



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Medicina

**FRECUENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LA
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2018 - 2020.**

Trabajo de titulación previo a la
obtención de título de Médico.

Modalidad: Proyecto de
Investigación.

Autores:

Andrés Patricio Arias Bravo

0105089247

andresariasec@gmail.com

John Esteban Bravo Valladares

0106625049

johnbravovalladares@gmail.com

Director:

Dr. Juan Carlos Ortiz Calle

0102543550

Cuenca-Ecuador

14-diciembre-2021



RESUMEN

Antecedentes: La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento quirúrgico definitivo para patología de vía biliar, 95% debido a colelitiasis. Las ventajas de la cirugía laparoscópica en comparación con la convencional son numerosas, pero tienen complicaciones que ponen en riesgo la vida del paciente, requiriendo cirugía convencional. En México, estudiaron 571 pacientes el 1,04% presentaron complicaciones postoperatorias siendo la infección en sitio quirúrgico la más frecuente. En Guayaquil, de 640 pacientes 21,7% presentaron complicaciones postoperatorias.

Objetivo: Determinar la frecuencia de complicaciones postoperatorias que presentaron los pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en un periodo comprendido entre 2018 y 2020.

Método y materiales: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, una revisión retrospectiva de pacientes con antecedente de colecistectomía laparoscópica que acudieron al Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en el periodo 2018-2020. Siendo diagnosticados con complicación pos cirugía, la información fue obtenida y registrada en un formulario de obtención de datos validado y autorizado por los autores.

Resultados: Se estudió 616 pacientes, 50 pacientes presentaron complicación postcolecistectomía laparoscópica correspondiente al 8,1% de casos, el 56,8 % correspondiente al sexo femenino y el 43,2 % al sexo masculino, el diagnóstico previo frecuente fue colelitiasis con 48%, la pancreatitis aguda fue la complicación post quirúrgica más prevalente con 20%.

Conclusión: El estado nutricional representa un factor de riesgo en pacientes que presenten patología biliar, se evidenció que el sobrepeso y obesidad son propensos a presentar complicaciones postoperatorias.

Palabras Clave: Colelitiasis. Colecistectomía. Laparoscopía. Vesícula biliar. Vía biliar.



ABSTRACT

Background: Laparoscopic cholecystectomy is the definitive surgical procedure for bile duct pathology, 95% due to cholelithiasis. The advantages of laparoscopic surgery compared to conventional surgery are numerous, but they have complications that put the patient's life at risk, requiring conventional surgery. In Mexico, 571 patients studied 1.04% presented postoperative complications, with infection at the surgical site being the most frequent. In Guayaquil, 21.7% of 640 patients presented postoperative complications.

Objective: To determine the frequency of postoperative complications in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy at the José Carrasco Arteaga Specialty Hospital in a period between 2018 and 2020.

Method and materials: A descriptive cross-sectional study was carried out, a retrospective review of patients with a history of laparoscopic cholecystectomy who attended the José Carrasco Arteaga Specialty Hospital in the 2018-2020 period. Being diagnosed with a postoperative complication, the information was obtained and recorded in a data collection form validated and authorized by the authors.

Results: 616 patients were studied, 50 patients presented complications after laparoscopic cholecystectomy corresponding to 8.1% of cases, 56.8% corresponding to female sex and 43.2% to male sex, the previous frequent diagnosis was cholelithiasis with 48%, acute pancreatitis was the most prevalent post-surgical complication with 20%.

Conclusion: Nutritional status represents a risk factor in patients with biliary pathology, it was evidenced that overweight and obesity are prone to postoperative complications.

Key Words: Cholelithiasis. Cholecystectomy. Laparoscopy. Gallbladder. Biliary.



Índice

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	6
AGRADECIMIENTO	11
DEDICATORIA	12
CAPITULO I	14
INTRODUCCIÓN	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
JUSTIFICACIÓN	17
CAPITULO II	19
FUNDAMENTO TEÓRICO	19
Vesícula biliar y vía biliar: Anatomía	19
Litiasis Biliar	20
Colelitiasis	20
Otras patologías biliares	21
COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL	26
Riesgos de colecistectomía convencional	27
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA	27
Indicaciones para colecistectomía laparoscópica	27
Contraindicaciones de cirugía laparoscópica	28
Ventajas de la colecistectomía laparoscópica	28
Técnica quirúrgica	29
Conversión	30
COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS	31
Hemorragias Transoperatorias	31
Lesión Biliar	31
Lesión intestinal	32
Cálculos olvidados en la cavidad abdominal	32
COMPLICACIONES POSOPERATORIAS	32
Hemorragia Intraabdominal	33
Infección de la herida quirúrgica	33
Ictericia	34
Cálculos retenidos en el colédoco	34
Hernias	34
Abscesos subhepáticos	34
Fugas biliares	35



Pancreatitis biliar35

Dehiscencia de la herida35

CAPITULO III36

 OBJETIVOS.....36

 Objetivo General.....36

 Objetivos Específicos36

CAPITULO IV37

 Tipo de estudio:37

 Área de estudio:37

 Universo y muestra:37

 Criterios de inclusión y exclusión:.....37

 Variables:.....37

 Operacionalización de variables38

 Métodos técnicas e instrumentos para recolección de datos:38

 Instrumentos:38

 Tabulación y análisis:38

 Aspectos éticos:39

CAPITULO V40

 RESULTADOS Y ANÁLISIS40

CAPITULO VI46

 DISCUSIÓN.....46

CAPITULO VII.....50

 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES50

 Conclusiones.....50

 Recomendaciones51

CAPITULO VIII.....52

 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS52

CAPITULO IX61

 ANEXOS61

 ANEXO 263



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Perfil demográfico de los pacientes intervenidos de colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en un periodo comprendido de 2018 a 2020.	40
Tabla 2 Operacionalización de Variables	61

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Diagrama de caja y bigotes para el índice de masa corporal y la edad según la presencia y ausencia de complicaciones en los pacientes operados de CL en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en un periodo comprendido de 2018 a 2020.	42
Ilustración 2. Frecuencia de postcolecistectomía laparoscópica en los pacientes operados de colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en un periodo comprendido de 2018 a 2020.....	43
Ilustración 3. Diagnóstico previo en los pacientes operados de colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en un periodo comprendido de 2018 a 2020 que presentaron complicaciones de postcolecistectomía laparoscópica.....	43
Ilustración 4. Características de las complicaciones postcolecistectomía laparoscópica de los pacientes operados de colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en un periodo comprendido de 2018 a 2020.	44



**CLAUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Andrés Patricio Arias Bravo en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "FRECUCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2018 - 2020", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca 14 de diciembre de 2021

Andrés Patricio Arias Bravo

0105089247



CLAUSULA DE PROPIEDAD

Andrés Patricio Arias Bravo, autor/a del trabajo de titulación "FRECUCENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2018 - 2020", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca 14 de diciembre de 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Andrés Patricio Arias Bravo", written over a horizontal line.

Andrés Patricio Arias Bravo

0105089247



**CLAUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

John Esteban Bravo Valladares en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "FRECUENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2018 - 2020", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca 14 de diciembre de 2021

John Esteban Bravo Valladares

0106625049



CLAUSULA DE PROPIEDAD

John Esteban Bravo Valladares, autor/a del trabajo de titulación "FRECUENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2018 - 2020", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca 14 de diciembre de 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read "John Esteban Bravo Valladares", written over a horizontal line.

John Esteban Bravo Valladares

0106625049



AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios y a nuestra distinguida Universidad de Cuenca, por permitirnos prepararnos profesionalmente, a nuestros docentes de la carrera de medicina por su diligencia y dedicación al impartir sus conocimientos durante nuestra formación académica.

Un agradecimiento especial al Dr. Juan Carlos Ortiz Calle, nuestro director y asesor de tesis, quien apoyó e incentivó con su conocimiento y su tiempo permitiendo que este proyecto de investigación se materialice.

Finalmente, al Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga quien nos abrió las puertas para dar lugar a este proyecto de investigación.

Andrés Patricio Arias Bravo.

John Esteban Bravo Valladares.



DEDICATORIA

Este proyecto es dedicado primeramente a Dios por ser mi guía, mi protector de cada acción que he realizado durante toda mi vida.

A mis padres, Patricio y Bernardita quienes son un pilar muy importante de mi vida, mis ejemplos a seguir como una persona de bien, además han estado apoyándome cada segundo, con sus consejos muy valiosos, los cuales me han motivado a no bajar guardia, y enfrentar con valentía cada obstáculo que se presentaba en el camino de la tan hermosa medicina. Y gracias a su amor incondicional han impulsado a cumplir uno de los principales sueños anhelados.

Andrés Patricio Arias Bravo



DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico en memoria de mi hermano Wilson, que siento que estás conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí. A mi familia por ser ese aporte emocional, esa fuerza que me llevó a nunca rendirme y llegar a completar este gran sueño, pero quiero agradecer especialmente a mi Mamá quien con su esfuerzo y dedicación supo ser la mejor guía para culminar mi carrera universitaria.

John Esteban Bravo Valladares



CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

La enfermedad del tracto biliar es una patología que afecta a un gran número de personas siendo en un 95% la causa más frecuente la litiasis biliar. La colelitiasis es una patología que por años puede pasar desapercibida, solo el 20% de personas que la padecen desarrollan cólico biliar y de esta manera la necesidad de la intervención quirúrgica.(1)

En Estados Unidos se calcula que del 10 a 15% de personas padecen patología litiásica de la vesícula biliar, mientras que en Latinoamérica lo presentan el 5 y 15 % de los habitantes, siendo las poblaciones caucásica, hispana y nativa las que tienen mayor prevalencia.(2)

La colecistectomía laparoscópica (CL) consiste en un procedimiento quirúrgico cuyo principal objetivo es la extirpación de la vesícula biliar debido a las patologías que en ella ocurren.(3) Fue realizada por primera vez a una paciente joven, en Francia, por Phillippe Mouret et al., en marzo de 1987.(1)(4) En Ecuador la primera intervención por esta técnica se realizó en Septiembre de 1992 por el Dr. Jorge Carvajal Andrade.(5) Hoy en día constituye el tratamiento definitivo de la litiasis biliar, que no siempre es realizado por cirujanos experimentados, sin embargo es fundamental que conozcan la intervención tradicional debido a que la CL no está libre de complicaciones posoperatorias que además podría llevarle a una conversión a cirugía abierta.(6)

El avance tecnológico en el material, equipo e instrumentos de la laparoscopia, han dado como resultado reducción de costos, mayor seguridad durante el procedimiento, aumento del número de intervenciones y ventajas en comparación con la colecistectomía abierta, es así que la tasa de mortalidad está entre 0 y 0.1% y de lesiones en el conducto biliar en 0.2 y 0.6%. (7)(8)

Las ventajas de la cirugía laparoscópica en comparación con la cirugía convencional son numerosas, primero es el hecho de ser un procedimiento menos invasivo, además disminución del



dolor posoperatorio, pronta recuperación postquirúrgica, menor tiempo de estancia hospitalaria y una temprana reintegración a sus actividades laborales; sin embargo, el 5-9% de ellos pueden requerir conversión al tratamiento quirúrgico tradicional debido a la presencia de complicaciones.(3)(9) Estas complicaciones posoperatorias dependen del tipo de intervención. Aquellas que están relacionadas con la vía laparoscópica tienen que ver con la lesión que esta puede causar durante el procedimiento con los instrumentos propios de esta cirugía, tales como dolor abdominal postoperatorio, hemorragia intraabdominal, infección de herida quirúrgica, ictericia, cálculos retenidos en el colédoco, hernias, fistulas, abscesos subhepáticos, fugas biliares, pancreatitis biliar entre otros; que como ya mencionamos puede conllevar a una conversión a una cirugía abierta.(5) En un estudio retrospectivo de Naik et al., donde incluyeron 100 pacientes hindús sometidos a colecistectomía laparoscópica, encontraron una prevalencia del 13% de complicaciones postoperatorias, siendo el 3% peritonitis por sangrado abdominal(10). En un estudio retrospectivo realizado por Lee Y. et al., en una universidad de Corea del Sur a 817 casos de pacientes a quienes se les realizó CL, se obtuvo un 4,7% de complicaciones posoperatorias predominando la infección del sitio quirúrgico con un 2,7%.(11) Una tesis realizada en la ciudad de Guayaquil por Robalino et al., con un universo de 640 pacientes que fueron sometidos a una CL encontrando el 22% de complicaciones postquirúrgicas.(12)

Las causas de conversión a cirugía abierta en América del Sur están entre 0.8% a 11%. A nivel mundial la tasa de conversión está entre 4 y 40% y se asocia a problemas en la identificación de la vesícula biliar y vía biliar, infecciónSSes severas, sangrado excesivo y presencia de adherencias. (13) (14)

Conocer las complicaciones que desencadenan la CL es de vital importancia para el avance científico y de esta manera generar un mayor control de las condiciones que lo antecedan para así



evitar procedimientos invasivos en los pacientes y contribuir con el correcto uso de los recursos de salud. (14)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La incorporación de la CL como resolución quirúrgica a la colelitiasis redujo de manera importante las dificultades que la intervención tradicional implica, pero por otro lado introdujo un nuevo espectro de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias. Existen complicaciones menores que se podrán tratar de forma conservadora y complicaciones mayores como las biliares y vasculares requieren conversión a un abordaje quirúrgico abierto debido a que son potencialmente mortales. (15)

A pesar de la seguridad que aventaja a la CL sobre la cirugía convencional, no está libre de riesgos como la presencia de complicaciones postoperatorias que pueden variar entre 0,5 a 6% y están asociadas a una alta tasa de mortalidad por su gravedad. Estas son: dolor abdominal posoperatorio, hemorragia intraabdominal, infección de herida quirúrgica, ictericia, cálculos retenidos en el colédoco, hernias, fistulas, abscesos subhepáticos, fugas biliares y pancreatitis biliar. (16) (15)

En un estudio observacional realizado por Reyes Rodríguez et al., en la ciudad de México en 571 pacientes sometidos a CL, 1,04% presentaron complicaciones postoperatorias, principalmente infección del sitio quirúrgico. (7)

Las lesiones producidas a consecuencia de complicaciones posterior a la CL intervienen en el tiempo de recuperación del paciente, su estancia hospitalaria, el gasto de recursos además que conlleva implicaciones médico legales y socio-económicos.

Debido a que en el Ecuador existe una incidencia importante de patología biliar la misma que se lleva a cabo en hospitales de segundo y tercer nivel como el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, este estudio busca identificar las complicaciones que implican la CL y



determinar en base a estas, las características epidemiológicas, aquellas que han prevalecido durante el periodo comprendido entre enero de 2018 a enero de 2020, proporcionando datos con el propósito de poder instaurar una efectividad en el tratamiento de las diferentes complicaciones y los riesgos que éstas conllevan. Por lo cual se ha planteado la siguiente pregunta: ¿Cuál es frecuencia de complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, enero de 2018 a enero 2020?

JUSTIFICACIÓN

Actualmente la CL es el método de elección sobre la cirugía abierta para el tratamiento de patologías de la vesícula biliar (con mayor frecuencia, colelitiasis, colecistitis) debido a los beneficios que ésta presenta como lo es: el tiempo de recuperación postquirúrgica, dolor postoperatorio, tiempo de estancia hospitalaria, resultados cosméticos favorables y reincorporación oportuna a las actividades básicas, sin embargo no está libre de complicaciones que deben ser conocidas por el equipo médico para su prevención y manejo adecuado.(17)

La colecistitis es una patología biliar que representa una carga de atención médica a nivel mundial, en Estados Unidos afecta aproximadamente del 10 al 20% de la población.(18) Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) 2014(19), en el Ecuador la colecistitis se encuentra en la primera causa de morbilidad general en mujeres con una tasa de 22.5%. Su tratamiento definitivo es la CL que lleva consigo implicaciones económicas y no está exenta a complicaciones, aunque menores que la cirugía abierta. (20)

Un estudio realizado en Riobamba por Alarcón JF et al., Ecuador se encontró una frecuencia de 3,8% de complicaciones postoperatorias después de una CL.(9) El Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga es una institución de tercer nivel en la que se lleva a cabo un gran número de cirugías al año. La revista Edición Médica, señala que en el año 2018, en el Hospital de



Especialidades José Carrasco Arteaga, se realizaron un promedio de 16000 cirugías.(21) Mientras que la tesis realizada en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en el año 2017 muestra que se realizaron 369 colecistectomías laparoscópicas.(22) Al conocer la frecuencia de complicaciones en la intervención laparoscópica de la vesícula biliar permitirá la aplicación de medidas de prevención como el diagnóstico adecuado y oportuno, preparación del paciente, técnica precisa y cuidado postoperatorio apropiado que eviten de la aparición de las mismas.

A través de esta investigación se podrá efectuar información que contenga los datos reales sobre las complicaciones suscitadas en la CL realizadas en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga y de esta manera compararlas con la estadística internacional, valorar las medidas de control, manejo y perfeccionamiento de la técnica quirúrgica para determinar su implementación en nuestro medio.

La CL es una intervención quirúrgica habitual en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, nos parece pertinente conocer la frecuencia de complicaciones que conllevan dicho procedimiento que, además pertenece a la dieciseisava línea de investigación que corresponde a otras de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca y a la doceava área correspondiente a gastrointestinales, séptima línea de investigación: enfermedad de vesícula y vía biliar, sublínea uno: perfil epidemiológico, de las prioridades de investigación del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, motivo por el cual, el aporte que este proyecto proporciona es de impacto importante al conocimiento médico del país.



CAPITULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO

Vesícula biliar y vía biliar: Anatomía

La vesícula biliar es un órgano hueco que tiene forma de pera con un fondo ancho, mide aproximadamente de 7cm a 10cm de largo y 3 a 5 cm de ancho, ubicado en la región inferior del hígado a nivel del hipocondrio derecho. En la porción distal de la vesícula biliar hay válvulas espirales de Heister responsables del vaciado. Cumple una función esencial para concentrar y almacenar bilis (30 a 50ml) mediante la absorción de sodio y agua para ser liberado cuando lo requiera por medio de los alimentos. Cuando existe dolor abdominal causado por cálculos biliares, requiere una extirpación quirúrgica. (3) (23) (24) (25)

La vía biliar extrahepática está comprendida por dos conductos hepáticos: derecho e izquierdo, que se unen para formar el conducto hepático común que posteriormente recibe al conducto cístico para formar el conducto colédoco para finalmente desembocar en la ampolla de Váter. (26)

La irrigación sanguínea está dada principalmente por la arteria cística. El conducto colédoco recibe sangre de la arteria hepática, gástrica derecha, gastroduodenal y pancreatoduodenal superior. El cuadrilátero hepatocístico de Budde es una zona anatómica de relevancia para la cirugía de vesícula biliar, está conformada por los siguientes límites: 1) conducto cístico derecho 2) vesícula biliar abajo, 3) conducto hepático común a la izquierda y 4) la superficie inferior del hígado en la parte superior. (23)(3) Dentro del cuadrilátero hepatocístico de Budde se encuentran estructuras que deben ser identificados antes de ligarse o cortarse: la arteria hepática derecha (ocasionalmente un arteria hepática derecha aberrante), la arteria cística, a veces un conducto biliar aberrante accesorio y el ganglio de Mascagni. El triángulo hepatocístico de Calot se debe diferenciar e identificar



durante el procedimiento quirúrgico, sus límites son: conducto cístico a la derecha, conducto hepático común a la izquierda y arteria cística en la parte superior. (27)

La inervación de la vesícula biliar y el conducto cístico está dada por el nervio frénico derecho que transmite información sensorial, la rama hepática del nervio vago derecho proporciona inervación parasimpática y el plexo celíaco proporciona información simpática.(23) (28) (29)

Litiasis Biliar

La litiasis biliar es una formación de concentraciones sólidas que se forman debido a una alteración de la composición de la bilis. En países occidentales entre el 5 y 15% de los habitantes presentan litiasis biliar. El mayor número de personas afectadas con esta patología se encuentran en los países: Estados Unidos, Chile y Bolivia.(30) En el Ecuador, la colelitiasis representa una de las enfermedades que encabeza la morbilidad general y de sexo femenino con una tasa del 22.55%.(31) (19)

Los cálculos se pueden clasificar según su composición en 2 categorías: colesterol o pigmento. El 75% de cálculos son de colesterol y de ellos el 15% son radiopacos. El 10-15% de cálculos son de pigmento oscuro. Por último, los del pigmento marrón representando el 5-10%.(30)(32) Existen factores de riesgo únicos según la composición de los cálculos. La obesidad, edad, sexo femenino, genética, embarazo, pérdida rápida de peso, medicamentos como anticonceptivos orales, clofibrato son factores de riesgo asociados a cálculos de colesterol. (33)

Colelitiasis

La colelitiasis es una enfermedad hepatobiliar recurrente cuya base es la alteración del metabolismo de la bilirrubina, colesterol y ácidos biliares caracterizado por la formación de cálculos biliares en la vesícula biliar. (34) Es una de las patologías digestivas con más incidencia y la cuarta causa de hospitalización e intervención quirúrgica, además que tiene implicaciones



económicas. El 80% de cálculos biliares son asintomáticos y pueden ser diagnosticados accidentalmente en ecografías solicitadas por otras patologías abdominales, solo el 20% de pacientes presentan síntomas que requieren extirpación quirúrgica. (32) (35)

Otras patologías biliares

Colecistitis calculosa aguda

La colecistitis es una inflamación de la pared de la vesícula biliar, generalmente causada por una obstrucción del conducto cístico por un cálculo biliar.(36). El cuadro clínico inicia de manera repentina con un dolor intenso y continuo en el cuadrante superior derecho del abdomen o epigastrio que disminuye y cesa durante unas pocas horas, conocido como “cólico biliar”, hasta la aparición del próximo episodio. A este dolor puede acompañarlo fiebre, ictericia, diaforesis, náuseas y/o vómitos. Al examen físico podemos utilizar la maniobra de pron que consiste en presionar con ambos pulgares en el borde externo del músculo recto anterior mientras el paciente inspira profundamente presentando dolor e interrupción de la respiración; otra maniobra utilizada para el diagnóstico es el signo de Murphy que es una interrupción de la inspiración profunda, al palpar el reborde costal inferior derecho, línea medio claviclar con la yema de los dedos en la vesícula inflamada provocando dolor en el paciente.(5)(18)(36)(37) Las pruebas de laboratorio son de gran ayuda para su diagnóstico como el recuento de leucocitos, amilasa, enzimas hepáticas y lipasa indicando presencia de colelitiasis concomitante con colecistitis. La ecografía abdominal es el estudio de imagen de primera línea debido a su alta precisión y bajo costo, seguridad y fácil disponibilidad, su sensibilidad varía entre 80 a 100% y la especificidad entre 60 a 100%. (36) Para los casos no definidos, se podrá solicitar la tomografía computarizada y la colangiopancreatografía por resonancia magnética, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), ecografía endoscópica, ecografía intraductal, colangiografía transhepática percutánea.(18)



En el año 2007 se creó la primera versión de la guía de diagnóstico y clasificación de severidad de colecistitis mediante la aprobación de expertos mundiales en la Reunión de Consenso de Tokio (TG-07). Posteriormente Takada T et al., a través de la investigación en estudios retrospectivos de 5 años realizaron cambios (TG-13)(38). Yokoe et al., proponen una revisión de los nuevos criterios de TG-13 dando finalmente una sensibilidad de 91,2% y especificidad de 96,9%.(39) Los criterios diagnósticos evalúan 3 parámetros importantes: signos locales de inflamación (A), signos sistémicos de inflamación (B) y hallazgos de imagen (C) (ver cuadro 1), en el cual la presencia del elemento A más el elemento B daría una sospecha clínica. Siendo el diagnóstico definitivo por la presencia de un ítem de A, un ítem de B y el elemento C.

Además, los criterios Tokio nos ayudan a clasificar los estadios de la gravedad del paciente, ya sea de una leve, moderada o grave (ver cuadro 2) que da un punto de partida para el tratamiento y prevención de complicaciones que alargue su estancia hospitalaria. (38) (39)

A. Signos locales de inflamación, etc.

(1) Signo de Murphy, (2) Masa/dolor/sensibilidad de RUQ

B. Signos sistémicos de inflamación, etc.

(1) Fiebre, (2) PCR elevada, (3) recuento de leucocitos elevado

C. Hallazgos de imagen

Hallazgos de imagen característicos de la colecistitis aguda

Diagnóstico sospechado: un elemento A + un elemento B

Diagnóstico definitivo: un ítem en A + un ítem en B + C



Colecistitis aguda de grado III (grave)

La colecistitis aguda de “grado III” se asocia con la disfunción de cualquiera de los siguientes órganos/sistemas:

1. Disfunción cardiovascular: hipotensión que requiere tratamiento con dopamina \geq 5ug/kg por minuto o cualquier dosis de norepinefrina.
2. Disfunción neurológica: disminución del nivel de conciencia.
3. Disfunción respiratoria: relación PaO₂/FiO₂ <300
4. Disfunción renal: oliguria, creatinina > 2,0 mg/dl
5. Disfunción hepática: PT – INR > 1,5
6. Disfunción hematológica: recuento de plaquetas < 100.000/mm³

Colecistitis aguda de grado II (moderada)

La colecistitis aguda de “grado II” se asocia con cualquiera de las siguientes afecciones:

1. Recuento de leucocitosis elevada (> 18000/mm³)
2. Masa sensible palpable en el cuadrante abdominal superior derecho
3. Duración de las quejas > 72H°
4. Inflamación local marcada (colecistitis gangrenosa, absceso pericolequístico, absceso hepático, peritonitis biliar, colecistitis enfisematosa)

Colecistitis aguda de grado I (leve)

La colecistitis aguda “Grado I” no cumple con los criterios de colecistitis aguda “Grado III” o “Grado II”. También se puede definir como colecistitis aguda en un paciente sano sin



disfunción orgánica y cambios inflamatorios leves en la vesícula biliar, lo que hace que la colecistectomía sea un procedimiento quirúrgico seguro de bajo riesgo.

Cuadro 2. Criterios de severidad TG18/TG13 para colecistitis aguda. Tomado de: Yokoe M et al. Tomado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1007/s00534-012-0568-9>

Colecistitis acalculosa

Alrededor del 10% de colecistitis aguda ocurren sin la presencia de cálculo biliar. Ocurre debido a una estasis vesicular por hipomotilidad que aumenta las presiones intraluminales en la pared de la vesícula, posteriormente resulta en isquemia, inflamación y potencial necrosis. Está asociada a diabetes mellitus, infarto cardíaco, accidente cerebrovascular, quemaduras graves, uso prolongado de nutrición parenteral, HIV, insuficiencia renal terminal o estado crítico del paciente.(40)(2)(41) Los signos y síntomas son similares al de la colecistitis calculosa.(40) Los exámenes de laboratorio no son precisos ni concluyentes. La ecografía abdominal es el estudio inicial de elección con una sensibilidad de 85% y especificidad del 95%.(41) El tratamiento consiste en la estabilización hemodinámica, supresión de fármacos relacionados a un inadecuado vaciado vesicular y adecuada administración de antibióticos. También está indicada el drenaje percutáneo transhepático y en casos de un diagnóstico tardío donde exista gangrena y perforación se debe realizar colecistectomía.(41)

Colecistitis Enfisematosa

La Colecistitis enfisematosa es una complicación temprana poco común de colecistitis aguda que se caracteriza por la presencia de gas en el interior de la vesícula biliar, en su pared o en el tejido pericolecístico como resultado de un proceso infeccioso. Tiene una mortalidad de 15% asociada a la gangrena y perforación de la vesícula biliar siendo más prevalente en hombres entre 50 y 70 años. Su diagnóstico es predominantemente imagenológico por tomografía axial computarizada contrastada que permite estadificar la evolución del proceso en sus tres estadios: aire vesical



intraluminal, aire vesical transmural y aire en tejido perivesicular. El tratamiento de elección es la CL asociada a antibioticoterapia y medidas de soporte general.(42)(43)

Vesícula en porcelana

La vesícula en porcelana es una afección poco común con una incidencia de 0.06 a 0.8%, presente generalmente en mujeres ancianas que se caracteriza a una condición en la cual la pared interna de la vesícula biliar está cubierta por calcio. Esta pared se vuelve dura, quebradiza, con un tono azulado. Su etiología es similar a la producida por la colelitiasis, debido a una estasis y concentración de bilis. A menudo su diagnóstico es de manera accidental en pacientes asintomáticos por medio de radiografías de abdomen u otro examen de imagen. Existen algunos pacientes que presentan sintomatología de colecistitis crónica que suele presentar un dolor sordo en el cuadrante superior derecho que puede irradiar a la punta de la escápula que suele asociarse con la ingestión de alimentos grasos, acompañado de náuseas, vómitos, distensión abdominal y gases. El examen físico puede evidenciar el signo de Murphy positivo. El tratamiento definitivo de la vesícula en porcelana es la CL.(2)(44)(45)

Pólipos vesiculares

Los pólipos vesiculares son elevaciones de la pared de la vesícula biliar que se proyecta hacia la luz de la misma, con una incidencia de 0,3 al 12% de personas sanas y en pacientes que se les ha realizado una colecistectomía. La principal preocupación en esta patología es debido a su elevado potencial de malignidad, la mayoría será de naturaleza benigna, sin embargo, el 3 a 5% tiene comportamiento maligno, por lo cual su tratamiento definitivo es la colecistectomía. Para su diagnóstico el estudio inicial es por ecografía abdominal con una sensibilidad del 93% y especificidad 94 al 95,8%, mientras que el diagnóstico confirmatorio se da por estudio



anatomopatológico. Los pólipos vesiculares son asintomáticos y los síntomas generalmente se atribuyen a otras patologías de la vesícula biliar.(46)

Colangitis

La colangitis es una infección de la vía biliar que puede presentar una mortalidad elevada sobretodo en pacientes con enfermedades concomitantes y de edad avanzada que no han recibido un tratamiento eficaz y oportuno por lo que puede presentarse con una bacteriemia siendo los patógenos más frecuentes los bacilos aerobios gran negativos. (47) Su cuadro clínico se caracteriza por una obstrucción de la vía biliar asociado a infección. En su mayoría las obstrucciones son causadas por una coledocolitiasis, también por obstrucciones externas, neoplasias o parasitosis. La triada descrita por Charcot en 1877 sigue siendo la presentación clásica de esta patología que se caracteriza por ictericia, fiebre y dolor en el cuadrante superior derecho. (48)

COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL

La colecistectomía convencional es el procedimiento mediante el cual se extirpa la vesícula biliar debido a patologías del árbol biliar mediante el abordaje de una incisión supra media umbilical siendo la técnica más utilizada, otro tipo de abordaje es una incisión oblicua de 10 a 15 cm de largo, realizado entre 1 o 2 cm por debajo del reborde subcostal derecho siguiendo la inclinación natural de la 12° costilla, A pesar de la existencia y mayor uso de la CL, la cirugía convencional se realiza en un 10% de las colecistectomías ya que sigue siendo conveniente en ciertas situaciones como la obesidad mórbida, cirrosis, hipertensión portal, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, embarazo, cirugía previa, colangitis aguda, perforación vesicular, colecistitis grave, empiema vesicular, fistulas colecistoentéricas o sospecha de neoplasia vesicular.(49) En contraste con la intervención laparoscópica, es una cirugía mucho más invasiva, produce mayor dolor postoperatorio, requiere más tiempo de recuperación y aumenta el riesgo de infección de la herida



operatoria. Sin embargo, es una herramienta fundamental durante una complicación intraoperatoria del procedimiento laparoscópico que evitaría iatrogenias consecuentes. (50).

Riesgos de colecistectomía convencional

A pesar de una técnica adecuada y conocimiento exhaustivo de la anatomía, pueden presentarse efectos no deseados durante la intervención que pueden afectar a otros órganos y sistemas. Existen riesgos poco graves y frecuentes que son: infección de sitio quirúrgico, sangrado de la herida quirúrgica, retención urinaria aguda, flebitis, trastornos gastrointestinales, dolor prologando. Y los riesgos graves y poco frecuentes son: dehiscencia de la laparotomía, estrechez de la vía biliar, fistula biliar, sangrado e infección intraabdominal, colangitis, ictericia, pancreatitis, coledocolitiasis. (51)

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

La CL es hoy en día el tratamiento de elección para patologías de la vesícula biliar. En la revista Cirugía y Cirujanos de México, el doctor Cervantes Jorge menciona que la primera CL fue realizada por Phillipe Mouret en marzo de 1987.(4) En la actualidad se realiza con mayor frecuencia en todo el mundo por sus beneficios sobre la cirugía abierta, como la baja tasa de complicaciones, menor estancia hospitalaria, disminución de dolor postoperatorio, pronta recuperación e incorporación laboral y mejor estética del sitio quirúrgico(52) Está asociado a un 10% de complicaciones generales, con un mayor riesgo de lesión vasculobiliar en relación a la cirugía abierta.(53) La edad media de pacientes que han sido colecistectomizados es de 46,5 años, siendo desde edades infantiles hasta extremos de la vida. (54)

Indicaciones para colecistectomía laparoscópica

La CL es una intervención de elección para patologías en las cuales se debe extirpar la vesícula biliar, entre ellas, la más frecuente es la presencia de litiasis vesicular sintomática. Otras



indicaciones son: colecistitis acalculosa, colecistitis crónica, empiema, colecistitis gangrenosa, perforación de la vesícula biliar, discinesia biliar, pólipo de la vesícula.(5)(55) Aquellos paciente sintomáticos deben ser intervenidos quirúrgicamente, sin embargo para los pacientes asintomáticos y que sean diagnosticados como hallazgos de estudios imagenológicos existen varias posturas para su tratamiento, sin embargo la organización Mundial de Gastroenterología (56) propone que pacientes deben ser operados cuando cuenten con las siguientes características:

- Pacientes que vivan en regiones remotas, lejanas al tratamiento médico.
- En individuos con alto riesgo de desarrollar cáncer como en países como Bolivia y Chile.
- Pacientes inmunodeprimidos ya que tienen riesgo de complicaciones como colangitis, o pacientes que consuman ciclosporinas A y tacrolimus.
- Pacientes diabéticos insulino dependientes.(56)(57)

Contraindicaciones de cirugía laparoscópica

La incapacidad para tolerar la anestesia general y la presencia de abdomen congelado por operaciones previas son contraindicaciones absolutas para la realización de CL. Las contraindicaciones relativas son: operación previa del cuadrante superior derecha, hipertensión portal, coagulopatía, fístulas colecistoentericas, primero o tercer trimestre de embarazo y cáncer de la vesícula biliar. (2)

Ventajas de la colecistectomía laparoscópica

Al ser menos invasiva, la CL tiene muchas ventajas sobre la cirugía convencional, disminuye la incidencia de infecciones postquirúrgicas y reduce el dolor postquirúrgico. Además, el tiempo de hospitalización y de inasistencia laboral se reduce. Sin embargo se debe considerar el riesgo de lesiones de la vía biliar durante la intervención.(58) Kostov K. et al., realizó un estudio de 458 individuos intervenidos mediante CL y colecistectomía abierta encontrando que la estancia



hospitalaria en pacientes con CL fue de 3 días mientras que en cirugía convencional de 5 días. La morbilidad quirúrgica de pacientes con CL fue del 1,51% difiriendo de la cirugía abierta que fue del 18.03%. Concluyendo así que la CL es un procedimiento que disminuye la estancia hospitalaria siendo más eficaz y segura, además que permite regresar a las actividades habituales y sitio trabajo de los individuos intervenidos. (59)

Técnica quirúrgica

Existen varias técnicas para la realización de CL, la técnica de incisiones múltiples, incisión única y actualmente se está desarrollando la CL y tansluminal a través de orificios naturales como la boca y vagina.

- Técnica de 4 puertos: llamada también técnica clásica. Para su desarrollo ha progresado 2 influencias, por la escuela americana y por la escuela francesa.

Para la técnica francesa, la cirugía se debe realizar en una camilla que contenga separadores para los miembros inferiores, permitiendo al cirujano ubicarse entre ellos. El monitor se debe colocar a la derecha de la cabeza del paciente, para facilitar la visualización por parte del cirujano. Por ultimo a los lados del paciente se ubicarán sus 2 ayudantes como lo muestra la imagen 1. (60)(50)

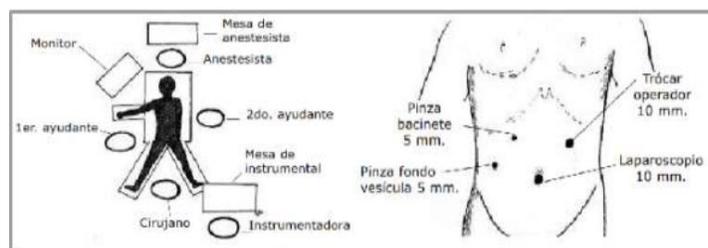


Imagen 1. Representación de la posición de los cirujanos y monitor según la escuela francesa. Tomado de Guidos Gil J et al.



Para la técnica americana no se necesita una camilla especial, el paciente debe estar en decúbito dorsal. El cirujano deberá estar ubicado al lado izquierdo del paciente que observará el monitor ubicado en el lado derecho de la cabeza del paciente. Los ayudantes se ubicarán a ambos lados de la camilla. Imagen 2. (60) (50)

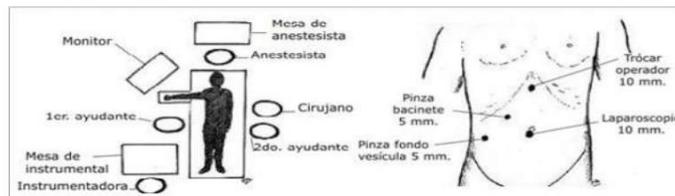


Imagen 2. Representación de la posición de los cirujanos y monitor según la escuela americana. Tomado de Guidos Gil J et al.

Conversión

Se define conversión como la suspensión de la continuidad de la cirugía laparoscópica y realizar un cambio a cirugía convencional por medio de una laparotomía con el objetivo de completar la cirugía debido a obstáculos presentados durante el procedimiento. Existen condiciones que aumentan el riesgo de presentar una conversión durante la colecistectomía, como el sexo masculino, colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE), proteína C reactiva elevada, vesícula biliar no palpable, leucocitosis, gangrena y poca experiencia del cirujano.(61) Son múltiples las causas de una conversión, entre ellas: poco control sobre una hemorragia intraoperatoria, inflamación severa, lesión o sospecha en el tracto biliar principal, dificultad en el reconocimiento de las piezas anatómicas, sospecha de tumor maligno.(58) En un estudio realizado en Finlandia por Terho P. et al., se analizaron los factores de riesgo de conversión, siendo la más común inflamación severa en 56% seguido de dificultad para identificar la anatomía en un 20,2% de 499 pacientes a quienes se les realizó CL.(61) En Estados Unidos, la frecuencia de conversión de CL a abierta es del 4,6% en cirugía programada y 9,4% en la de emergencia, mientras que en Latinoamérica la frecuencia de conversión varía de 10 a 20%.(62) En Colombia se realizó un estudio donde Ledmar Vargas et al., encontró que de 59 pacientes el 42,8% de los requirieron



conversión a cirugía convencional, siendo la causa más común la presencia de adherencias epiploicas en un 66,6%, seguida de dificultad en la identificación de la anatomía (11,1%). (63)

COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS

Son las complicaciones que pueden alargar el tiempo de cirugía o en casos más graves concluir en una conversión a cirugía abierta. No son muy frecuentes representando un 2.6% de los pacientes operados. Las de mayor frecuencia son de tipo hemorrágico en un 1.97% seguidas de lesiones de la vía biliar en un 0.6% seguido de lesiones intestinales, abscesos, infección del sitio quirúrgico.(50)

En un estudio realizado en Perú por Bebko et al., se observó que el 53,3% de pacientes a quienes se les realizó una CL presentaron alguna complicación intraoperatoria, de ellos el 2,9% fue a causa de hemorragia, mientras que el 15% sufrió lesión de la vía biliar.(64)

Hemorragias Transoperatorias

Es la pérdida de sangre provocada por ruptura de vasos sanguíneos durante la cirugía que puede ser de varias causas. La pérdida de sangre puede ser pequeña que no genera complicación hasta salidas torrenciales que llevan al paciente a una situación crítica. Entre las causas del sangrado tenemos los causados en el sitio del trocar, por disección de adherencias, por lesión en el triángulo de calot, proveniente de la fosa vesicular. (2)

Lesión Biliar

Se define a lesión de la vía biliar como la sección parcial o total de la vía biliar o conductos aberrantes causados mayormente por la dificultad al identificar al conducto cístico de la vía biliar principal, debido a que éste en ciertos pacientes puede ser fina.(65) La anatomía, tipo de patología, identificaciones estructurales erróneas y técnicas inadecuadas son factores de riesgo influyentes en la lesión de la vía biliar y vasculo biliar. El mecanismo más común es la identificación errónea



del conducto hepático común, el conducto colédoco, conducto cístico o de la arteria hepática y/o arteria cística. (53)

Lesión intestinal

Es producida por el electrocauterio o por un trauma mecánico directo durante la disección, frecuentemente afectando al duodeno. La aguja de veress y el trocar pueden ocasionar daños en el yeyuno, íleon. (66)(2)

Cálculos olvidados en la cavidad abdominal

Es la complicación iatrogénica que se presenta con mayor frecuencia debido a ruptura de la vesícula biliar produciendo que bilis y cálculos se caigan y dispersen por la cavidad abdominal, que quedan atrapados en el espacio subfrénico.(2)(66) La presencia de cálculos biliares abandonados en la cavidad abdominal debe considerarse potencialmente inflamatorios sobre todo cuando la vesícula biliar se ha perforado durante la intervención. En ocasiones estos cálculos pueden ser infectados y dan lugar a la formación de colecciones intra-abdominales y abscesos subfrénicos. Los cálculos abandonados en la cavidad abdominal representan el 5% de complicaciones según literatura quirúrgica.(67) Radunovic et al., realizó un análisis retrospectivo donde obtuvo 13,1% de complicaciones postoperatorias, representando los cálculos biliares derramados en la cavidad peritoneal en un 2,02%.(15)

COMPLICACIONES POSOPERATORIAS

Las complicaciones postoperatorias influyen la recuperación del paciente y determinarán su estancia hospitalaria, mortalidad y posible conversión a cirugía convencional. Las complicaciones más comunes son hemorragia intraabdominal, infección de herida quirúrgica, ictericia, cálculos retenidos en el colédoco, hernias, abscesos subhepáticos, fugas biliares, pancreatitis biliar y dehiscencia de la herida. (68)



Existen factores que pueden predecir complicaciones intraoperatorias, siendo la pericia y experiencia del cirujano el elemento determinante. Otros son la presencia de anomalías anatómicas, inflamación de las estructuras, adherencias y fibrosis que intervienen en la claridad durante el procedimiento, el tipo de procedimiento, es decir electiva o de emergencia. (69)

Hemorragia Intraabdominal

Romero Ramírez et al., realizó un estudio en Ecuador aplicado a pacientes en los que se realizó colecistectomía concluyendo que las hemorragias intraabdominales representaron un 8% de las complicaciones postoperatorias.(68) Estas se pueden producir debido a agresiones mecánicas o térmicas de vasos sanguíneos durante la CL, las estructuras afectadas pueden ser la vena porta, arteria cística, arteria hepática, arteria gastroduodenal o el parénquima hepático que en pacientes hipertensos o que estén tratados con ácido acetil salicílico o heparina es ligeramente más probable. (70)(71)(72)

Infección de la herida quirúrgica

Díaz Garza et al., realizó un estudio en 544 pacientes que fueron intervenidos con CL electiva, donde presentaron infección del sitio quirúrgico 0,18% de los pacientes quienes presentaban factores de riesgo alto para desarrollarla.(73) Barret et al., describe las complicaciones postoperatorias de CL más comunes, la infección del sitio quirúrgico un 1,5%.(74)

La administración de antibiótico terapia profiláctica es un factor protector de esta complicación en pacientes que presentan riesgo alto como: mayores de 60 años, diabéticos, que presentan cólico agudo por 30 días antes de la operación, ictericia, colecistitis aguda y colangitis.(75)



Ictericia

Es una complicación posterior a la colecistectomía laparoscópica, es un cuadro que causa alerta en el personal médico, ya que puede indicar la presencia de una obstrucción del drenaje biliar, causado por espasmo papilar, lesión de la vía biliar principal y litiasis coledocociana impactada. **(76)**

Cálculos retenidos en el colédoco

Los cálculos retenidos en el colédoco ocurren debido a dos situaciones: la primera es por una neoformación de litos en el conducto biliar llamada coledocolitiasis primaria; la migración de litos desde la vesícula al conducto biliar común se lo denomina de origen secundario. Existe una causa poco común que está dada durante la intervención, por la presencia del material de hemostasia (cuerpo extraño) en la vía biliar que dará paso a la formación de nuevos cálculos biliares. **(77)**

Hernias

La hernia en el sitio de trocar es una presentación potencialmente peligrosa, pero poco común dentro de las complicaciones postoperatorias, que ocurren en los sitios donde se inserta el trocar durante la intervención. La obesidad, el género femenino y el uso de trócares de 10mm en línea media, constituyen factores de riesgo para desarrollarla. **(78)** En un estudio retrospectivo a 1172 pacientes de los cuales 0,06% de pacientes presentaron hernias en el sitio de trocar, todos en la región infraumbilical. **(79)** Mientras que el autor Nofal et al., describió una frecuencia del 0,20% de hernias umbilicales dentro de las complicaciones posteriores a CL. **(78)**

Abscesos subhepáticos

Los Abscesos subhepáticos son aquellos que se presentan en el sitio de intervención entre el mesocolon y el hígado. Roesch et al., en su estudio retrospectivo encuentra una prevalencia de 1.62% de abscesos subhepáticos que se resolvieron mediante el drenaje por canalización en el lecho vesicular de forma favorable. **(80)**



Fugas biliares

La presencia de bilis en la cavidad peritoneal representa de 0,1-1% de las complicaciones postoperatorias de CL, puede provocar diversa sintomatología como distensión abdominal, dolor abdominal intenso, náuseas y vómito. Si no existe una oportuna identificación y resolución, se pueden desarrollar complicaciones potencialmente mortales: ascitis biliar, abscesos y peritonitis biliar. El tratamiento indicado es mediante la conlangiopancreatografía retrograda endoscópica que permitirá realizar un control oportuno de la fuga biliar mediante drenaje con endoprotesis biliares con o sin esfinterotomía, esfinterotomía biliar y drenaje nasobiliar con o sin esfinterotomía.(81)

Pancreatitis biliar

Romero Ramirez et al., realizó un estudio observacional analítico de 100 pacientes donde encontró que el 79% fueron sometidos a CL y 62% presentaron complicaciones postoperatorias con una prevalencia de 15% para pancreatitis.(68) Según la revista española de enfermedades digestivas, el Dr. Bejarano describe que los porcentajes de presentar pancreatitis aguda luego de la CL son del 13 al 17%, siendo la causa la coledocolitiasis residuales; mientras que en su estudio indica que la causa mencionada corresponde al 25%.(82)

Dehiscencia de la herida

Se define como la separación postoperatoria de la incisión, su incidencia ronda entre en 1,3% y el 9,3% en función del tipo de cirugía y la zona, y en menor en intervenciones por laparoscopia, es más común en el abdomen con 83% de eventración, la mortalidad esta entre 3% y el 35%. Las mismas aplican directamente a la salud física, mental y social ya que aumenta hasta 9.4 los días de hospitalización y hasta 61% los ingresos. Entre los factores de riesgo esta obesidad, diabetes mellitus, mala nutrición, dehiscencias previas y tabaquismo. (83)



CAPITULO III

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la frecuencia de complicaciones postoperatorias que se presentaron en los pacientes operados de colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en un periodo comprendido de 2018 a 2020.

Objetivos Específicos

- Caracterizar al grupo estudio según las variables demográficas de edad y sexo, además de antropométricas como peso, talla e índice de masa corporal.
- Establecer la frecuencia de complicaciones postcolecistectomía laparoscópica presentadas en los pacientes.
- Identificar el diagnóstico previo más frecuente de pacientes con complicaciones postcolecistectomía laparoscópica.
- Describir las características de las complicaciones postlaparoscópica presentadas en los pacientes.



CAPITULO IV

Tipo de estudio: Estudio descriptivo y retrospectivo.

Área de estudio: Departamento de cirugía general, Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, Cuenca.

Universo y muestra: Todos los expedientes de pacientes que fueron colecistomizados laparoscópicamente del área de cirugía del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el periodo de 2018 a 2020.

Criterios de inclusión y exclusión:

Inclusión:

- Historias clínicas de pacientes intervenidos por enfermedad biliar mediante CL en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.
- Pacientes mayores de 18 años y menores de 70 años. (84)
- Historias clínicas con datos completos y legibles.

Exclusión:

- Historias clínicas de pacientes intervenidos inicialmente por colecistectomía convencional.
- Pacientes que presenten otra patología que no sea vesicular.

Variables:

- Sexo
- Edad
- Peso
- Talla
- Índice de masa corporal
- Diagnóstico Previo



- Complicaciones posoperatorias de la CL

Operacionalización de variables

Para la realización de la misma se tomó en cuenta las siguientes variables: (Anexo 1)

Métodos técnicas e instrumentos para recolección de datos:

Método:

La recolección de datos se realizó basados en los expedientes de pacientes que han sido colecistomizados vía laparoscopia en el periodo de 2018 a 2020, previa autorización del departamento de estadística del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, coordinación de investigación.

Técnicas:

La técnica a utilizar en la investigación, es la observación de las historias clínicas de los pacientes que fueron intervenidos por CL durante 2018 a 2020 en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga por medio del uso del sistema AS400 previa autorización por el área de administración de la institución.

Instrumentos:

Se utilizó un formulario de recolección diseñada en Excel 2019 (Anexo 2) para recoger los datos demográficos, datos correspondientes de su diagnóstico previo y complicaciones postoperatorias.

Tabulación y análisis:

Los resultados fueron procesados con el programa SPSS 25. En este software se generaron estadísticos descriptivos de frecuencias (n) y porcentajes (%) para las variables categóricas de sexo, diagnóstico previo y complicaciones postcolecistectomía, así como, de tendencia central (media) y de variabilidad (desviación estándar DE) para las variables numéricas de edad, peso, talla e índice



de masa corporal. Los resultados del perfil demográfico de los pacientes se presentan en una tabla de frecuencia y porcentajes, mientras que los resultados de la frecuencia de postcolecistectomía, diagnóstico previo de los pacientes con complicaciones, así como características de los pacientes que presentaron complicaciones, se presentan en un diagrama de sectores y diagramas de barras. Para distinguir diferencias demográficas entre pacientes con complicación y sin complicación se empleó la prueba t de Student para muestras independientes.

Aspectos éticos:

Procedimiento: El estudio se realizó mediante la autorización emitida por la Coordinación General de Investigación del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga y el Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca. Los datos se recopilieron en su totalidad de las historias clínicas proporcionadas por el departamento de cirugía general a través del uso del sistema AS400 del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga por lo que no obtendrá consentimiento informado.

Código numérico: La información aportada será de absoluta confidencialidad, a través de código numérico no se hará uso de nombres, ni números de historias clínicas.

Confidencialidad: Los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente para la investigación. Una vez que se obtenga la calificación de titulación los datos serán eliminados y destruidos y no será utilizada en otros trabajos, los participantes no serán expuestos de ninguna forma. La información del estudio fue registrada en una base de datos y fue codificada para que no pueda relacionarse con el paciente. La identidad no se publicará durante la realización del estudio, ni una vez haya sido publicado.

Conflictos de intereses: Se declara ausencia de conflicto de intereses por los autores.



CAPITULO V

RESULTADOS Y ANÁLISIS

Tabla 1. Perfil demográfico de los pacientes intervenidos de CL en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en un período comprendido de 2018 a 2020.

		Con complicaciones		Sin complicaciones		Total	
Sexo	Hombre	24	48,0	242	42,8	266	43,2
	Mujer	26	52,0	324	57,2	350	56,8
Edad	18-35 años	7	14,0	183	32,3	190	30,8
	36-64 años	29	58,0	295	52,1	324	52,6
	65 o más años	14	28,0	88	15,5	102	16,6
Índice de masa corporal	Normal	9	18,0	387	68,4	396	64,3
	Sobrepeso	25	50,0	161	28,4	186	30,2
	Obesidad	16	32,0	18	3,2	34	5,5

Fuente: Base de datos

Elaborado por: Arias, A; Bravo, J.

Con el propósito de caracterizar al grupo estudio según las variables demográficas de edad y sexo, además de antropométricas como peso, talla e índice de masa corporal, se presenta el perfil de los pacientes en la Tabla 1.

El perfil de acuerdo al sexo muestra a nivel general que los pacientes que son sometidos a cirugías de CL no son tan similares pues hay más mujeres (56,8%) que hombres (43,2%). Esta prevalencia es similar en el grupo de pacientes sin complicaciones, con el 42,8 y el 57,2%, respectivamente.



En el grupo de pacientes que tienen complicaciones, las mujeres agrupan al 52% de los casos, mientras que, los hombres al 48% de los casos. Al agrupar los valores, se observó que el grupo etario más prevalente está comprendido entre los 36 y los 64 años de edad con el 58% de los casos. A este grupo le siguen los pacientes adultos mayores (28%) y los adultos jóvenes (14%).

Al agrupar los datos según los cortes estandarizados del índice de masa corporal se encontró que el grupo más prevalente con complicaciones corresponde a los pacientes con sobrepeso (50%), algo que en el grupo sin complicaciones es de sólo un 28,4%. Sin embargo, existe una gran diferencia con respecto al peso normal, pues ahí se ubica el 68,4% de pacientes que no presentó complicaciones, mientras que, en el grupo que presentó complicaciones únicamente se encuentra en peso normal el 18%.

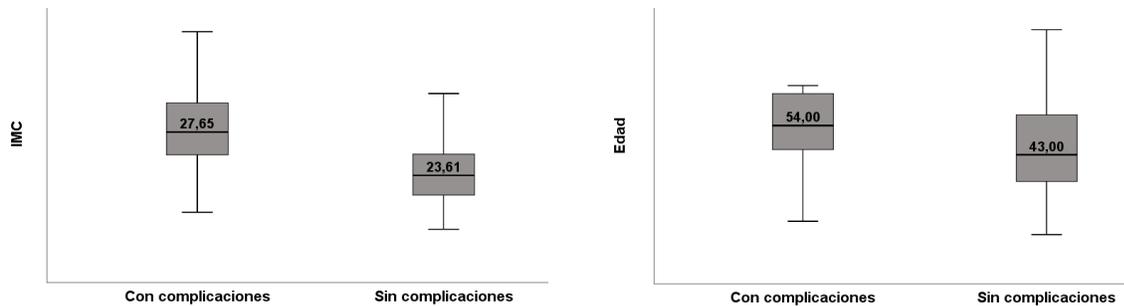
Los pacientes con un promedio de peso de 60,92 kg con una desviación estándar de 6,30 kg, no presentaron complicaciones. Por el contrario, los pacientes que presentaron complicaciones, tienen un peso promedio de 70,68 kg con una desviación estándar de 13,39 kg. Con respecto a la talla casi no se advierten diferencias, pues el grupo sin complicaciones tiene una talla promedio de 1,60 m con 0,06 m de desviación estándar; mientras que, el grupo de pacientes con complicaciones tuvo una talla estatura promedio de 1,58 m con una desviación estándar de 0,09 m. Para probar si se trata de diferencias significativas con respecto a las diferencias en el índice de masa corporal se aplicó una prueba t de Student para muestras independientes y se encontró que efectivamente el promedio del índice de masa corporal es significativamente mayor en el grupo con complicaciones que en el grupo sin complicaciones $t(614) = 7,298$, $p < 0,001$. Se evidencia que el grupo con complicaciones tiene mayor sobrepeso y obesidad que el grupo que no presentó complicaciones. Otro factor de diferencias constituye la edad de los pacientes. La edad promedio de los pacientes que no tienen complicaciones es de 45,33 años con una desviación estándar de 15,05 años. El



grupo etario más prevalente es de 36-64 años (52,1) seguido por el grupo de 18-35 años (32,3%). Por su parte, los pacientes que presentan complicaciones, la edad reportada está entre los 18 y 69 años con un promedio de 52,52 años y una desviación estándar de 13,65 años. El promedio de los pacientes con complicaciones es significativamente más alto que de los pacientes que no tienen complicaciones según la prueba t de Student $t(614) = 3,263, p=0,001$. Por lo tanto, la edad mayor está más asociada a la complicación que a los grupos etarios jóvenes (Véase Ilustración 1.B.).

Ilustración 1 Diagrama de caja y bigotes para el índice de masa corporal y la edad según la presencia y ausencia de complicaciones en los pacientes operados de CL en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en un periodo comprendido de 2018 a 2020.

A. Caja y Bigotes del índice de masa corporal B. Caja y bigotes de la Edad



Fuente: Base de datos

Elaborado por: Arias, A; Bravo, J.

Para establecer la frecuencia de postcolecistectomía laparoscópica presentes en los pacientes se calculó a quienes tienen complicaciones (n=50) en los datos de la población (N=616), lo que permitió identificar una prevalencia de 0,0811 lo que equivale a un 8,1% de casos. En la Ilustración 2 se observa la proporción de pacientes en relación a la población.



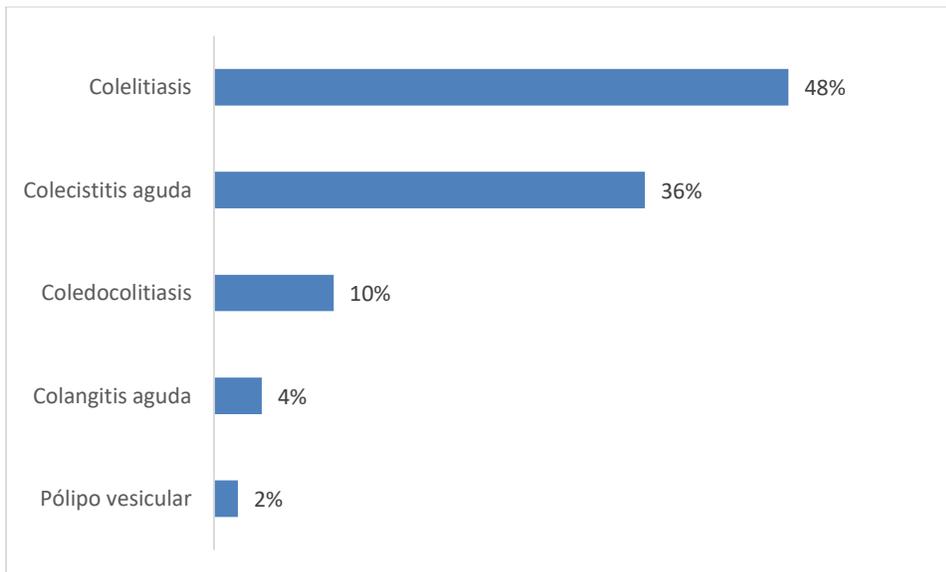
Ilustración 2. Frecuencia de postcolecistectomía laparoscópica en los pacientes operados de colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en un periodo comprendido de 2018 a 2020.



Fuente: Base de datos

Elaborado por: Arias, A; Bravo, J.

Ilustración 3. Diagnóstico previo en los pacientes operados de colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en un periodo comprendido de 2018 a 2020 que presentaron complicaciones de postcolecistectomía laparoscópica.



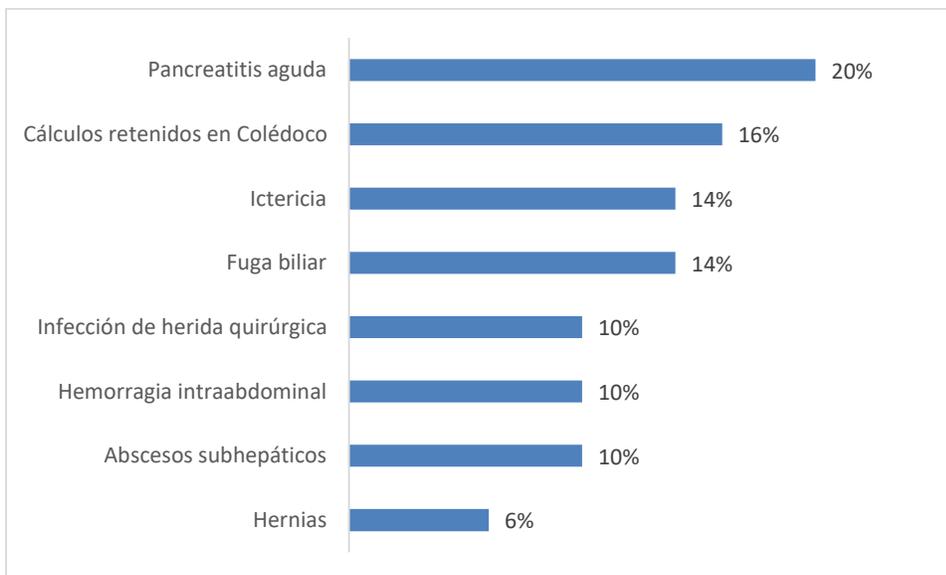
Fuente: Base de datos

Elaborado por: Arias, A; Bravo, J.



En el grupo de pacientes con complicaciones, se identificó el diagnóstico previo más frecuente. En este diagnóstico se hace constar que el problema más común es la colelitiasis (48%). En segundo lugar, se encuentra la colecistitis aguda (36%). En porcentajes bajos se encuentran otros diagnósticos como la coledocolitiasis (10%), la colangitis aguda y el pólipo vesicular con el 4% y 2% respectivamente. En la ilustración 3 se observan los diagnósticos encontrados.

Ilustración 4. Características de las complicaciones postcolecistectomía laparoscópica de los pacientes operados de colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en un periodo comprendido de 2018 a 2020.



Fuente: Base de datos

Elaborado por: Arias, A; Bravo, J.

En la ilustración 4 se describen las características de las complicaciones de postcolecistectomía laparoscópica presentadas en los pacientes. Se observa que la característica más frecuente es la pancreatitis aguda (20%), seguida de los cálculos retenidos en colédoco (16%). Luego se encuentran características como la fuga biliar y la ictericia con un 14% de frecuencia, respectivamente. En un menor porcentaje se hallan los abscesos subhepáticos, la hemorragia



intraabdominal y la infección de herida quirúrgica, cada una con un 10%, respectivamente. La característica menos frecuente consiste en las hernias (6%).



CAPITULO VI

DISCUSIÓN

La CL es el procedimiento quirúrgico que presenta mayor seguridad en relación a la cirugía convencional abierta ya que disminuye la presencia de complicaciones postoperatorias al ser menos invasiva y reducir el tiempo en la sala de operaciones. Sin embargo, en un 5 a 9% podrían presentar complicaciones postoperatorias.(3) Naik et al; encontró que de 100 pacientes sometidos a CL el 13% presentó complicaciones postoperatorias.(10)

En base a esta premisa, el presente estudio fue realizado en 616 pacientes a los que se les realizó una CL en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, de la ciudad de Cuenca en el periodo enero 2018 enero 2020, se observa que 50 presentaron complicaciones postoperatorias que representa una prevalencia de 0,0811 lo que equivale a un 8,1 % de casos.

Estos resultados guardan menor relación con lo que sostiene el estudio de Venegas Quenta en los años 2019, el cual, de 298 pacientes, el 10,74 % de casos presentaron complicaciones. (85)Valencia realiza un estudio en el Hospital Vicente Corral Moscoso, de la ciudad de Cuenca en los años 2019-2020, donde evidencia que el 30,5% de casos presentó alguna complicación. (86)

En nuestro estudio encontramos que la distribución de sexo del total de pacientes intervenidos de CL fue predominantemente del sexo femenino (56,8%), mientras que del sexo masculino fue del 43,2%, lo que se asemeja al estudio de Buri et al., realizado en Cuenca en 2019, quienes encontraron una prevalencia del sexo femenino con el 61,8%. (87)

Encontramos que los pacientes que presentaron complicaciones postcolecistectomía fueron un total de 50 casos de los cuales el sexo femenino representa el 52,2% y el sexo masculino es del 47.8%; esto se corresponde a un estudio realizado por Collantes J.B en el año 2017 en Lima Perú en donde el sexo prevalente también fue el femenino con un 65,63%; siguiendo la misma línea en



un estudio realizado por Choque F.C En Perú en 2019 encontró que el sexo femenino tiene mayor prevalencia con un 70.0%. (54) (88)

Con referente a la edad en este estudio se reporta que la mayor prevalencia de pacientes con complicaciones postcolecistectomía está entre los 18 y 69 años con un promedio de 52,52 años y una desviación estándar de 13,65 años, lo cual es comparable con un estudio realizado por Collantes J.B en el año 2017 en Lima Perú donde se encontró una media etaria de 46,57 años con una desviación estándar de +/- 16,51 encontrándose los límites inferior de 16 años y superior de 83 años. (52) En otro estudio realizado por Choque F.C En Perú en 2019 que el promedio de edad fue del 45.94 ± 14.2 años, siendo la menor edad de 18 y la máxima de 90 años (88)

Dentro de los datos obtenidos con respecto al estado nutricional tienen un peso promedio de 70,68 kg con una desviación estándar de 13,39 kg, se aplicó una prueba t de Student y se encontró que el promedio del índice de masa corporal es significativamente mayor en el grupo con complicaciones que en el grupo sin complicaciones $t(614)=7,298$, $p<0,001$ y se evidencia que el grupo con complicaciones el sobrepeso es más frecuente con un 50%, en comparación con el normopeso de 18% y obesidad con el 32%, encontrando similitud con el estudio realizado por Venegas J.A en Tacta Perú en el año 2019 en el que sobrepeso fue el más frecuente con 30,26 seguido de normopeso con 34,23% y de obesidad con 27,52%. (85) En otro estudio realizado Choque F.C En Perú en 2019 encontró que el sobrepeso constituye el 45%. (88)

En cuanto al diagnóstico previo, en nuestro estudio se identificó como la más frecuente la colelitiasis con el 48%, seguido de la colecistitis aguda con el 36%, además la coledocolitiasis con un 10% de casos; estudio que se asemeja al realizado por Buri et al., realizado en el Hospital Militar de Cuenca, en los años 1996-2015, reportando con un 60% a la colelitiasis, mientras que la colecistitis aguda presentó un 29,2 % y en el caso de la coledocolitiasis presentaron un 4,5%. (87)



En México un estudio realizado por Díaz en el Hospital General del Occidente, manifestó que con diagnóstico de colelitiasis presentaron el 78% y con colecistitis aguda un 8,4% de casos. (73) El estudio realizado por Valencia en el Hospital Vicente Corral Moscoso previamente mencionado presenta datos similares de nuestro estudio, el cual reporta que con colelitiasis fueron el 49% mientras que en el caso de colecistitis aguda presentaron un 25,8%. (86)

En relación a las complicaciones asociadas a la CL en nuestro estudio se reportaron: la más frecuente es la pancreatitis aguda representando un 20%, seguida de los cálculos retenidos en colédoco con el 16%. Luego se encuentran características como la fuga biliar y la ictericia con un 14% de frecuencia, respectivamente. En un menor porcentaje se hallan los abscesos subhepáticos, la hemorragia intraabdominal y la infección de herida quirúrgica, cada una con un 10%, respectivamente. Y en el caso de la complicación menos frecuente consiste en las hernias con un 6%; siendo la pancreatitis aguda la complicación con mayor porcentaje comparado con otros estudios.

En el estudio realizado por Benites realizado en el Hospital de Milagro evidencia que la complicación más frecuente es la hemorragia con un 14%, seguida de la infección de la herida quirúrgica con un 9% de los casos. (89) Díaz Garza et al., indica que de las complicaciones más frecuentes en su estudio fueron: la Infección de sitio quirúrgico con un 0,18%, tanto hemorragia como la pancreatitis aguda con el 0.55% respectivamente, y la lesión de vía biliar con el 0.18% de los casos. (73) En Perú Venegas Quenta en su estudio indica evidenció un 10.74% de complicaciones de las cuales la lesión de vía biliar presentó el 3.02%, en el caso de seroma fue del 2.01%, y la infección de sitio quirúrgico con un 1,34%. (85)

A diferencia del presente estudio, Hoyos en su investigación menciona que en el caso de la pancreatitis representa el 5% de los casos, mientras que la infección de sitio quirúrgico y la fistula



biliar corresponden el 12% respectivamente, siendo el vómito la complicación más frecuente con un 34%. (90)



CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

En el servicio de cirugía del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en el periodo comprendido del 2018 a 2020 se realizaron 616 cirugías de CL a pacientes entre 18 y 70 años, de los cuales 50 pacientes presentaron complicaciones post CL lo que corresponde al 8.1% de prevalencia.

Las complicaciones postcolecistectomía laparoscópica se presentan con un promedio de 52,52 años, el sexo femenino es el más frecuente con el 52,2% y el sexo masculino representó el 47.8%. Se determinó que el grupo de pacientes con complicaciones presentó un peso promedio es de 70,68 kg, además la talla promedio fue de 1,58 m, se aplicó una prueba t de Student y se encontró que el promedio del índice de masa corporal es significativamente mayor en el grupo con complicaciones que en el grupo sin complicaciones $t(614)=7,298$, $p<0,001$ y se evidencia que en el grupo con complicaciones el sobrepeso es más frecuente con un 50%, seguido del normopeso de 18% y obesidad con el 32%.

Como diagnóstico previo más frecuente se encontró a la colelitiasis con un 48%, en segundo lugar, se encuentra la colecistitis aguda (36%), en porcentajes bajos se encuentran otros diagnósticos como la coledocolitiasis (10%), la colangitis aguda y el pólipo vesicular con el 4% y 2% respectivamente.

Las características de complicaciones postcolecistectomía laparoscópica en orden de frecuencia fueron la pancreatitis aguda (20%), seguida de los cálculos retenidos en colédoco (16%). Luego se encuentran características como la fuga biliar y la ictericia con un 14% de frecuencia,



respectivamente. En un menor porcentaje se hallan los abscesos subhepáticos, la hemorragia intraabdominal y la infección de herida quirúrgica, cada una con un 10%, respectivamente. La característica menos frecuente consiste en las hernias (6%).

Recomendaciones

La CL es una de las cirugías más realizadas en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga por lo cual es importante tomar a consideración las complicaciones que se puedan suscitar en pacientes con un índice de masa corporal elevado, fomentando la educación de medidas higiénico dietéticas en la población en general para reducir las tasas de pacientes con sobrepeso y obesidad. Informar a los pacientes sobre los signos de alarma en relación a la pancreatitis que se puedan presentar en los días posteriores a la intervención quirúrgica y por los cuales deban acudir al servicio de emergencia.

Realizar una evaluación oportuna sobre la patología biliar para determinar el diagnóstico y tratamiento más adecuado para el paciente evitando complicaciones, priorizando al sexo femenino y al mismo tiempo a pacientes con sobrepeso y obesidad ya que son los grupos que presentan más complicaciones poscolecistectomía.

Realizar investigaciones futuras sobre las causas que producen pancreatitis como complicación después de la CL.



CAPITULO VIII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Strasberg SM, Linehan DC, Hawkins WG. The Accordion Severity Grading System of Surgical Complications: *Annals of Surgery*. 24 de mayo de 2018;250(2):177-86.
2. Cayetano Arana C. Prevalencia de complicaciones intraoperatorias en la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Militar Central “Crl. Luis Arias Schreiber” año 2014. Tesis de posgrado [Internet]. 2016 [citado 19 de octubre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/495>
3. Erazo Cordero JA. Complicaciones intraoperatorias por colecistectomía laparoscópica. Estudio a realizar en el Hospital Abel Gilbert Pontón durante el período de enero 2016 - diciembre 2017 [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina; 2018 [citado 18 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31019>
4. Cervantes J. In memoriam Dr. Philippe Mouret (1938-2008). *Cir Cir*. 2009;77(1):85-6.
5. Malquin R. “COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS Y POSTOPERATORIAS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL LUIS VERNAZA DESDE ENERO 2014 A ENERO 2016”. [Tesis de posgrado] [Internet]. 13 de octubre de 2017 [citado 16 de octubre de 2020]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/2371>
6. Kaushik R. Bleeding complications in laparoscopic cholecystectomy: Incidence, mechanisms, prevention and management. *Minim Invasive Surg*. 7 de enero de 2010;6(3):59.
7. Reyes Rodríguez LA, Rojas MAH, Puebla JCA, Mérida GL, Salazar IL, Montiel VL. Colecistectomía laparoscópica; alternativa con tres puertos. *General Naval Alta Especialidad*. 1 de enero de 2017;18:5.
8. Oñate LJ. Prevalencia de complicaciones postoperatorias en colecistectomía laparoscópica [Internet] [Thesis]. 2018 [citado 16 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/30843>
9. Alarcón Guambo JF, Angamarca Núñez TM. “Prevalencia y principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas. Riobamba.2019”. [Tesis de grado] [Internet]. 25 de agosto de 2020 [citado 18 de octubre de 2020]; Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6814>
10. Naik DTK, Khare DMK. A retrospective assessment of the complications and associated risk factors of laparoscopic cholecystectomy. *Int J Surg Sci*. 2021;5(1):568-73.



11. Lee Y, Roh Y, Kim M, Kim Y, Kim K, Kang S, et al. Analysis of post-operative complication in single-port laparoscopic cholecystectomy: A retrospective analysis in 817 cases from a surgeon. *J Minim Access Surg.* 2018;14(4):311-5.
12. Robalino Rodríguez KI, Zambrano Barahona CA. Complicaciones postquirúrgicas tempranas en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva en el hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo enero 2017 a enero 2019. [Tesis de Grado] [Internet]. 5 de septiembre de 2019 [citado 18 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/13565>
13. Humpiri Vilca M. Prevalencia y Complicaciones Intraoperatorias Asociadas a conversión de la Colecistectomía Laparoscópica a Colecistectomía Convencional en el Hospital Base III Essalud - Juliaca, 2017. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez [Tesis de grado] [Internet]. 2019 [citado 18 de octubre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/2183>
14. Chavez Segura CJ. Factores clínicos-epidemiológicos para la conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Lima-Perú 2013. Tesis de grado - UNMSM [Internet]. 2015 [citado 18 de octubre de 2020]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3994>
15. Radunovic M, Lazovic R, Popovic N, Magdelinic M, Bulajic M, Radunovic L, et al. Complications of Laparoscopic Cholecystectomy: Our Experience from a Retrospective Analysis. *Open Access Maced J Med Sci.* 15 de diciembre de 2016;4(4):641-6.
16. Singh K, Ohri A. Anatomic landmarks: their usefulness in safe laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc.* 1 de noviembre de 2006;20(11):1754-8.
17. Kara Y, Kalayci MU. Laparoscopic to Open Cholecystectomy: The Risk Factors and the Reasons; A Retrospective Analysis of 1950 Cases of a Single Tertiary Center. *SLEPT.* abril de 2020;30(2):192-5.
18. Littlefield A, Lenahan C. Cholelithiasis: Presentation and Management. *J Midwifery Womens Health.* 2019;64(3):289-97.
19. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos(INEC). Compendio Estadístico 2014. Quito [Internet]. 2015; Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Compendio/Compendio-2014/C OMPENDIO_ESTADISTICO_2014.pdf
20. Castillo M, Enrique R. Colecistectomía laparoscópica temprana versus colecistectomía laparoscópica tardía en colecistitis aguda grado I-II y sus complicaciones postquirúrgicas en los hospitales pablo arturo suárez y san francisco de quito. Julio 2016-junio 2017. Tesis de grado [Internet]. 2018 [citado 28 de octubre de 2020]; Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16300>
21. Hospital José Carrasco Arteaga ofrece cirugías de alta complejidad en horarios extendidos [Internet]. [citado 16 de junio de 2021]. Disponible en:



- <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/hospital-jose-carrasco-arteaga-da-prioridad-a-cirugias-de-alta-complejidad-en-horarios-extendidos-94370>
22. Quizhpi Guaman E. Prevalencia de colecistectomía laparoscópica difícil y factores asociados en el “Hospital José Carrasco Arteaga” Cuenca 2017 [Internet]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2017. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31975/1/TESIS.pdf>
 23. Jones MW, Hannoodee S, Young M. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Gallbladder [Internet]. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2020 [citado 22 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459288/>
 24. Meilstrup JW. Imaging Atlas of the Normal Gallbladder and Its Variants. CRC Press; 2018. 171 p.
 25. Abou-Khalil JE, Bertens KA. Embryology, Anatomy, and Imaging of the Biliary Tree. Surgical Clinics. 1 de abril de 2019;99(2):163-74.
 26. Ojo AS, Pollard A. Risk of Gallstone Formation in Aberrant Extrahepatic Biliary Tract Anatomy: A Review of Literature. Cureus [Internet]. agosto de 2020 [citado 22 de octubre de 2020];12(8). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7449616/>
 27. Noguera MA, Romero CA, Martínez AG, San-Roman HD, Rotger M, Espeche F, et al. Hallazgos y Propuesta de Sistematización de las Variaciones Quirúrgicamente Importantes de la Arteria Cística en un Estudio in vivo en 2000 Colecistectomías Laparoscópicas Ambulatorias. International Journal of Morphology. febrero de 2020;38(1):30-4.
 28. Nadeem J. A study of the clinico-anatomical variations in the shape and size of gallbladder [Internet]. Periodikos. 2016 [citado 22 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www.jms.periodikos.com.br/article/doi/10.4322/jms.082714>
 29. McGahan JP, Schick MA, Mills L. Fundamentals of Emergency Ultrasound. Elsevier Health Sciences; 2019. 417 p.
 30. Sanchez JC. Litiasis biliar. Revista Médica Sinergia. 1 de enero de 2016;1(1):12-5.
 31. López AV, Baquerizo M, Guzmán JK. Litiasis biliar: datos asociados a su génesis, clínica y epidemiología. RECIAMUC. 2018;2(2):87-96.
 32. Ibrahim M, Sarvepalli S, Morris-Stiff G, Rizk M, Bhatt A, Walsh RM, et al. Gallstones: Watch and wait, or intervene? Cleve Clin J Med. 2018;
 33. Tanaja J, Meer J. Cholelithiasis. StatPearls Publishing [Internet]. 22 de diciembre de 2017 [citado 30 de octubre de 2020]; Disponible en: <https://europepmc.org/article/NBK/nbk470440>
 34. Bansal A, Akhtar M, Bansal AK. A clinical study: prevalence and management of cholelithiasis. Inter Surg Jour. 10 de diciembre de 2016;1(3):134-9.



35. Di Ciaula A, Portincasa P. Recent advances in understanding and managing cholesterol gallstones. F1000Res [Internet]. 24 de septiembre de 2018 [citado 27 de octubre de 2020];7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6173119/>
36. Sanchez Martinez IJ. Parámetros ecográficos para diagnóstico de colelitiasis. [Tesis de posgrado] [Internet]. 2020 [citado 30 de octubre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/15771>
37. Motta Ramirez G, Celeste Uscanga M. Puntos clínicos de Murphy, Mc Burney y Giordano: Valor actual y su correlación con la ultrasonografía. Anales de Radiología México. 2002;1(2):409-16.
38. Yokoe M, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Gomi H, et al. TG13 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences. 2013;20(1):35-46.
39. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences. 2018;25(1):41-54.
40. Balmadrid B. Recent advances in management of acalculous cholecystitis. F1000Res [Internet]. 18 de octubre de 2018 [citado 30 de octubre de 2020];7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6194724/>
41. Cardenas Quirós MF. Colecistitis aguda alitiásica. Revista Médica Sinergia. 2018;3(06):3-8.
42. López P, Michelle N. Colecistitis enfisematosa a propósito de un caso clínico en el hospital general Ambato del instituto Ecuatoriano de seguridad social Iess. [Tesis de grado] [Internet]. diciembre de 2018 [citado 4 de noviembre de 2020]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/9338>
43. Ribeiro Gocalves M, Oliveira M, BARbosa F, Miñones A. Colecistitis aguda enfisematosa perforada. Rev Chi Cir. 2017;69(5):357-8.
44. Matsumoto Y, Fujimoto K, Mitsuoka E, Senda E, Shio S, Ichikawa K, et al. Cholecystoduodenal fistula caused by aggressive mucinous gallbladder carcinoma with a porcelain gallbladder. Clin J Gastroenterol. 1 de octubre de 2019;12(5):460-5.
45. Jones MW, Weir CB, Ferguson T. Porcelain Gallbladder. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [citado 5 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK518979/>
46. Rodríguez T, Kímverly J. Características ecográficas y anatomopatológicas en pacientes colecistectomizados por pólipo vesicular en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de enero 2016 a julio del 2018. Repositorio Institucional - UPEU [Tesis de posgrado] [Internet]. 27 de febrero de 2019 [citado 5 de noviembre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/1630>



47. Acosta JD, Díaz JE, Bastidas BE, Merchán-Galvis ÁM. Etiología y sensibilidad antibiótica en colangitis aguda. *rev colomb cir.* marzo de 2016;31(1):27-33.
48. Felmer E O, Cárcamo I C, Franjola M. Resultados del tratamiento quirúrgico clásico de la colangitis aguda. *UACh.* 16 de mayo de 2018;19(1):17-21.
49. Aguilar Bazurto GA. Complicaciones postoperatorias por colecistectomía estudio a realizarse en el Hospital León Becerra de Milagro en el período 2014 - 2015 [Internet] [Thesis]. [Tesis de Grado]: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2017 [citado 18 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31874>
50. Monzón Rodas JA, Vidaurre Chávez AW. Causas de conversión de colelap a colecistectomía abierta en pacientes adultos del hospital belén - Lambayeque, 2015 -2017. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Repositorio institucional - CONCYTEC [Internet]. 11 de abril de 2020 [citado 5 de noviembre de 2020];[Tesis de posgrado]. Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/8492>
51. Ruiz Avalos EJ. Complicaciones postquirúrgicas en pacientes sometidos a colecistectomía abierta y laparoscópica del Hospital Regional Docente de Trujillo. Dirección de Sistemas de Informática y Comunicación UNT. 2019;
52. Alexander HC, Bartlett AS, Wells CI, Hannam JA, Moore MR, Poole GH, et al. Reporting of complications after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review. *HPB.* 1 de septiembre de 2018;20(9):786-94.
53. Gupta V, Jain G. Safe laparoscopic cholecystectomy: Adoption of universal culture of safety in cholecystectomy. *World J Gastrointest Surg.* 27 de febrero de 2019;11(2):62-84.
54. Collantes Goicochea JB. Análisis comparativo de las Complicaciones de la colecistectomía convencional versus colecistectomía laparoscópica en cirugía de emergencia en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en los meses de Enero – Septiembre del 2017. Tesis de Grado, Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2018 [citado 9 de noviembre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1227>
55. Hassler KR, Collins JT, Philip K, Jones MW. Laparoscopic Cholecystectomy. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [citado 18 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448145/>
56. Johnson A, Fried M, Tytgat G. WGO Practice guidelines: Litiasis vesicular asintomática 2011. 2011; Disponible en: <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/asymptomatic-gallstone-disease-spanish.pdf>
57. Oliu Lambert H, de la Cruz Castillo NA, Nazario Dolz AM, omínguez González EJ. Criterios actuales sobre el tratamiento laparoscópico en pacientes con enfermedades benignas de la vesícula biliar. *MEDISAN.* noviembre de 2016;20(11):2420-9.



58. Quesquen Valle RD. ASOCIACIÓN DE LAS ADHERENCIAS DE VESÍCULA BILIAR, A LA CONVERSIÓN DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA A COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL, EN EL HOSPITAL II CHOCOPE, ENERO 2017-JULIO 2019. [Tesis de posgrado] [Internet]. 2019; Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/5726/1/RE_SE.MED.HUMA_RUBEN.QUESQUEN_ADHERENCIAS.VESICULA_DATOS.pdf
59. Kostov K, Vanev Y. Assessment of the Benefits of Laparoscopic Cholecystectomy In Elderly Patients. IAETSD JOURNAL FOR ADVANCED RESEARCH IN APPLIED SCIENCES. febrero de 2019;VI:2394-8442.
60. Guidos Gil JC, Solís Colín F. “COMPARACIÓN DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA 3 PUERTOS VS 4 PUERTOS”. [Tesis de posgrado] [Internet]. 2017 [citado 8 de noviembre de 2020]; Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/65655>
61. Terho PM, Leppäniemi AK, Mentula PJ. Laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a retrospective study assessing risk factors for conversion and complications. World J Emerg Surg. 16 de noviembre de 2016;11(1):54.
62. Araiza-Hernández R, Salazar-Gutiérrez JH, Dávila-Flores S, Tijerina-González RB, Meráz CAB-O, Medina-Lira AK, et al. Frecuencia de conversión de colecistectomía laparoscópica en un Hospital Universitario. Rev Mex Cir Endoscop. 15 de agosto de 2016;17(2):78-81.
63. Ledmar Vargas R, Milena Agudelo S, Roger Lizcano M. Factores asociados con la conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. Revista Colombiana de Gastroenterología. marzo de 2017;32(1):. 20-23.
64. Bebko Roig S, Arrarte Stahr E, Larrabure McLauchlan LI, Borda Luque G, Samalvides Cubas F, Baracco V. Eventos intraoperatorios inesperados y conversión en pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica: sexo masculino como factor de riesgo independiente. Rev gastroenterol Perú. octubre de 2011;31(4):335-44.
65. Encalada Calero FE, Jaramillo Martínez MJ, Ramirez García NXR, Chinga MKL. Complicaciones en Cirugía de Vesícula Biliar. Dominio de las Ciencias. 2017;3(4):448-61.
66. Ribadeneira Córdova VP, Sánchez Valdiviezo JG. Prevalencia de complicaciones postquirúrgicas en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Maldonado Carbo Carbo desde julio 2017 a marzo 2018. 30 de abril de 2019 [citado 9 de noviembre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12960>
67. Pérez JM, Brito Araújo AA, Pérez C, Forero J, Cifuentes Grillo PA, Cabrera Riascos EY, et al. Hallazgos imagenológicos en cálculos abandonados en cavidad abdominal después de colecistectomía laparoscópica: serie de 7 casos y revisión de la literatura. Rev Col Gastroenterol. septiembre de 2017;32(3):274-82.



68. Romero Ramírez H, Muñoz Albán NEM, Albán Meneses C, Escobar Torres A. Asociación entre los factores socioeconómicos y las complicaciones postoperatorias de la colecistectomía. *Int j med surg sci (Print)*. 2021;1-13.
69. Espinoza Zepeda J. Factores de riesgo prequirúrgicos y transoperatorios para la conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta en el hospital regional de alta especialidad ISSSTE Veracruz. [Tesis de posgrado] [Internet]. abril de 2021 [citado 19 de mayo de 2021]; Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/>
70. Doherty G. Complicaciones posoperatorias | Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos, 13e | AccessMedicina | McGraw-Hill Medical [Internet]. 14°. Vol. Inetnet. Boston: Boston: M&N medical solutrada SA de CV; 2014 [citado 19 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1478§ionid=102875761>
71. Casanova Rituerto D. Complicaciones de la cirugía biliar. *Cir Esp*. 1 de marzo de 2001;69(3):261-8.
72. Bravo J. sintesis.med.uchile.cl - Hemorragia aguda postoperatoria [Internet]. Síntesis. 2016 [citado 19 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://sintesis.med.uchile.cl/index.php/profesionales/informacion-para-profesionales/medicina/condiciones-clinicas2/cirugia/cirugia-general-y-anestesia/286-4-01-2-024>
73. Díaz-Garza JH, Aguirre-Olmedo I, García-González RI, Castillo-Castañeda A, Romero-Beyer NA. Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva. *Sal Jal*. 24 de octubre de 2018;5(3):144-9.
74. Barrett M, Asbun HJ, Chien H-L, Brunt LM, Telem DA. Bile duct injury and morbidity following cholecystectomy: a need for improvement. *Surg Endosc*. abril de 2018;32(4):1683-8.
75. Kim HJ, Kang SH, Roh YH, Kim MC, Kim KW. Are prophylactic antibiotics necessary in elective laparoscopic cholecystectomy, regardless of patient risk? *Ann Surg Treat Res*. agosto de 2017;93(2):76-81.
76. Fernandez Bueno F, Serrano del Moral Á, López Muñoz C, Carrión Álvarez L, Pereira Pérez F. Ictericia colestásica tras colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda. *Cir Esp*. 1 de marzo de 2012;90(3):208-9.
77. Ruiz EE, Rodríguez JC, Hernández JDS, Cendejas AH. Migración de clip de colecistectomía como causa de coledocolitiasis. Reporte de caso y revisión de la bibliografía. *Endoscopia*. 2017;29(4):220-2.
78. Nofal MN, Yousef AJ, Hamdan FF, Oudat AH. Characteristics of Trocar Site Hernia after Laparoscopic Cholecystectomy. *Sci Rep*. 18 de febrero de 2020;10(1):2868.



79. Chatzimavroudis G, Papaziogas B, Galanis I, Koutelidakis I, Atmatzidis S, Evangelatos P, et al. Trocar site hernia following laparoscopic cholecystectomy: a 10-year single center experience. *Hernia*. diciembre de 2017;21(6):925-32.
80. Roesch-Dietlen F, Pérez-Morales AG, Martínez-Fernández S, Díaz-Roesch F, Gómez-Delgado JA, Remes-Troche JM. Seguridad de la colecistectomía subtotal laparoscópica en colecistitis aguda. Experiencia en el sureste de México. *Revista de Gastroenterología de México*. 1 de octubre de 2019;84(4):461-6.
81. Sánchez García NL, Pérez Triana F, Periles Gordillo U, Hernández Casas Y, Elvirez Gutiérrez Á, Sánchez García NL, et al. Tratamiento endoscópico de la fuga biliar postcolecistectomía. Presentación de dos casos. *MediSur*. junio de 2019;17(3):437-42.
82. Bejarano González N, Romaguera Monzonís A, García-Borobia FJ, García-Monforte N, Serra-Plà S, Rebaso-Cladera P, et al. Cómo afecta el retraso de la colecistectomía tras la pancreatitis aguda litiásica en la aparición de recidivas: consecuencias de la falta de recursos. *Rev esp enferm*. marzo de 2016;108(3):117-22.
83. García-Montero A, Viedma-Contreras S, Martínez-Blanco N, Gombau-Baldrich Y, Guinot-Bachero J. Abordaje multidisciplinar de una dehiscencia abdominal infectada: evaluación coste-consecuente de apósitos y medidas utilizadas. *Gerokomos*. 2018;29(3):148-52.
84. Layedra Torres A, Ortiz Zambrano L. “LESIONES DE LA VÍA BILIAR EN COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA. HOSPITAL LUIS VERNAZA. FEBRERO 2016–JULIO 2018”. Tesis de postgrado [Internet]. 13 de enero de 2019 [citado 19 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.uees.edu.ec/handle/123456789/2937>
85. Venegas Quenta JA. Factores asociados a complicaciones post colecistectomía laparoscópica en pacientes con patología biliar en el Servicio de cirugía general del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, enero a diciembre del 2019. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann [Internet]. 2020 [citado 20 de octubre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4024>
86. Valencia Morocho C. Prevalencia y factores asociados a complicaciones quirúrgicas en pacientes mayores de 18 años post colecistectomía laparoscópica en el hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca 2019 - 2020. [Internet] [Tesis]. [Cuenca-Ecuador]: Universidad de Cuenca; 2021. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/36216>
87. Buri Parra IEB, Gómez FIU, Cuadrado HDV, Torres LEE. Colecistectomía Laparoscópica: experiencia de dos décadas en el hospital militar de Cuenca, Ecuador. *Manizales* [Internet]. 24 de julio de 2019 [citado 20 de octubre de 2021];19(2). Disponible en: <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/3331>
88. Choque Cajia FC. Factores asociados a complicaciones post operatorias en pacientes colecistectomizados del Servicio de Cirugía General del Hospital Goyeneche de Arequipa durante el periodo de enero a diciembre del 2018 [Internet]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019 [citado 20 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8289>



89. Benites Delgado. Complicaciones post colecistectomía laparoscópica en pacientes de 20 - 50 años, en el Hospital Iess Milagro, período 2014-2015 [Tesis]. [Ecuador]: Universidad de Guayaquil; 2016.
90. Hoyos Sampértegui L. Ingresos a emergencia por cólico biliar, y su asociación a complicaciones postoperatorias en pacientes con Colecistectomía Laparoscópica en el hospital Vitarte en el periodo enero 2014 a diciembre 2018. [Internet] [. Tesis de postgrado]. [Peru]: Universidad Ricardo Palma; 2020. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/3017/LHOYOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



CAPITULO IX

ANEXOS

ANEXO 1

Tabla 2 Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Sexo	Características cromosómicas que diferencian a hombres y mujeres.	Biológico	Fenotipo Genitales femeninos y masculinos	Cualitativa dicotómica o binaria 1. Hombre 2. Mujer
Edad	Tiempo que ha pasado desde el nacimiento de la persona hasta el presente.	Biológico	Cédula de Identidad Edad en años	Cualitativa ordinal 1. Adulto joven (18-35 años). 2. Adulto (36-64 años). 3. Tercera edad (≥ 65 años).
Peso	Fuerza que ejerce un cuerpo sobre un punto de apoyo, originada por la acción del campo gravitatorio local sobre la masa del cuerpo.	Física	Peso en kg	Cuantitativa continua
Talla	Distancia medida normalmente desde pies a cabeza, en centímetros o metros, mientras la persona está erguida o parada.	Física	Estatura en cm	Cuantitativa continua
Índice de masa corporal	El índice de masa corporal es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo con el fin de valorar el estado nutricional del mismo.	Física	Peso en kg / talla en m elevado al 2	Cualitativa ordinal 1. <18.5 = Bajo Peso 2. $18.5 - 24.9$ = Normal 3. $25 - 29.9$ = Sobrepeso



				<p>4. 30 - 34.9 = Obesidad grado I</p> <p>5. 35 - 39.9 = Obesidad grado II</p> <p>6. > 40 = Obesidad grado III u obesidad mórbida</p>	
Diagnóstico o previo	Identificación de la naturaleza de una enfermedad mediante pruebas y la observación de sus signos o síntomas. Es la causa principal o motivo del ingreso y cirugía del paciente.	<p>Biológico Que comprende: Patología de vesícula Biliar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colecistitis aguda • Colecistitis acalculosa • Colelitiasis • Coledocolitiasis • Colangitis aguda • Pólipo vesicular • Vesícula en porcelana • Colecistitis enfisematosa 	Patología actual establecida por profesionales de la salud	<p>Cualitativo dicotómica o binaria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. No 	



Complicaciones posoperatorias de la colecistectomía laparoscópica.	Manifestación de signos o síntomas después de cirugía	<ul style="list-style-type: none">• Hemorragia intraabdominal• Infección de la herida quirúrgica• Ictericia• Cálculos retenidos en el colédoco• Hernias• Abscesos subhepáticos• Fugas biliares• Pancreatitis biliar• Dehiscencia de la herida	Evento adverso encontrado posterior a la cirugía.	Cualitativo dicotómica o binaria 1. Sí 2. No	
---	---	---	---	--	--

ANEXO 2

Formulario de Recolección de Datos

FRECUENCIA DE COMPLICACIONES POSOPERATORIAS DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL DE



ESPECIALIDADES JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA, 2018 - 2020.

FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS N° ____			
Datos del paciente			
Sexo:	Hombre	Mujer	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Edad:	18-35 años	<input type="checkbox"/>	
	36-.64 años	<input type="checkbox"/>	
	≥ 65 años	<input type="checkbox"/>	
Peso:	_____Kg		
Talla:	_____ cm		
Índice de masa corporal:	<18.5	<input type="checkbox"/>	
	18.5 - 24.9	<input type="checkbox"/>	
	25 - 29.9	<input type="checkbox"/>	
	30 - 34.9	<input type="checkbox"/>	
	35 - 39.9	<input type="checkbox"/>	
	> 40	<input type="checkbox"/>	
Diagnóstico previo			
	Sí	No	
Colecistitis aguda			
Colecistitis acalculosa			
Colelitiasis			
Coledocolitiasis			



Colangitis aguda			
Pólipo vesicular			
Vesícula en porcelana			
Colecistitis enfisematosa			
Complicación posoperatoria			
	Sí	No	
Hemorragia intraabdominal			
Infección de la herida quirúrgica			
Ictericia			
Cálculos retenidos en el colédoco			
Hernias			
Abscesos subhepáticos			
Fugas biliares			
Pancreatitis biliar			
Dehiscencia de la herida			