate of trans and post-surgical complications. .

Key words: laparoscopic cholecystectomy, prevalence, complications.



Reviewed by: Romero, Hugo

Language Skills Teacher

CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN

INTRODUCCION

La presencia anormal de cálculos en la vía biliar y en la vesícula biliar se denomina una patología litiásica biliar. Actualmente puede presentar una incidencia de entre 5% -15%, y afecta principalmente a mujeres. (Montenegro, 2016)

El Ginecólogo Alemán Kurt Semm fue quien dio los primeros pasos para la aplicación de la cirugía laparoscópica, experto en el manejo de la laparoscopia ginecológica diagnóstica y terapéutica, además quien por primera vez ejecuto la apendicetomía laparoscópica en el año de 1980. (Guevara, 2017)

El cirujano general alemán Erich Mühe, el 12 de septiembre de 1985, basado en las investigaciones y avances laparoscópicos de los estudios de Kurt Semm, a base de un endoscopio adaptado por él, al que llamo «galloscopio», realizo la primera colecistectomía laparoscópica en el mundo. (Guevara, 2017)

En el campo de la cirugía general a nivel mundial uno de los procedimientos quirúrgicos que más se realiza es la colecistectomía laparoscópica, por lo que es fundamental que el cirujano conozca las diferentes alternativas al momento de enfrentarse con un caso complejo. (Jara G. , 2017)

Hoy en día se ha convertido en el estándar de oro la colecistectomía laparoscópica para el tratamiento de la litiasis vesicular, esto se da por las ventajas que tiene en cuanto a la disminución del dolor posoperatorio, una recuperación posquirúrgica más rápida, la reintegración temprana a las actividades laborales y al bajo tiempo en la permanencia hospitalaria. (Jara G. , 2017)

En la actualidad se considera a la cirugía laparoscópica como el procedimiento de primera elección, el más idóneo, por lo que se ha venido introduciendo en más hospitales del Ecuador. No hay duda de que con el pasar del tiempo la colecistectomía laparoscópica ha ido superando a la colecistectomía abierta, por los grandes beneficios posoperatorios que esta ofrece, pero a pesar de la experiencia en el procedimiento quirúrgico, del 2 al 7 % de los casos, acabarán en una colecistectomía abierta por las condiciones del paciente. (Morales, 2018)

CAPÍTULO I

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I.1. Problema y Justificación

Las enfermedades biliares ocupan un lugar importante entre todas las enfermedades quirúrgicas. Las enfermedades vesiculares son motivo de intervención quirúrgica frecuente y ocupan una de las primeras causas de morbilidad hospitalaria. (Estepa Pérez, 2015)

Una de las principales enfermedades quirúrgicas encontradas en las salas de emergencia de todo el mundo es la colecistitis aguda; el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba al momento no cuenta con estudios que nos permitan referir con una herramienta científica que ayude a prevenir complicaciones durante el acto quirúrgico, por lo que hemos considerado conveniente el estudio de las complicaciones quirúrgicas procedentes de colecistectomía laparoscópicas, que permitan una efectividad en el tratamiento quirúrgico adecuado en las diferentes complicaciones y los riesgos que esto sobrelleva.

En las vías biliares infrecuente son las lesiones iatrogénicas, con consecuencias clínicas, económicas, judiciales, laborales y sociales importantes. Esto hace necesario tener un concepto muy claro sobre la manera de prevenirlas. (Encalada-Calero, 2017)

Teniendo en cuenta una gran proyección al futuro, la colecistectomía laparoscópicas es uno de los procedimientos quirúrgicos que con más frecuencia se realiza a nivel mundial, se ha considerado de gran importancia el de calcular la prevalencia y principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba (IESS). Todo esto se efectuara con el propósito de poder instaurar una efectividad en el tratamiento de las diferentes complicaciones y los riesgos que conlleva.

A través de esta investigación se pretende aportar la información y conocimiento de las principales complicaciones de colecistectomía laparoscópica del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba, el mismo que lleva a cabo un gran valor para la población, ya que éste método quirúrgico se considera el más utilizado en la actualidad.

I.2. OBJETIVOS

I.2.1 General

- Determinar la prevalencia de colecistectomías laparoscópicas en los pacientes que acudieron al Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba, 2019, de acuerdo a las variables de edad y sexo.

I.2.2 Específicos

- ✓ Identificar las principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba, 2019, de acuerdo a las variables de edad y sexo.
- ✓ Detallar los hallazgos quirúrgicos encontrados en los pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas.
- ✓ Describir las principales causas de conversión de colecistectomías laparoscópicas realizadas en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba.

CAPÍTULO II

II. MARCO TEORICO

II.1 ANATOMÍA

La vesícula biliar es un órgano hueco en forma de pera, que se encuentra ubicado en la superficie inferior del hígado, en una depresión poco profunda del lóbulo derecho. En una persona adulta mide 10 centímetros de largo y de 3 a 4 centímetros de ancho, su pared mide de 1-2 milímetros. Se divide en 3 partes: fondo, cuerpo y cuello, entre las dos últimas se identifica una región llamada infundíbulo, la que en ocasiones tiene una bolsa, que se denomina bolsa de Hartman. Mientras la irrigación se va a dar por medio de la arteria quística, rama de la hepática derecha, su drenaje linfático fluye desde el cuello de la vesícula biliar hasta los ganglios en el eje celíaco. (Myers, 2017)

Los conductos hepáticos tanto derecho como izquierdo al unirse forman el conducto hepático común, este conducto posteriormente se une al conducto cístico y juntos forman el conducto biliar común o colédoco, en algunas ocasiones se une al conducto pancreático principal para ingresar al duodeno en su segunda porción en la ampolla de Vater donde se encuentra el esfínter de Oddi. (Mauricio Parrales Mora, 2018)

II.2 COLELITIASIS

Presencia de cálculos en la vesícula biliar. (FERRI, 2020)

II.2.1 Etiología

Los cálculos mixtos con los más comunes, se presentan en el 80% de los casos, de los cuales el 50% son radiopacos y el 75% posee colesterol, lo cual se asocia a obesidad, diabetes mellitus y sexo femenino, los cálculos de colesterol puro se presentan en solo el 10% y resultan de la sobresaturación de colesterol dentro de la vesícula además de un proceso acelerado de nucleación y cristalización. El 25% son cálculos pigmentados de color negro, debido generalmente a hemólisis y cirrosis, contienen calcio, bilirrubina y material orgánico variable, y son remisibles con tratamiento médico. (A. Martín Zurro, 2019)

II.2.2 Presentación clínica

El examen físico es normal en el 80% de los casos, pero pueden presentarse:

- Cólico biliar: es un dolor intermitente localizado en el hipocondrio derecho, producto de la impactación transitoria de un cálculo en el conducto cístico o en la

ampolla de Vater, asociado con náuseas y vómito, se puede irradiar a epigastrio, espalda y hombro derecho, tiene una duración de 30 minutos a varias horas y se pueden presentar episodios después de algunos días o meses.

- Colecistitis aguda: es la inflamación de la vesícula biliar causada por la obstrucción del conducto cístico en ocasiones con la presencia de una sobreinfección bacteriana, ocasiona un dolor constante que dura de 30 a 60 minutos y que empeora con el movimiento, la impactación persistente del cálculo promueve el vómito, en el examen físico hay sensibilidad en el hipocondrio derecho y signo de Murphy positivo (dolor a la palpación sobre la vesícula durante una inspiración profunda).
- Colecistitis crónica: es la inflamación persistente y fibrosis de la vesícula que provoca una pobre función motora y absortiva, se conoce con vesícula de porcelana, usualmente los pacientes son asintomáticos pero pueden presentar antecedentes de cólicos biliares, esta puede progresar a carcinoma. (Fordtran, 2018)

II.2.3 Diagnóstico

Laboratorio: generalmente normales, cuando se presenta una obstrucción se evidencia un aumento de la fosfatasa alcalina y bilirrubina.

Estudios imagenológicos: por medio del eco se puede detectar cálculos pequeños y lodo biliar, además se puede observar la vesícula dilatada con paredes engrosadas, lo cual es indicativo de colecistitis aguda, posee una sensibilidad del 95% y especificidad del 90%.

Gammagrafía hepatobiliar con ácido iminodiacético: confirma la colecistitis aguda. El colédoco se puede visualizar de forma no invasiva mediante una resonancia magnética colangiopancreática o invasivamente con una colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) o una colangiografía intraoperatoria. (FERRI, 2020)

II.2.4 Tratamiento

No farmacológico: cambios en el estilo de vida, evitar grasas polisaturadas, en pacientes obesos perder peso pero no rápidamente. El tratamiento general depende de la presentación clínica, en pacientes asintomáticos no se requiere de una intervención terapéutica, sin embargo hay algunos casos en los que se recomienda una colecistectomía profiláctica. La intervención quirúrgica es generalmente el tratamiento ideal para pacientes sintomáticos, es preferible la colecistectomía laparoscópica sobre la abierta

porque el tiempo de recuperación es menor y la tasa de mortalidad es menor, sin embargo del 5 al 26% de la colecistectomías laparoscópicas se convierten, usualmente cuando no se puede identificar claramente la anatomía biliar. La colecistectomía percutánea se puede optar en pacientes que presentan enfermedades críticas, que cursen con empiemas y/o sepsis. (FERRI, 2020)

II.3 COLECISTITIS

Es una patología inflamatoria de la vesícula biliar que en la mayoría de los casos se debe a un proceso obstructivo. (Ball, 2019)

II.3.1 Etiología

Es secundaria a una litiasis biliar en el 95% de los pacientes, en estos casos la inflamación se desencadena por la obstrucción del conducto cístico. Se produce una superinfección bacteriana en donde las principales bacterias aisladas son: escherichia coli, klebsiella, enterobacter y enterococcus. (Rick D. Kellerman, 2019)

II.3.2 Fisiopatología

Cuando es litiásica, la obstrucción hace que la presión intraluminal aumente, lo que dificulta el flujo sanguíneo y linfático, a esto se suma la bilis supersaturada dando como resultado una inflamación aguda, seguida de la liberación de prostaglandinas proinflamatorias. (Mandell, 2015)

Cuando es alitiásica se asocia a patologías q impiden el normal funcionamiento de la vesícula: nutrición parenteral, traumatismos, infecciones, postoperatorio, ayuno y enfermedades sistémicas. (Santos, 2016)

II.3.3 Clínica

Cólico biliar acompañado de dolor abdominal por un tiempo mayor a 6 horas, náuseas, vómito, fiebre hasta 38°C y escalofríos. Cuando la temperatura aumenta se debe sospechar en una complicación supurativa, en ocasiones se presenta ictericia leve. Al examen físico Murphy positivo, en algunos pacientes se logra palpar la vesícula biliar distendida y suele acompañarse de íleo paralítico. (Santos, 2016)

II.3.4 Diagnóstico

Laboratorio: leucocitosis con desviación a la izquierda, en ocasiones se puede apreciar aumento de enzimas hepáticas e incluso de amilasa. (Mandell, 2015)

Imagen: la ecografía es la técnica más idónea, dentro de los hallazgos se encuentran: distensión de la vesícula, líquido perivesicular y estriaciones en la pared vesicular, cálculos biliares, en la tomografía computarizada se puede apreciar engrosamiento de la pared, bilis de alta densidad y grasa perivesicular. (Griffin, 2020)

II.3.5 Tratamiento

El tratamiento como por lo general es de origen obstructivo, se basa en eliminar la causa, ya sea de forma quirúrgica, endoscópica mediante una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica o percutánea, los antibióticos se consideran en pacientes graves, inmunodeprimidos, ancianos o con alguna complicación, cuando el paciente se encuentra estable la cirugía se puede programar en un periodo de 6-12 semanas, una intervención quirúrgica temprana disminuye el riesgo de complicaciones. (Mandell, 2015)

II.4 COLEDOCOLITIASIS

II.4.1 Concepto

Se denomina a la existencia de cálculos en el conducto biliar común, la coledocolitiasis procede de la vesícula biliar en un 95% de los casos, esto se da mediante el cístico, hacia el colédoco, disminuyendo habitualmente su formación in situ. Esto sucede en un porcentaje de 10 a 20% en personas con diagnóstico de colelitiasis y en un 3 a 10% en personas que ya han sido intervenidas quirúrgicamente (colecistectomizados). (Hinojosa, 2018)

II.4.2 Fisiopatología

Una secreción excedente de colesterol producido por las células hepáticas puede provocar la formación de cálculos biliares también se da por la hipomotilidad o a su vez a una disminución del vaciado vesicular. Empiezan a presentarse los diferentes síntomas y complicaciones cuando los cálculos interceptan el conducto cístico, conductos biliares o también los dos a la vez. En algunos casos las piedras puede deslizarse a través del conducto cístico y albergarse impactando en el conducto biliar común, provocando así

obstrucción e ictericia, imposibilitando el flujo de bilis desde el hígado al intestino. A esta obstrucción se denomina como coledocolitiasis. (Tanaja, 2020)

II.4.3 Clínica

En la mayoría de los casos los pacientes no presentan ningún tipo de sintomatología, sin embargo en otros pacientes este se puede manifestar mediante un dolor a nivel hipocondrio derecho, ictericia y coluria, no obstante puede haber complicaciones severas como la colangitis aguda y pancreatitis aguda biliar, por lo que es fundamental un diagnóstico y tratamiento eficaz. (Hinojosa, 2018)

II.4.4 Diagnóstico

En la actualidad el Gold Estándar de diagnóstico para la coledocolitiasis es la CPRE, aunque además podemos aplicar los métodos que se manifiestan a continuación:

- ✓ Signos y síntomas clínicos
- ✓ Pruebas de laboratorio
- ✓ Ecografías
- ✓ Tomografía computarizada
- ✓ Colangiopancreatografía por resonancia magnética y
- ✓ Ultrasonografía endoscópica (Hinojosa, 2018)

La colangiografía magnética y la ecoendoscopia han manifestado una gran sensibilidad y especificidad al brindar un diagnóstico en la coledocolitiasis, por lo que se pudiera disminuir en un gran número la aplicación de CPRE innecesarias. Aclarando que un gran porcentaje de hospitales no cuentan con estos recursos. (González, 2018)

II.4.5 Tratamiento

Tanto como método de diagnóstico y tratamiento para la Coledocolitiasis hoy en día se utiliza la Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), que no siempre da un diagnóstico positivo. (Leal, 2019)

Este procedimiento es mínimamente invasivo, asimismo presenta menores complicaciones postquirúrgicas y la ventaja de un riesgo menor. (Montenegro, 2016)

II.5 COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

II.5.1 Concepto

Es una intervención quirúrgica mediante la cual se extrae la vesícula biliar con ayuda de videolaparoscopia, para lo cual se puede realizar una única incisión o múltiples. (Jhon L. Cameron, 2020)

II.5.2 Indicaciones

Está indicada en colelitiasis sintomática y sus complicaciones, vesícula en porcelana, pólipos vesiculares, cálculos >2-3 centímetros, niños con colelitiasis, previa a una intervención cardiaca o trasplantes y de manera incidental en el transcurso de otra cirugía. (Targarona, 2003)

II.5.3 Contraindicaciones

Las mismas que para otro procedimiento quirúrgico como riesgo anestésico, lesiones miocárdicas recientes, alteraciones de la coagulación y las específicas son muy reducidas: cuando no se dispone de los equipos laparoscópicos o de cirujanos suficientemente capacitados, sospecha de malignidad, síndrome de Mirizzi, litiasis de la vía biliar principal, embarazo y cirrosis hepática por el alto riesgo de hemorragia. (Targarona, 2003)

II.5.4 Ventajas

La colecistectomía laparoscópica es considerada el tratamiento de elección para las patologías vesiculares y del árbol biliar, es la operación laparoscópica más frecuente a nivel mundial, múltiples estudios han demostrado baja tasa de morbilidad, estancias hospitalarias cortas, recuperación temprana y menor costo. (Jhon L. Cameron, 2020)

II.5.5 Desventajas

El índice de complicaciones es levemente mayor al de la colecistectomía abierta, generalmente por lesiones yatrógenas de la vía biliar, también se pueden presentar complicaciones en pacientes con variaciones en la anatomía de la vía biliar, adherencias y tejido adiposo abundante. (Targarona, 2003)

II.6 TÉCNICA OPERATORIA

II.6.1 Preparación Del Paciente

Como para cualquier intervención quirúrgica primero se debe obtener el consentimiento informado tanto para la intervención como anestésico. Se recomienda que el paciente preoperatorio debe tener un período de ayuno de 6 horas antes de la cirugía cuando se trata de comidas ligeras, mientras si se trata de alimentos fritos o grasos debe ser de 8 horas o más el ayuno. En cuanto al área de la cirugía en las últimas actualizaciones se recomienda ni afeitar ni eliminar cualquier pelo en o cerca del sitio que va a ser intervenido. En lo que se refiere al uso de antibiótico preoperatorio como profilaxis ha demostrado disminuir el riesgo de infección postoperatorio, referente al tipo de antibiótico y la dosis va de acuerdo con el tipo de procedimiento quirúrgico. Además para evitar acumulación de sangre en las extremidades inferiores por la posición de Trendelenburg inversa que se requiere para esta cirugía, se debe colocar medias de compresión en ambas piernas. También se puede colocar una sonda buco gástrica para ayudar a descomprimir el estómago tras inducir anestesia endotraqueal general. (Rincón, 2015)

II.6.2 Distribución Del Quirófano

Hay 2 técnicas que a continuación se describe cada una de ellas:

- Técnica Francesa: donde se coloca al paciente en posición de litotomía en la mesa de operación, el cirujano se colocara entre las piernas del paciente, se coloca el brazo derecho en forma de aducción total mientras que el brazo izquierdo en forma de aducción aproximadamente a 80° grados sobre el eje mayor del cuerpo. Se eleva la cama en posición Fowler a 20° grados aproximadamente, para exponer de mejor forma el triángulo de Calot se da una rotación hacia el lado izquierdo, esto se utilizar preferentemente en pacientes obesos. Con esta posición se da una mejor visión frontal al cirujano y puede controlar y coordinar sus movimientos. Para sostener la cámara y poder retraer el hígado del campo quirúrgico se pide que se coloque un ayudante o asistente a la izquierda del paciente. Para facilitar así la disección de la vía biliar se pide a un segundo asistente o ayudante que se coloque a la derecha del paciente realizando la tracción del fondo vesicular. (Rodríguez, 2016)

- Técnica Americana: en posición decúbito dorsal se coloca al paciente en la mesa quirúrgica, en forma de abducción no forzada se coloca el brazo izquierdo mientras que en forma de aducción total el brazo derecho. En el lado izquierdo del paciente se coloca el cirujano. Al asistente o ayudante se pide para el manejo del puerto de exposición y retracción que se coloque a la derecha del paciente, mientras que a la izquierda del cirujano se pide que se coloque un segundo asistente o ayudante para manejar la cámara. (Rodríguez, 2016)

II.6.3 Neumoperitoneo

Es fundamental el neumoperitoneo para que el cirujano vea y opere dentro de la cavidad abdominal. El neumoperitoneo puede establecerse por medio de dos técnicas abierta o cerrada. En la técnica abierta, se inserta una portilla laparoscópica bajo visión directa en la cavidad peritoneal mediante una pequeña incisión, mientras que si nos referimos a una técnica cerrada se insufla con CO₂ en la cavidad peritoneal con aguja de Veress a 12 mmHg en punto de Palmer, la cual luego se reemplazara por una portilla laparoscópica donde se colocara de mane a ciega dentro del abdomen, al paciente se coloca en elevación cefálica a 20° grados y para una buena exposición de los elementos del triángulo biliar se coloca en rotación al lado izquierdo (Rodríguez, 2016)

II.6.4 Colocación Y Exposición De La Portilla

El primer trocar de 10 mm se inserta trasumbilical y se puede realizar inicialmente una laparoscopia diagnóstica. Dos centímetros por debajo del apéndice xifoides y uno a la derecha de la línea media se coloca el segundo trocar epigástrico de 10 mm, así evadimos ingresar a través del ligamento falciforme. De esta forma podrá el médico cirujano introducir los diferentes instrumentos para corte, coagulación y disección de los elementos del triángulo biliar. En el punto más separado del reborde costal, a nivel del colon ascendente, se coloca el tercer trocar de 5 mm, este trocar se utiliza para la tracción de la vesícula biliar. Por último, se introduce un trocar de 5 mm equidistante a los dos previos, por medio del cual el médico cirujano realiza el control de tracción y rotación sobre el infundíbulo. Con la mano derecha del cirujano a través del trocar epigástrico se introduce un disector de Maryland y a través del trocar subcostal derecho con la mano izquierda del cirujano introduce una pinza grasper, mientras tanto el asistente que se encuentra a la derecha del paciente va a realizar con el trocar más distal y lateral tracción

del fondo vesicular. Se da la liberación de las adherencias perivesiculares para consecutivamente llevar a cabo el control del infundíbulo vesicular. (Rodríguez, 2016)

II.6.5 Disección

Con el trocar subxifoideo se realiza la retracción posterior del fondo de la vesícula por medio de la pinza grasper. El médico cirujano introduce una pinza de Maryland a través del trocar que se encuentra en flanco izquierdo del paciente con su mano derecha, mientras tanto con su mano izquierda introduce una pinza grasper en el contralateral iniciando la liberación de adherencias perivesiculares. Después de realizar esta maniobra, se comienza a identificar y diseccionando los elementos del triángulo de Calot las cuales incluyen: conducto cístico, arteria cística, y el conducto hepático común. Además aquí se hace distinción con el triángulo hepatocístico, la cual está delimitada por la pared de la vesícula biliar y el conducto cístico, el conducto hepático común y el borde del hígado, la arteria cística como resultado el triángulo de Calot. Una vez identificados los elementos del triángulo de Calot se continúa a grapar el conducto cístico y la arteria cística. Se libera la vesícula auxiliado mediante la cauterización sobre su lecho y proporcionado de maniobras de tracción y contra tracción. (Rodríguez, 2016)

II.6.6 Terminación De La Colectectomía

El laparoscopio que se encuentra en la portilla umbilical se retira y se le coloca en la portilla epigástrica. Se inserta pinzas grandes para tomar el infundíbulo de la vesícula a través de la portilla umbilical, entonces como unidad se retrae por esta incisión. Siempre y cuando la vesícula biliar no se encuentre dilatada por cálculos o bilis se puede extraer con tracción suave, cuando existe bilis o cálculos se utiliza un catéter de aspiración. Para el cierre de las incisiones umbilical y subxifoidea se utiliza material absorbible con suturas subcuticulares. Para terminar, se procede a retirar la sonda buco gástrica y se transfiere al paciente al área de recuperación. Se recomienda que el paciente deje la cama lo antes posible y en un 90% se da el alta hospitalaria en el transcurso de las 24 horas. Después de una semana aproximadamente de la intervención se revisa al paciente y si hay suturas se retirarán. (Rodríguez, 2016)

II.7 COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS

La colecistectomía laparoscópica no se encuentra ausente como cualquier otro tipo de cirugía, de diversas complicaciones que se puede presentar durante la cirugía, algunas de estas complicaciones pueden ser desastrosas si no son tratadas inmediatamente.

Entre ellas tenemos:

- Lesiones del conducto biliar en un 0.16%
- Lesión de vasos por trocar o aguja de Veress en un 0.32%
- Sangrado del lecho de la vesícula o de la arteria cística 0.8%
- Fistula biliar en un 0.08%
- Perforación intestinal en un 0.4 %
- Sangrado en un 0.3% (Aldana G. , 2018)

II.8 COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

II.8.1 Inmediatas

- HEMORRAGIA POSTOPERATORIA: poco frecuente, cuando sucede se debe realizar una re intervención precoz, se produce generalmente cuando existe alteración de la coagulación.
- ABSCESO SUBHEPÁTICO Y ABSCESO SUBFRÉNICO: suceden cuando se acumula líquido serosanguinolento en el espacio entre el hígado y el mesocolon transversal, se debe a la mala colocación de drenes o por un largo periodo.
- PERITONITIS BILIAR Y FÍSTULA BILIAR: se producen cuando no se reconocen lesiones de la vía biliar durante la cirugía, esto ocasiona un retraso en el diagnóstico y tratamiento.
- PANCREATITIS: está relacionada con traumatismos del conducto pancreático principal o de Wirsung o de la papila durante esfinterotomías.

II.8.2 Tardías

- ICTERICIA, COLOSTASIS Y ESTENOSIS BILIAR: producidas por ligaduras, traumatismos, quemaduras con el bisturí, excesiva tracción de la vía biliar, isquemia, lo que produce estasis y dilatación de las vías biliares.
- COLEDOCOLITIASIS, COLANGITIS Y PANCREATITIS: se puede presentar una coledocolitiasis residual, cálculos procedentes de la vesícula que no se identificaron durante la cirugía.
- INFECCIÓN DEL SITIO QUIRURGICO: poco frecuente. (Rituerto, 2001)

CAPITULO III

III. METODOLOGÍA

III.1 Tipo Y Diseño de investigación

Es un tipo de estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, de serie de casos. Es descriptivo porque tal como dice el nombre se describirá la realidad de la situación. Retrospectivo ya que se trabajó con datos de pacientes intervenidos quirúrgicamente en el periodo señalado, los datos se recogió mediante la historia clínica de cada paciente en el sistema AS400.

De corte transversal ya que es un estudio en el que se muestra la prevalencia de una condición médica, en una población definida, este caso en los pacientes que se realizaron colecistectomía laparoscópica en el Hospital IESS Riobamba y en un tiempo determinado, en el año 2019.

Es un estudio con serie de casos ya que se describen condiciones clínicas, como edad y sexo de un número determinado de pacientes y que tiene como finalidad realizar una descripción de los hallazgos quirúrgicos encontrados en la colecistectomía laparoscópica.

III.2 Diseño de Estudio

El presente proyecto de investigación emplea un enfoque cualitativo y cuantitativo, que tiene con fin comprender la prevalencia y principales complicaciones de Colecistectomías Laparoscópicas en su totalidad.

III.3 Unidad de Análisis

Pacientes que se realizaron colecistectomías laparoscópicas en el Hospital IESS Riobamba en el año 2019.

III.4 Población de Estudio

La población o universo fue de 502 pacientes que fueron sometidos a colecistectomías laparoscópicas en el año 2019 en el IESS Riobamba.

III.5 Tamaño de Muestra

Al ser el universo 502 pacientes después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión se decidió aplicar la fórmula para obtención de muestra para poblaciones finita.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

N: Total del universo (502)

e: margen de error 5% (0.05)

Z: nivel de confianza para una seguridad del 95% (1.96)

p: proporción esperada (0.5)

q: 1-p=0.5

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 502}{0.05^2 (502 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}; \quad n = 218$$

Por lo tanto la muestra es 218 pacientes

III.6 Técnica De Recolección De Datos

Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas presentes en el sistema AS400 del IESS Riobamba, a través del cual, se realizó una base de datos, para de esta manera compilar la información recolectada.

III.7 Técnicas De Análisis E Interpretación De La Información

Para el análisis estadístico se utilizó los programas EXCEL y SPSS 20. Los datos se los agrupo en cuadros estadísticos, el análisis fue Univariado y Bivariado. Se refiere a un análisis univariado o estadística descriptiva porque se estudió cada variable por separado además que se utilizó frecuencias, porcentajes, mientras se refiere a un análisis bivariado o prueba exacta de Fisher ya que se cruzaron algunas variables.

III.8 Criterios de Inclusión Y Exclusión

III.8.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes que se sometieron a colecistectomía laparoscópica tanto programada como de emergencia.
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes dentro del periodo de estudio

III.8.2 Criterios de Exclusión

- Colecistectomía abierta
- Pacientes con diagnóstico de colecistitis, coledocolitiasis, colelitiasis y pancreatitis que no se resolvieron quirúrgicamente
- Pacientes que se canceló el procedimiento quirúrgico debido a indicaciones de anestesiología
- Pacientes que no acudieron a cirugía programada
- Pacientes fuera del periodo de estudio

III.9 Identificación de Variables

III.9.1 Variable Independiente

- ✓ Colecistectomía Laparoscopia

III.9.2 Variable dependiente

- ✓ Edad
- ✓ Sexo
- ✓ Hallazgos quirúrgicos
- ✓ Complicaciones
- ✓ Causas de conversión

III.10 Operacionalización de variables

Tabla 1 Operacionalización de variables

Características Demográficas				
Variable dependiente	Tipo	Definición	Escala de clasificación	Indicador
Edad	Cualitativa	Años cumplidos	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10-19 años 2. 20-29 años 3. 30-39 años 4. 40-49 años 5. 50-59 años 6. 60-65 años 7. >65 años 	Distribución de pacientes por grupos de edades N° total de pacientes
Sexo	Cualitativa dicotómica	Anatomía del sistema reproductivo y a las características sexuales secundarias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masculino 2. Femenino 	Distribución de pacientes por sexo N° total de pacientes
Complicaciones Transquirúrgicas	Cualitativa	Complicaciones que afectan a los pacientes durante la cirugía	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangrado del lecho vesicular 2. Variantes anatómicas 3. Ninguna 	Distribución de pacientes según complicaciones transquirúrgicas N° total de pacientes

Complicaciones Postquirúrgicas	Cualitativa	Patologías que pueden presentarse en el paciente quirúrgico, ya sea en el postoperatorio mediato o inmediato.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infección del sitio quirúrgico 2. Colecciones intraabdominales 3. Fistula biliar 4. Ninguna 	Distribución de pacientes según complicaciones postquirúrgicas Nº total de pacientes
Hallazgos quirúrgicos: Vesícula biliar	Cualitativa	Órgano en forma de bolsa o saco en el que se acumula la bilis producida por el hígado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paredes Delgadas 2. Paredes Gruesas 3. No especifica 	Distribución de pacientes según hallazgos quirúrgicos: vesícula biliar Nº total de pacientes
Hallazgos quirúrgicos: Adherencias	Cualitativa dicotómica	Bandas de tejido similar al tejido cicatricial que se forman entre dos superficies dentro del organismo y hacen que éstas se peguen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No 	Distribución de pacientes según hallazgos quirúrgicos: adherencias Nº total de pacientes
Hallazgos quirúrgicos: Plastrón Vesicular	Cualitativa dicotómica	Masa o bloque de carácter inflamatorio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No 	Distribución de pacientes según hallazgos quirúrgicos: plastrón vesicular Nº total de pacientes

Hallazgos quirúrgicos: Calot	Cualitativa	Región anatómica delimitada por el conducto hepático común, el conducto cístico, y el borde inferior del hígado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo I 2. Tipo II 3. Tipo III 4. No aplica 	Distribución de pacientes según hallazgos quirúrgicos: Calot Nº total de pacientes
Causas de conversión	Cualitativa	Causas de cambio de técnica quirúrgica, de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dificultad de control de hemostasia 2. Estructuras de difícil disección con riesgo de lesiones incidentales 3. Variante anatómica de vía biliar 4. No aplica 	Distribución de pacientes según causas de conversión Nº total de pacientes

CAPITULO IV

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

IV.1 Análisis Univariante

IV.1.1 Prevalencia de colecistectomías laparoscópicas según edad

Tabla 2 Prevalencia de colecistectomías laparoscópicas según edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
10-19 Años	8	3,8	3,8
20-29 Años	25	12,0	15,9
30-39 Años	39	18,8	34,6
40-49 Años	35	16,8	51,4
50-59 Años	37	17,8	69,2
60-65 Años	23	11,1	80,3
> 65 AÑOS	41	19,7	100,0
Total	208	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del Sistema AS400

Elaborado por: Autores

Como se observa en la tabla N° 2 existe una prevalencia de colecistectomía laparoscópica en pacientes >65 años (adultos mayores) del 19,7% con 41 casos, seguidos el grupo etario de 30-39 años con 39 casos que representan el 18,8%, y en los demás grupos etarios hay un similar porcentaje que varía entre el 11 y 17% a excepción de 10-19 años que presenta un porcentaje del 3,8%, constituyendo el grupo de población con menos casos.

El estudio concuerdan con la investigación de Ibrahim (2018) donde atribuye que uno de los factores de riesgo para cálculos biliares es la edad, el riesgo de padecer esta patología incrementa después de los 40 años, su incidencia puede llegar a ser 4 veces mayor para la personas de 40 a 69 años que en las personas jóvenes.

IV.1.2 Prevalencia de colecistectomía laparoscópicas según sexo

Tabla 3 Prevalencia de colecistectomías laparoscópicas según sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	76	36,5	36,5
Femenino	132	63,5	100,0
Total	208	100,0	

Fuente: Historias Clínicas del Sistema AS400

Elaborado por: Autores

Se observa en la Tabla 3 que la prevalencia de colecistectomía laparoscópicas predomina en el sexo femenino con 132 casos de 208, lo que representa el 63,5% y el sexo masculino el 36,5% con 76 casos.

Los resultados concuerdan con la investigación de Ibrahim (2018) donde describe que las mujeres en edad fértil tienen 4 veces más posibilidades de sufrir cálculos biliares que los hombres, esto se da porque el estrógeno disminuye la secreción de sales biliares e incrementa la secreción de colesterol en la vesícula, lo que lleva a la sobresaturación de colesterol, además que la progesterona actúa sinérgicamente, causando que la vesícula tenga hipomovilidad, lo que a su vez conduce a la estasis biliar.

IV.1.3 Hallazgos quirúrgicos: Vesícula biliar

Tabla 4 Hallazgos quirúrgicos: vesícula biliar

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Paredes delgadas	131	63,0	63,0
Paredes gruesas	64	30,8	93,8
No especifica	13	6,3	100,0
Total	208	100,0	

Fuente: Sistema AS400

Elaborado por: Autores

En la tabla 4 se muestra la frecuencia de presentación de las paredes de la vesícula biliar, en la cual se observa que predominan las vesículas con paredes delgadas con una

frecuencia de 131 casos de un total de 208, lo que corresponde a un 63%, las paredes gruesas se presentaron en el 30,8% y en 13 casos no se especifica esta característica.

En la actualidad no existen estudios en los que se mencione este hallazgo quirúrgico, lo que refleja que no tiene relevancia en el proceder quirúrgico, sino en el estudio que se realiza posteriormente en busca de alguna alteración histológica que oriente hacia una patología como cáncer.

IV.1.4 Hallazgos quirúrgicos: Adherencias

Tabla 5 Hallazgos quirúrgicos: Adherencias

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	84	40,4	40,4
No	124	59,6	100,0
Total	208	100,0	

Fuente: Sistema AS400

Elaborado por: Autores

En la tabla 5 se muestra la frecuencia con la que se presentan adherencias vesiculares, se puede observar que en la mayoría de los casos, en el 59,6% no están presentes, solo en 84 casos de 208 se presentaron adherencias lo que representa el 40,4%.

En un estudio realizado en el Hospital Universitario de Caracas en el 2017, (Jara G.), se menciona que se presentó condición adherencial en 5 casos de un total de 22 pacientes, lo que representa un 22,7%, porcentaje que es menor al del presente estudio, sin embargo se asemeja ya que las adherencias se presentaron en ambos estudios en menos del 50% de los casos, además en el estudio citado se menciona este hallazgo quirúrgico como una causa de conversión.

IV.1.5 Hallazgos quirúrgicos: Plastrón

Tabla 6 Hallazgos quirúrgicos: Plastrón

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	30	14,4	14,4
No	178	85,6	100,0
Total	208	100,0	

Fuente: Sistema AS400

Elaborado por: Autores

En la tabla 6 se muestra la frecuencia con la que se presenta un plastrón vesicular, se puede observar que en la mayoría de los casos, 85,6% no se presenta, solo en 30 casos de 208 se presenta este hallazgo quirúrgico, lo que representa tan solo el 14,4%.

En un estudio realizado en Colombia en el año 2018 en un hospital universitario con una muestra de 184 pacientes (Salinas C) se describe dentro de los hallazgos intraoperatorios plastrón vesicular en 45 pacientes, lo que representa 24,5%, porcentaje que es mayor en 10,1 % al del presente estudio, sin embargo este hallazgo no fue causa de complicaciones transoperatorias ni postoperatorias por lo que no tendría importancia quirúrgica sino más bien histopatológico.

IV.1.6 Hallazgos quirúrgicos: Calot

Tabla 7 Hallazgos quirúrgicos: Calot

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TIPO I	42	20,2	20,2
TIPO II	50	24,0	44,2
TIPO III	11	5,3	49,5
No Aplica	105	50,5	100,0
Total	208	100,0	

Fuente: Sistema AS400

Elaborado por: Autores

En la tabla 7 se muestra la frecuencia de presentación de los tipos de triángulo de Calot, de mayor a menor frecuencia se encontraron: tipo II en 50 casos, con un porcentaje de 24%, tipo I en 42 casos con un porcentaje de 20,2% y tipo III en 11 casos con un 5,3%. En 105 casos no se describe este hallazgo quirúrgico.

No se han encontrado estudios que tenga relación con el presente.

IV.1.7 Causas de conversión

Tabla 8 Causas de conversión

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Dificultad de control de hemostasia	3	1,4	1,4
Estructuras de difícil disección con riesgo de lesiones incidentales	3	1,4	2,9
Variante anatómica de vía biliar	2	1,0	3,8
No aplica	200	96,2	100,0
Total	208	100,0	

Fuente: Sistema AS400

Elaborado por: Autores

En la tabla 8 se muestra la frecuencia de las causas de conversión a colecistectomía convencional, aquí se observan 3 causas que en total suman 8 casos, es decir que en 200 de 208 casos no se realizó conversión de técnica quirúrgica, la dificultad de control de hemostasia y las estructuras de difícil disección con riesgo de lesiones incidentales se presentan en 3 casos cada una, con porcentajes de 1,4 % y la variante anatómica de la vía biliar se presentó en 2 casos, lo que representa un porcentaje de 1%, lo que acumula un porcentaje de conversiones del 3,8%.

Según un estudio realizado en Cajamarca, Perú en el año 2017 (MANUEL) en el que se tomó una muestra de 210 pacientes en los que se realizó conversión en un periodo de 24 meses, la principal causa de conversión fue inflamación aguda de la vesícula biliar con un porcentaje del 8%, en segundo lugar se posiciono al plastrón inflamatorio con 7% y en tercer lugar la dificultad de en el abordaje a cavidad 4%, en sexto lugar sangrado con un 3% y en octavo lugar se muestra la causa variante anatómica con un 2%, valores que son levemente mayores al del presente estudio, la causa dificultad de control de

hemostasia con un 1,4% en relación a sangrado con un 3%, la causa estructuras de difícil disección con riesgo de lesiones incidentales igualmente con un porcentaje de 1,4% en relación a dificultad de en el abordaje a cavidad con un 4% y por último variación anatómica que se presentó en 1% de los casos y en el estudio realizado en Perú en un 2%, lo que muestra que en este estudio hubo un porcentaje menor de conversiones y la causa principal encontrada en el estudio citado no se encontró en el actual. Por otro lado en un estudio realizado en nuestro país en la ciudad de Cuenca en el Hospital Militar (Parra, 2019) el porcentaje de conversión fue del 0.4% lo que contrasta con 3,8% del actual estudio, lo que refleja un aumento en el número de conversiones en el Hospital IESS Riobamba en comparación al Hospital Militar de Cuenca.

IV.2 Análisis Bivariante

IV.2.1 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según edad

Tabla 9 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según edad

EDAD	COMPLICACIONES TRANSQUIRURGICAS			COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS			
	Sangrado del lecho vesicular	Variantes anatómicas	Ninguno	Infección del sitio quirúrgico	Colecciones intraabdominales	Fistula biliar	Ninguno
10-19 Años	0	0	8	0	0	0	8
20-29 Años	0	0	25	1	1	0	23
30-39 Años	0	0	39	0	1	0	38
40-49 Años	0	0	35	0	1	0	34
50-59 Años	2	1	34	0	0	0	37
60-65 Años	0	0	23	1	0	1	21
> 65 Años	2	0	39	1	1	0	39
TOTAL	4	1	203	3	4	1	200

Chi2: 11,542

P: 0,483

Fuente: Historias Clínicas del Sistema AS400

Elaborado por: Autores

Chi2: 14,875

P: 0,671

En lo referente a las complicaciones transquirúrgicas según la edad en los pacientes de 50 a 59 años se presentaron 2 casos de sangrado del lecho vesicular y 1 caso de variantes anatómicas y en los mayores de 65 años se encontraron 2 casos por sangrado del lecho vesicular, en las

complicaciones postquirúrgicas en los pacientes de 20 a 29 años se presentó 1 caso de infección del sitio quirúrgico y 1 caso de colección intraabdominal, de 30 a 39 años 1 caso de colección intraabdominal, de 40 a 49 años 1 caso de colección intraabdominal, de 60 a 65 años 1 caso de infección del sitio quirúrgico y 1 caso de fístula biliar y en mayores de 65 años 1 caso de infección del sitio quirúrgico y 1 caso de colección intraabdominal, por su distribución no existe asociación estadísticamente significativa $P: 0.671$.

En un estudio realizado por Aldana (2018) refiere que las complicaciones como son lesiones vasculares, lesión de la vía biliar, lesiones intestinales y colecciones intraabdominales pueden de cierta manera estar asociadas a factores clínicos como es la edad, sexo, entre otros.

En otro estudio realizado en el Hospital Universitario de Caracas por Jara (2017) demostró que las complicaciones más frecuentes fueron la fístula biliar (9%) y la colección intraabdominal (4,5%) de igual manera asocian a factores clínicos. En la actualidad no existen estudios en los que se mencione la relación entre la edad y las posibles complicaciones transquirúrgicas, lo que refleja que no tiene relevancia en el proceder quirúrgico.

V.2.2 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según sexo

Tabla 10 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según sexo

SEXO	COMPLICACIONES TRANSQUIRURGICAS			COMPLICACIONES POSTQUIRURGICOS			
	Sangrado del lecho vesicular	Variantes anatómicas	Ninguno	Infección del sitio quirúrgico	Colecciones intraabdominales	Fistula biliar	Ninguno
Masculino	4	0	72	2	1	0	73
Femenino	0	1	131	1	3	1	127
TOTAL	4	1	203	3	4	1	200

Chi2: 7,623

P: 0,022

Chi2: 1,980

P: 0,577

Fuente: Historias Clínicas del Sistema AS400**Elaborado por:** Autores

En la asociación entre los criterios de complicaciones transquirúrgicas relacionadas con el sexo se observa que hay mayor frecuencia en el sexo masculino con 4 casos de sangrado del lecho vesicular, en el sexo femenino se evidenció 1 caso de variantes anatómicas. En cuanto a las complicaciones postquirúrgicas tienen una distribución opuesta se evidencio 5 casos en el sexo femenino 3 de colecciones intraabdominales, 1 caso de infección del sitio quirúrgico y 1 caso de fistula biliar; mientras tanto en el sexo masculino se evidencio 3 casos de los cuales 2 casos infección del sitio quirúrgico y 1 caso de colección intraabdominal, por su distribución existe asociación estadísticamente significativa P: 0,577.

Un estudio realizado por Dra. Andrade (2009) concuerda con el presente estudio, en su estudio el total de la muestra fueron 535 pacientes, 27 pacientes de ellos manifestaron complicaciones postquirúrgicas, de los cuales 52% correspondían al sexo femenino y el 48% al sexo masculino, por ende concuerda con nuestro estudio que el sexo femenino es el que más complicaciones postquirúrgicas presenta.

V. CONCLUSIONES

- La prevalencia de colecistectomías laparoscópicas en los pacientes que acudieron al Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba, durante el periodo de estudio, de acuerdo a la variable de edad fue en mayores 65 años del 19,7% y existe un predominio del sexo femenino del 63,5%.
- En la identificación de las principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas en lo referente a las complicaciones transquirúrgicas según la edad en los pacientes de 50 a 59 años se presentaron 2 casos de sangrado del lecho vesicular y 1 caso de variantes anatómicas y en los mayores de 65 años se encontraron 2 casos por sangrado del lecho vesicular, en las complicaciones postquirúrgicas en los pacientes de 20 a 29 años se presentó 1 caso de infección del sitio quirúrgico y 1 caso de colección intraabdominal, de 30 a 39 años 1 caso de colección intraabdominal, de 40 a 49 años 1 caso de colección intraabdominal, de 60 a 65 años 1 caso de infección del sitio quirúrgico y 1 caso de fístula biliar y en mayores de 65 años 1 caso de infección del sitio quirúrgico y 1 caso de colección intraabdominal. En las complicaciones transquirúrgicas según el sexo se evidencia un predominio en el sexo masculino con 4 casos de sangrado del lecho vesicular y 1 caso en el sexo femenino de variante anatómica de la vía biliar, en cuanto a las complicaciones postquirúrgicas según el sexo se encontró 5 casos en el sexo femenino de los cuales 3 se trataban de colecciones intraabdominales, 1 caso de infección de herida quirúrgico y 1 caso de fistula biliar y en el sexo masculino se encontraron 3 casos, de los cuales 2 casos fueron de infección del sitio quirúrgico y 1 caso de colección intraabdominal.
- En pacientes que se realizaron colecistectomía laparoscópica en cuanto a los hallazgos quirúrgicos encontramos: vesícula biliar de paredes delgadas en el 63,0%, paredes gruesas en el 30,8%, presencia de adherencias en el 40,4% y plastrón en el 14,4%. Con respecto al triangulo de Calot se encontró: tipo I en el 20,2%, tipo II en el 24,0% y tipo III en el 5,3%.
- Encontramos tres causas principales de conversión estas son difícil control de hemostasia en el 1,4%, estructuras de difícil disección con riesgo de lesiones incidentales en el 1,4% y variantes anatómicas de la vía biliar en el 1,0%.

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda la realización de colecistectomía laparoscópica por su baja tasa de complicaciones sobre todo en pacientes mayores de 65 años y de sexo femenino con patologías de la vía biliar, ya que esta población tiene una mayor incidencia de colecistectomías laparoscópicas, realizando un diagnóstico y tratamiento oportuno, en vista de que son personas de la tercera edad y en su mayoría son portadores de varias comorbilidades, por lo que su posibilidad de complicaciones es mayor.
- A pesar de que la población sin complicaciones tanto transoperatorias como posoperatorias es mayor, se recomienda realizar colecistectomías laparoscópicas seguras de manera temprana, en el menor tiempo quirúrgico posible, con la administración adecuada de antibióticos en el caso de ser necesarios y cumpliendo con las normas de asepsia y antisepsia.
- Se recomienda tomar mayor importancia a los protocolos operatorios, llenarlos de manera adecuada y completa, ya que en algunos casos no se pudieron recabar todos los datos planteados en este proyecto, lo que impide tener cifras exactas y poder realizar un correcto análisis de los resultados.
- Se recomienda realizar revisiones periódicas de los equipos necesarios para las colecistectomías laparoscópicas y un análisis más detallado de los pacientes con factores de riesgo para conversión para evitarla, hay que tomar en cuenta que una conversión no es un complicación, sino que se realiza para evitar complicaciones transoperatorias, sin embargo al realizarla aumenta el tiempo quirúrgico, la exposición del paciente es mayor por el número de incisiones y estos son factores para una posible complicación posquirúrgica lo que se recomienda prevenir.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

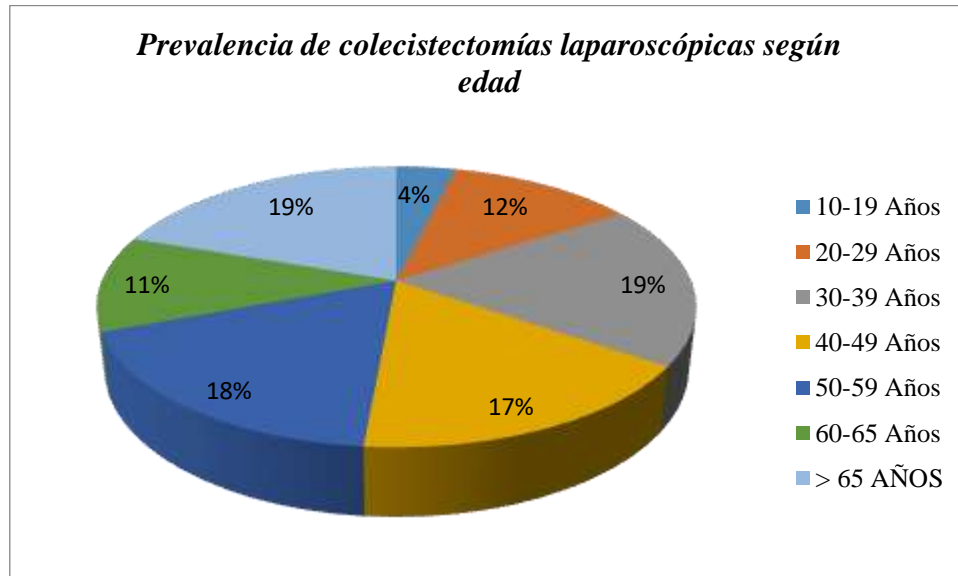
- A. Martín Zurro, J. F. (2019). *Atención primaria. Autoevaluación para la preparación de exámenes y oposiciones* (Octava ed.). Madrid: Elsevier España, S.L.U.
- Aldana, G. (2018). Factores predictores perioperatorios de complicaciones de la colecistectomía por laparoscopia. *revista Colombiana*, 162-172.
- Aldana, G. E. (2018). Factores predictores perioperatorios de complicaciones de la colecistectomía por laparoscopia. *Revista Colombiana*, 162-172.
- Alfonso, D. I. (2018). Pancreatitis aguda, ¿es un problema de salud evitable o no? *Revista Médica Electrónica*.
- Ball, D. F. (2019). *MANUAL SEIDEL DE EXPLORACIÓN FÍSICA* (Novena ed.). España - Madrid: ELSEIVER.
- Bolívar-Rodríguez, M. A. (2018). Documentación fotográfica durante la colecistectomía laparoscópica segura. *PubMed*, 152-156.
- Bustamante, D. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. *iMedPub Journals*, 2.
- Carbo, D. G. (2009). Complicaciones quirúrgicas de cirugías de vesícula y vías biliares y su relación con factores de riesgo y diagnósticos. Hospital del IESS “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”, enero 2006 - diciembre 2007. . *Revista Medicina*, 25-30.
- Castillo, R. R. (2013). Colecistectomía laparoscópica en el adulto mayor: complicaciones postoperatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú, del 2007 – 2011. *Revista de Gastroenterología del Perú*.
- Chatila, A. (2019). Evaluation and management of acute pancreatitis. *NCBI*, 1006-1020.
- Encalada-Calero, F. E. (2017). Complicações em Vesícula Cirurgia. *Dmonio de las Ciencias Médicas*, 448-461.
- Estepa Pérez, J. L. (2015). Colecistectomía convencional abierta en el tratamiento quirúrgico de la litiasis vesicular. *SCIELO*.
- Ferreira, D. M. (2015). PANCREATITIS AGUDA: NUESTROS RESULTADOS, EN 350 CASOS APLICANDO LA CLASIFICACIÓN DE PETROV. *Revista Cirugia Paraguaya*, 12-15.
- FERRI, F. F. (2020). *CLINICAL ADVISOR*. Providence, Rhode Island: Elseiver.
- Fordtran, S. y. (2018). *Enfermedades digestivas y hepáticas* (Décima ed., Vol. 1). Barcelona, España: Elsevier.
- Gapp, J. (2019). Pancreatitis aguda. *NCBI*.
- Garber, A. (2018). Mechanisms and Management of Acute Pancreatitis. *NCBI*.

- González, L. G. (2018). Factores de riesgo de la coledocolitiasis asintomática; experiencia en el Hospital General de México. *Scielo*, 164-168.
- Griffin, L. G. (2020). *Fundamentos del diagnóstico en radiología* (Segunda ed.). Madrid, España: Elsevier.
- Guevara, Ó. (2017). De la colecistectomía laparoscópica a la hepatectomía laparoscópica: 30 años de evolución quirúrgica en beneficio del paciente . *Revista Colombiana*, 12-21.
- Hinojosa, P. G. (2018). Precisión de los predictores de la ASGE en el diagnóstico de coledocolitiasis en un hospital público de Lima, Perú. *Revista Gastroenterología Peru*, 22-8.
- Jara, G. (2017). Laparoscopic subtotal cholecystectomy: a surgical alternative to reduce complications in complex cases. *ELSEVIER*, 465-470 .
- Jhon L. Cameron, A. M. (2020). *CURRENT SURGICAL THERAPY*. Philadelphia: Elsevier.
- Leal, C. A. (2019). Eficacia de la colangiopancreatografía por resonancia magnética para el diagnóstico de coledocolitiasis de probabilidad intermedia. *Revista Colombiana de Cirugía*.
- M, I. (2018). Litiasis biliar ¿conducta expectante o intervención? *IntraMed Journal*.
- Mandell, D. y. (2015). *Enfermedades infecciosas. Principios y práctica* (Octava ed.). España - Madrid: ELSEIVER.
- MANUEL, V. H. (2017). <http://repositorio.unc.edu.pe/>. Obtenido de http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1218/T016_42169193_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mauricio Parrales Mora, M. M. (2018). Colecistectomía Laparoscópica, un enfoque anatomoclínico. *Revista Clínica HSID*, 1-9.
- Montenegro, K. A. (2016). Principales patologías asociadas a la vía biliar y páncreas y la aplicación de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en el diagnóstico y tratamiento de algunas de ellas. *SCIELO*, 2215-5287.
- Morales, R. Z. (2018). Laparoscopic cholecystectomy experience in the Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, Ecuador. *QhaliKay. Revista de Ciencias de la Salud* , 60-68.
- Myers, J. G. (2017). *Rosai and Ackerman's Surgical Pathology* (Onceava ed., Vol. II). Elsevier.

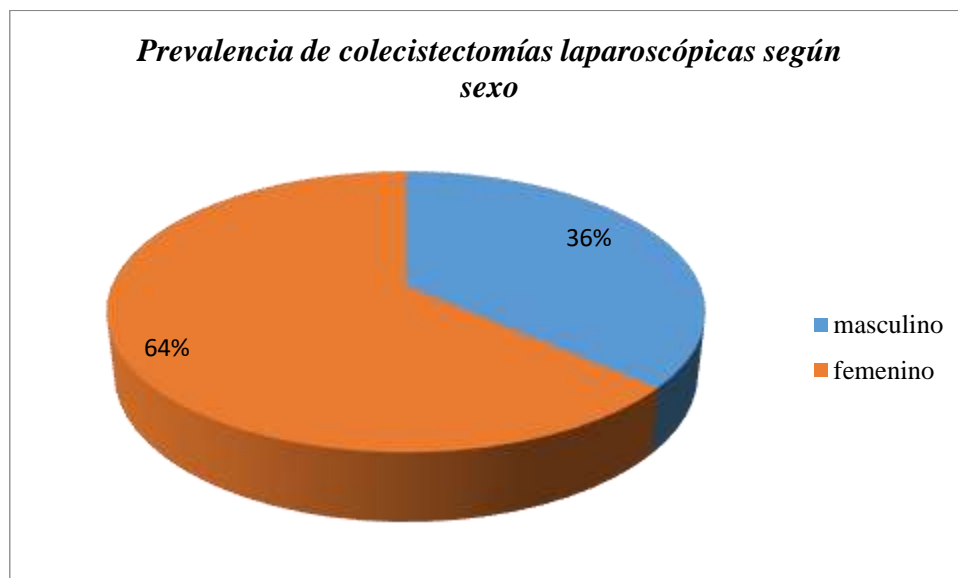
- Parra, I. E. (24 de Julio de 2019). Colectomía Laparoscópica: experiencia de dos décadas en el hospital militar de Cuenca, Ecuador. *Archivos de Medicina (Manizales)*, 19(2).
- Rick D. Kellerman, D. R. (2019). *Conn's Current Therapy*. Philadelphia: Elseiver.
- Rincón, D. (2015). Manual de práctica clínica basado en la evidencia: preparación del paciente para el acto quirúrgico y traslado al quirófano. *Revista Colombiana de Anestesiología*.
- Rituerto, C. (Marzo de 2001). COMPLICATIONS IN BILIARY SURGERY. *Cirugía Española*, 69(3), 261-268.
- Rodríguez, A. (2016). Eficacia y seguridad de la técnica francesa de colectomía laparoscópica. *Medigraphic*, 73-77.
- Salinas C, L. C. (2018). Laparoscopic cholecystectomy in subacute cholecystitis: retrospective analysis at a university hospital. *REVISTA COLOMBIANA DE CIRUGÍA*, 33(2), 154-61.
- Santos, J. H. (2016). *Enfermedades del aparato digestivo*. Madrid: ELSEIVER.
- Tanaja, J. (2020). Cholelithiasis. *NCBI - SP*.
- Targarona, E. M. (2003). *CIRUGÍA ENDOSCÓPICA*. Madrid: Arán Ediciones, S.L.

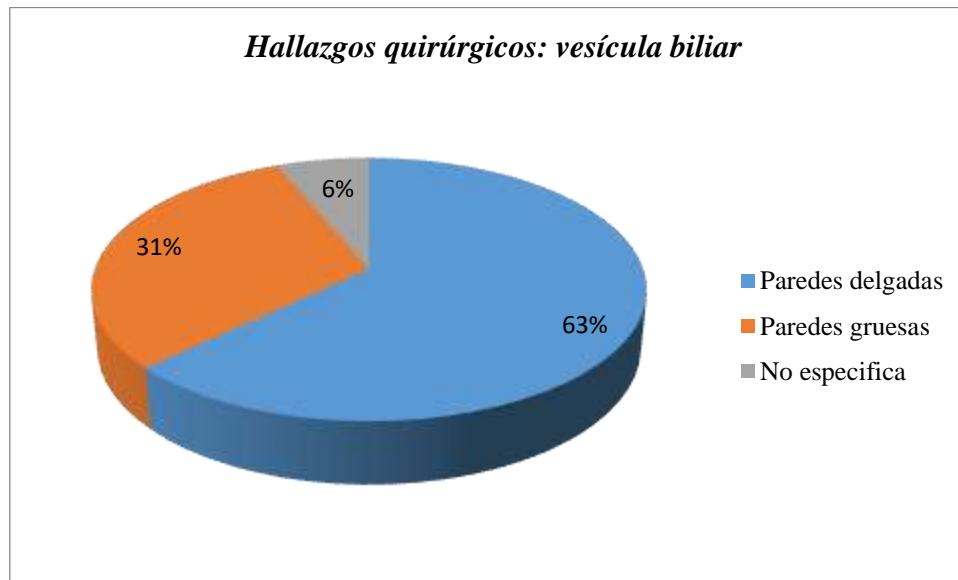
VIII. ANEXOS

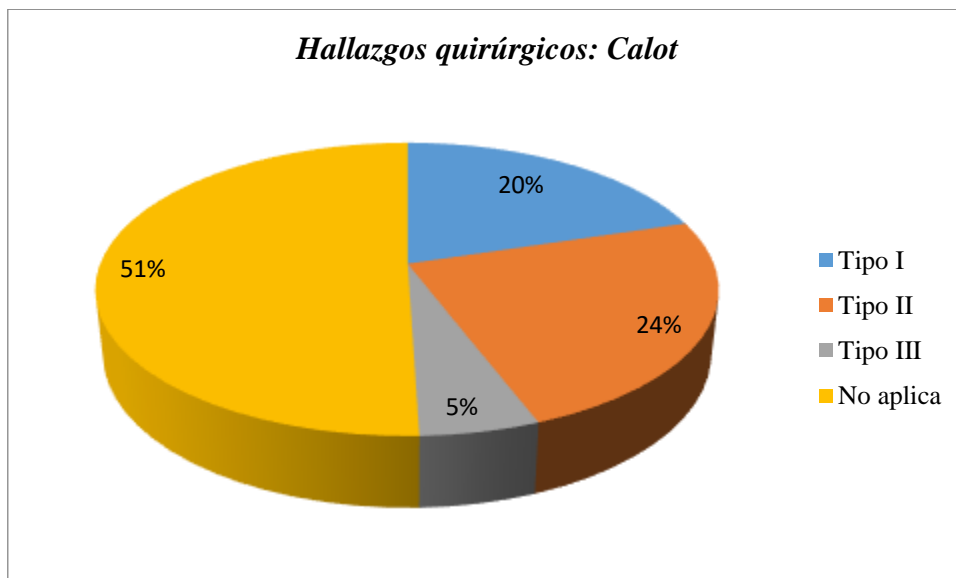
Gráfica 1 Prevalencia de colecistectomías laparoscópicas según edad

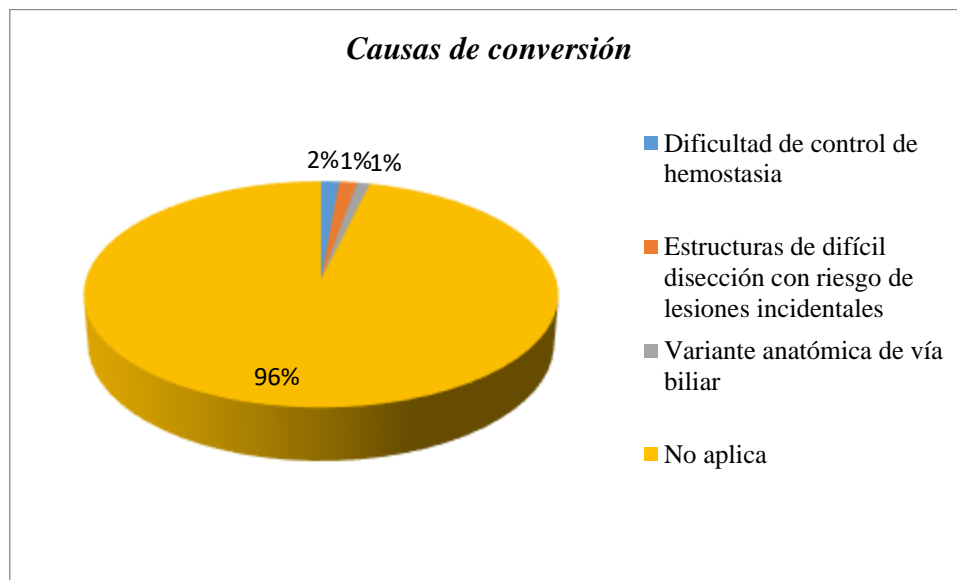
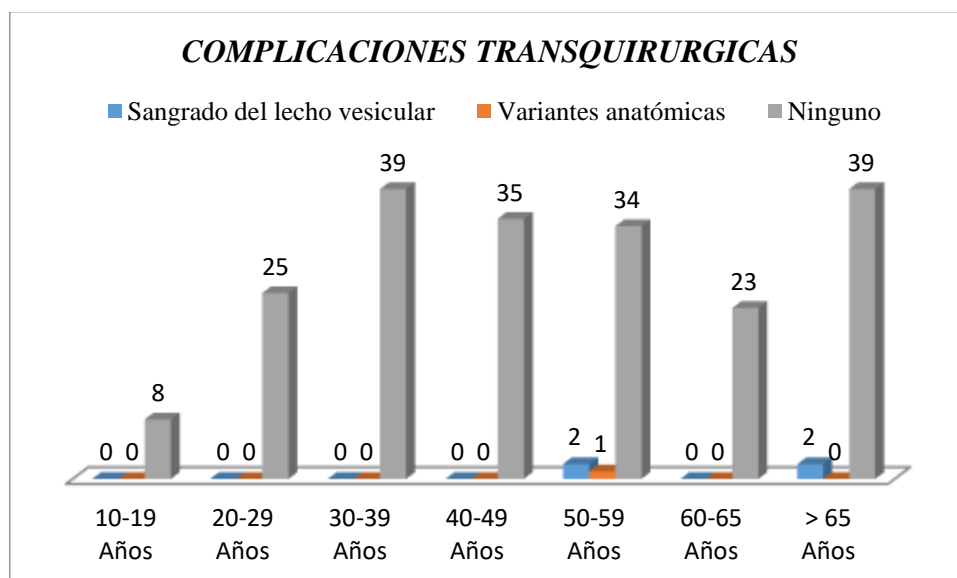


Gráfica 2 Prevalencia de colecistectomías laparoscópicas según sexo

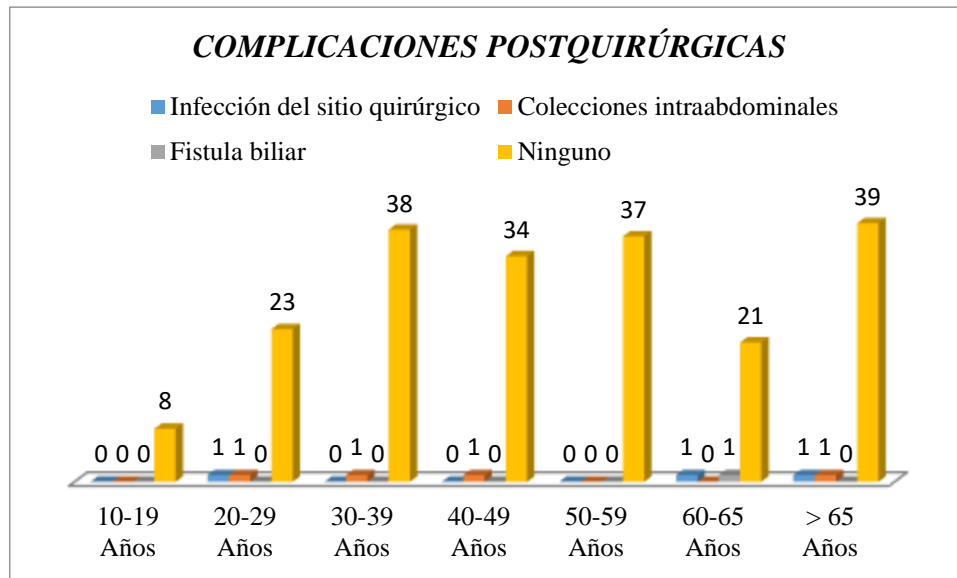


Gráfica 3 Hallazgos quirúrgicos: vesícula biliar**Gráfica 4** Hallazgos quirúrgicos: Adherencias

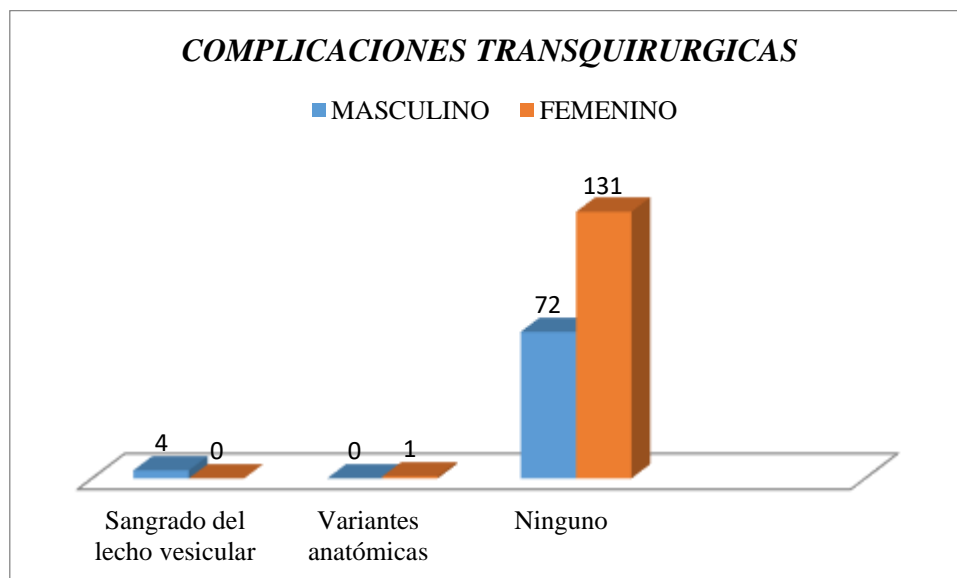
Gráfica 5 Hallazgos quirúrgicos: plastrón**Gráfica 6** Hallazgos quirúrgicos: Calot

Gráfica 7 Causas de conversión**Gráfica 8** Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según edad - Complicaciones Transquirúrgicas

Gráfica 9 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según edad -
Complicaciones Postquirúrgicas



Gráfica 10 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según sexo -
Complicaciones Transquirúrgicas



Gráfica 11 Principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas según sexo -
Complicaciones Postquirúrgicas

