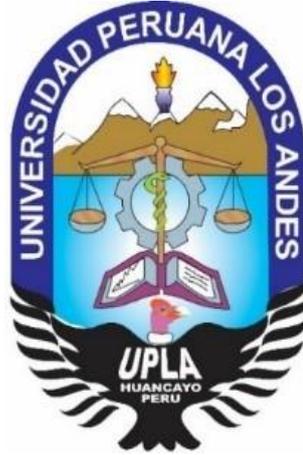


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POSGRADO
SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Correlación entre los hallazgos quirúrgicos y ecográficos
en pacientes colecistectomizados en el Hospital Daniel
Alcides Carrión – Huancayo en el año 2019

Para Optar : El Título de Segunda Especialidad
: Profesional en Medicina Humana,
Especialidad: Cirugía General

Autora : M.C. Miriam Julia Salomé Aguí

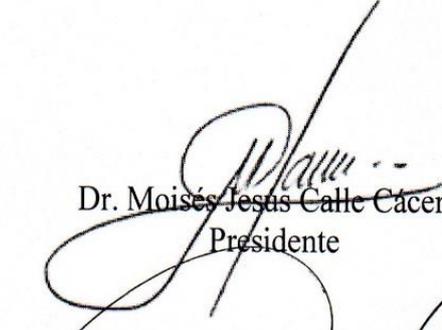
Asesor : Dr. Max Frey Hernández Zevallos

Línea de investigación Institucional : Salud y Gestión de la Salud

Fecha de inicio / término : Junio del 2020- Junio 2021

Huancayo – Perú
2021

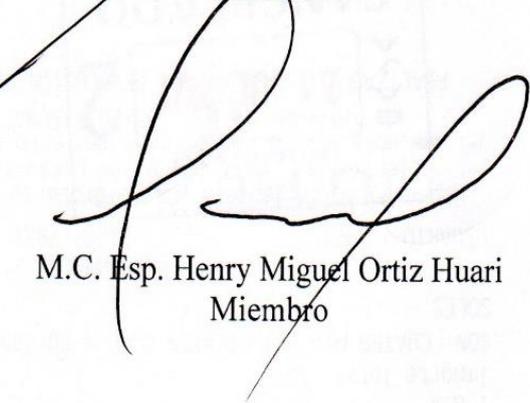
JURADO EVALUADOR



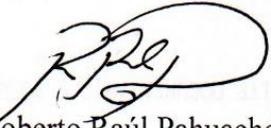
Dr. Moisés Jesús Calle Cáceres
Presidente



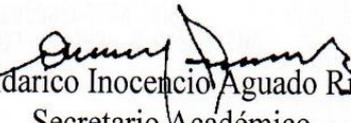
M.C. Esp. Cesar Hugo Sedano Damian
Miembro



M.C. Esp. Henry Miguel Ortiz Huari
Miembro



M.C. Esp. Roberto Raúl Pahuacho Díaz
Miembro



Dr. Uldarico Inocencio Aguado Riveros
Secretario Académico

ASESOR

DR. MAX FREY HERNÁNDEZ ZEVALLOS

DEDICATORIA

A mi familia y a mis seres queridos quienes han sido mis pilares para seguir adelante y que, con esfuerzo, amor, comprensión y sacrificio, me brindaron de manera incondicional su apoyo para alcanzar este nuevo triunfo.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios porque me brindó el don de la perseverancia para alcanzar mi meta. A mi familia por creer en mí y darme las fuerzas para seguir adelante y cumplir mi anhelo.

A mi tutor que aportó en mi formación no sólo conocimientos sino valores y humildad y que con el pasar de los años se convirtió en un ejemplo a seguir.

A la universidad que me brindó la oportunidad para seguir avanzando en mi desarrollo profesional.

CONTENIDO

	Pág.
CARÁTULA	i
JURADO EVALUADOR.....	ii
ASESOR	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
CONTENIDO	vi
CONTENIDO DE TABLAS	ix
CONTENIDO DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN	xv

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática.....	17
1.2 Delimitación del problema.....	19
1.3 Formulación del problema	20
1.3.1 Problema General	20
1.3.2 Problemas Específicos	20
1.4 Justificación.....	20
1.4.1 Social	20
1.4.2 Teórica	21
1.4.3 Metodológica	22

1.5 Objetivos	22
1.5.1 Objetivo General.....	22
1.5.2 Objetivos Específicos	23

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes	24
2.1.1 Nacionales.....	24
2.1.2 Internacionales	25
2.2 Bases Teóricas o Científicas	28
2.3 Marco Conceptual (de las variables y dimensiones).....	38

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis General.....	39
3.2 Hipótesis Específicas	39
3.3 Variables (definición conceptual y operacionalización).....	39

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Método de investigación	41
4.2 Tipo de investigación	41
4.3 Nivel de investigación.....	43
4.4 Diseño de la investigación	43
4.5 Población y muestra	43
4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	44
4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	45

4.8 Aspectos éticos de la Investigación.....	45
--	----

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1 Descripción de resultados	46
5.2 Contrastación de hipótesis	68
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	69
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	77
ANEXOS	83
Matriz de consistencia (Tabla 1).....	84
Matriz de operacionalización de variables (Tabla 2).....	86
Matriz de operacionalización del instrumento (Tabla 3).....	89
El instrumento de investigación (Anexo 1).....	93
Confiabilidad y validez del instrumento	96
DATA DE ESTUDIO PILOTO.....	97
TABLA 40	98
Fotos de la aplicación del instrumento.....	100

CONTENIDO DE TABLAS

TABLA 1	Tipo de cirugía	46
TABLA 2	Tipo de programación	47
TABLA 3	Conclusiones ecográficas	48
TABLA 4	Diagnóstico postoperatorio	49
TABLA 5	Conclusiones ecográficas y diagnóstico postoperatorio	50
TABLA 6	Correlación entre conclusiones ecográficas y diagnóstico postoperatorio.	51
TABLA 7	Diámetro longitudinal de la vesícula biliar ecográfica y postoperatorio	51
TABLA 8	Correlación entre diámetro longitudinal de la vesícula biliar de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	52
TABLA 9	Diámetro transversal de la vesícula biliar ecográfico vs postoperatorio	53
TABLA 10	Correlación entre diámetro transversal de la vesícula biliar de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	53
TABLA 11	Grosor de la pared vesicular ecográfico vs postquirúrgico	54
TABLA 12	Correlación entre el grosor de la pared de la vesícula biliar de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	54
TABLA 13	Características de la pared vesicular ecográfico vs postquirúrgico	55
TABLA 14	Correlación entre las características de la pared de la vesícula biliar de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	56
TABLA 15	Contenido de la vesícula biliar ecográfico vs postoperatorio	56
TABLA 16	Correlación entre el contenido de la vesícula biliar de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	57
TABLA 17	Tamaño de cálculos de la vesícula en ecografía vs postquirúrgico	57

TABLA 18	Correlación entre el tamaño de cálculos en la vesícula biliar de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	58
TABLA 19	Número de cálculos de la vesícula biliar en ecografía vs postquirúrgico	58
TABLA 20	Correlación entre el número de cálculos en la vesícula biliar de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	59
TABLA 21	Pólipos descritos en la ecografía vs en hallazgos postquirúrgicos	59
TABLA 22	Correlación entre presencia de pólipos en la vesícula biliar de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	60
TABLA 23	Tamaño de pólipos descrito en la ecografía vs postquirúrgico	60
TABLA 24	Correlación entre tamaño de pólipos en la vesícula biliar de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	61
TABLA 25	Número de pólipos descritos en la ecografía vs postquirúrgicos	61
TABLA 26	Correlación entre número de pólipos en la vesícula biliar de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	62
TABLA 27	Otros hallazgos ecográficos vs postquirúrgicos	62
TABLA 28	Líquido perivesicular en ecografía vs postquirúrgico	63
TABLA 29	Correlación entre número de pólipos en la vesícula biliar de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	63
TABLA 30	Plastrón vesicular en ecografía vs postquirúrgico	64
TABLA 31	Correlación entre plastrón vesicular de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	64
TABLA 32	Descripción de colédoco en hallazgos ecográficos vs postoperatorios	65
TABLA 33	Correlación entre descripción de colédoco de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	65

TABLA 34	Descripción del diámetro del colédoco en hallazgos ecográficos vs postoperatorios	66
TABLA 35	Correlación entre descripción del diámetro del colédoco de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	66
TABLA 36	Descripción del cálculo en colédoco en hallazgos ecográficos vs postoperatorios	67
TABLA 37	Correlación entre descripción de cálculo en colédoco de hallazgos ecográficos vs hallazgos postquirúrgicos	67
TABLA 38	Prueba de hipótesis	68
TABLA 39	Estadística de fiabilidad	97
TABLA 40	Estadística del total de elementos de la ficha de recolección	98

CONTENIDO DE FIGURAS

GRÁFICO 1	Tipo de cirugía	46
GRÁFICO 2	Tipo de programación	47
GRÁFICO 3	Conclusiones ecográficas	48
GRÁFICO 4	Diagnóstico postoperatorio	49

RESUMEN

Objetivo: Determinar si existe correlación entre los hallazgos ecográficos y los hallazgos quirúrgicos en pacientes sometidos a colecistectomía. **Materiales y métodos:** Estudio cuantitativo, observacional, analítico, transversal, retrospectivo y correlacional. En una población de 573 pacientes durante los 2 años de estudio, se trabajó con una muestra aleatoria simple, con 149 pacientes. Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, con valores entre 0.2 a 0.9 para determinar su correlación. **Resultados:** El 71,1% de las cirugías fueron colecistectomías abiertas, y el 65,8% fueron cirugías electivas. Las correlaciones de Pearson fueron: conclusión ecográfica y el diagnóstico operatorio 0.511, presencia de pólipos 0.697, número de pólipos 0.420, cálculo en colédoco 0.574. **Conclusión:** Existe una moderada correlación entre los hallazgos quirúrgicos y ecográficos en los pacientes colecistectomizados. **Palabras clave:** colecistectomía, hallazgos quirúrgicos, hallazgos quirúrgicos

ABSTRACT

Objective: To determine if there is a correlation between ultrasound findings and surgical findings in patients undergoing cholecystectomy. **Materials and methods:** Quantitative, observational, analytical, cross-sectional, retrospective and correlational study. In a population of 573 patients during the 2 years of study, a simple random sample was used, with 149 patients. Pearson's correlation coefficient was used, with values between 0.2 to 0.9 to determine its correlation. **Results:** 71.1% of the surgeries were open cholecystectomies, and 65.8% were elective surgeries. Pearson's correlations were: ultrasound conclusion and operative diagnosis 0.511, presence of polyps 0.697, number of polyps 0.420, bile duct calculation 0.574. **Conclusion:** There is a moderate correlation between surgical and ultrasound findings in cholecystectomized patients. **Key words:** cholecystectomy, surgical findings, surgical findings

INTRODUCCIÓN

La colecistitis es una patología común que se presenta dentro de la población en general, es una de las principales patologías consultadas en los servicios de cirugía, como emergencia o consultorios externos. Posee diversas etiologías, siendo la etiología litiásica la de mayor frecuencia (1,2).

La colecistitis es una de las enfermedades más frecuentes de consulta de la patología digestiva. La alta demanda de atención médica que produce la colecistitis es debido a su sintomatología, ya que el síntoma principal que aquejan los pacientes es el dolor abdominal, que puede ser de diversas intensidades, que muchas veces condiciona que el paciente acuda al servicio de emergencia. Todo esto condiciona una alta demanda a nivel mundial, y nuestro país y región donde se realiza el presente estudio no son ajenos a esto (3,4).

Existen otras etiologías de colecistitis, entre las más comunes se encuentran el pólipo vesicular, el barro biliar, cuerpos extraños entre muchos otros.

Para decidir el tiempo adecuado del tratamiento quirúrgico, se deben de buscar los criterios de agudeza. Esto se realiza basado en los “Criterios de Tokio 2018”, estos criterios internacionales se basan en tres criterios, uno es clínicos o sistémicos, otro laboratorial u otro ecográfico (5,6). Es aquí donde toma importancia los hallazgos ecográficos, para definir si el paciente debe ser operado de emergencia, o puede ser operado a través de una cirugía electiva o programada.

En el hospital donde se realizó el estudio, se encontraron en múltiples casos, ausencia de correlación entre los hallazgos quirúrgicos y los hallazgos ecográficos.

Sin embargo, no existe ningún estudio el cual determine de una forma exacta si está correlación es buena o mala. En otros estudios realizados, tanto nacionales como internacionales, coinciden en que la sensibilidad y especificidad de las ecografías abdominales son muy buenas para el diagnóstico de colecistitis aguda. Sin embargo, son pocos los estudios que buscaron la correlación entre los hallazgos ecográficos y los hallazgos quirúrgicos, encontrándose bajas correlaciones (8-17).

Por todo esto se planteó definir ¿Cuál es la correlación de hallazgos quirúrgicos y ecográficos en pacientes colecistectomizados en el Hospital Daniel Alcides Carrión – Huancayo en el año 2019?

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La colecistitis es una de las principales patologías consultadas en los diversos servicios de cirugía, esta se define como inflamación de la vesícula biliar, que posee diversas etiologías, siendo la litiasis biliar la causa más frecuente. Esta patología genera una gran demanda de atención médica y quirúrgica a nivel mundial. Es una de las enfermedades más frecuentes de la patología digestiva, generando una gran morbilidad a nivel mundial (1,2).

Esta afectación de millones de personas a nivel mundial, sucede principalmente en las sociedades occidentales, siendo una enfermedad común. Esto debido a diferentes factores de riesgo, que generan una mayor incidencia, como es en el caso de la dieta alta en grasas saturadas, y donde es diagnosticada entre un 10% y un 30% de sus habitantes, teniendo una incidencia de un millón de casos nuevos por año. Esta patología se presenta con mayor frecuencia en las mujeres, con un 20 % en comparación del 10 % que presentan los hombres (3).

En América Latina se reportan que los casos de colecistitis se encuentran entre el 5 y el 15 % de los habitantes. Cabe destacar que existen poblaciones y etnias con mayor prevalencia, como la caucásica, la hispánica o los nativos americanos. Países como Estados Unidos, Chile, Bolivia se encuentran entre los de mayor número de personas afectadas por esta enfermedad (3,4). En la

población peruana podemos inducir que la incidencia de colecistitis es similar al promedio de América Latina, debido al tipo de dieta que se consume y a la variedad de etnias. Sin embargo, no contamos con una estadística confiable para poder cuantificar con exactitud estos datos.

Cabe destacar que existen otras causas de colecistitis, como pueden ser los pólipos vesiculares, barro biliar, cuerpos extraños, entre otros. Todas estas causas pueden generar que la patología biliar requiera un tratamiento médico o quirúrgico. Así mismo, dentro de las que requieren tratamiento quirúrgico puede ser necesario realizarse este procedimiento de emergencia o de manera electiva.

En Estados Unidos se realizan más de 700000 colecistectomías al año (1,2). La prevalencia de esta entidad ha sido demostrada en varios países además de presentar implicancia médicas también sociales y económicas, debido a su elevada frecuencia y recurrentes complicaciones constituyen un importante problema de salud pública (2,4).

Felizmente para decidir el momento adecuado para poder realizar el tratamiento quirúrgico existe una guía estandarizada a nivel mundial, “Criterios de Tokio”, actualizados al año 2018, donde definen criterios de diagnósticos clínicos, laboratoriales y ecográficos (5,6).

Es aquí donde toma vital importancia la ecografía abdominal, puesto que este método de apoyo al diagnóstico, caracterizado por imágenes gracias al sonido, permite determinar las características de la vesícula y vía biliar, además de la etiología causal del cuadro inflamatorio, y concomitantemente permite

definir ciertos criterios que indican si la vesícula está cursando con un cuadro inflamatorio agudo o crónico.

Este método de diagnóstico es accesible en todo nivel de atención, es fácil de realizar, se puede realizar de forma rápida y lo más importante es que es inocuo para el paciente. En el caso de la patología vesicular tiene una sensibilidad de 81% y una especificidad del 95% (6). Es por ello que la ecografía es el método ideal para diagnosticar la patología vesicular. Sin embargo, dentro de las desventajas de la ecografía abdominal es que es operador dependiente (7), estando esté relacionado principalmente a la experiencia del médico radiólogo y con menor frecuencia al equipo médico – ecógrafo.

Ahora bien, es ahí donde se comienza a generar la discrepancia, puesto que en múltiples ocasiones no coinciden los hallazgos quirúrgicos intraoperatorios de la vesícula biliar, con hallazgos ecográficos descritos. Generando esto confusión en decidir el momento adecuado para realizar la colecistectomía, puesto que esta patología puede resolverse durante su ingreso por el servicio de emergencia, o a través de consultorios externos en cirugías programadas.

1.2 Delimitación del problema

El presente estudio se realizó en todos los pacientes diagnosticados de colecistitis según la codificación CIE 10 K80.0 – K81.9, y que recibieron tratamiento quirúrgico, que pudo ser convencional o laparoscópico, de

emergencia o programado, durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2019, atendidos en el servicio de Cirugía General, en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema General

- ¿Cuál es la correlación de hallazgos quirúrgicos y ecográficos en pacientes colecistectomizados en el Hospital Daniel Alcides Carrión – Huancayo en el año 2019?

1.3.2 Problemas Específicos

- ¿Cuáles son los hallazgos quirúrgicos en pacientes colecistectomizados en el Hospital Daniel Alcides Carrión – Huancayo en el año 2019?
- ¿Cuáles son los hallazgos ecográficos en pacientes colecistectomizados en el Hospital Daniel Alcides Carrión – Huancayo en el año 2019?

1.4 Justificación

1.4.1 Social

La realización de este estudio es importante porque la patología vesicular es una de las principales patologías por la cual acuden los

pacientes de la región de Junín y regiones aledañas a la atención en los servicios de emergencias y de consultorios externos de cirugía general.

Además, en nuestro medio no existen estudios al respecto, por lo que los resultados de este estudio serán importantes para la institución en que se realizará además de que será beneficioso para el servicio de apoyo al diagnóstico para valorar la eficacia por parte de sus profesionales al ahora de realizar una ecografía abdominal.

Por otra parte, se busca mejorar el proceso de atención de los pacientes que asistan al Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo.

1.4.2 Teórica

Este estudio se realizó por la necesidad de conocer si había correlación entre los hallazgos encontrados en la ecografía abdominal y los descritos en los reportes operatorios después de una colecistectomía, ya que es importante saber si la ecografía es de ayuda diagnóstica precisa para conocer las características anatómicas y en cierta forma para ayudar a la toma de decisión sobre la conducta quirúrgica. Todo esto debido a que dentro de los criterios de diagnóstico para colecistitis aguda se encuentran los hallazgos ecográficos, y así definir si su manejo quirúrgico será a través de una cirugía de emergencia o a través de una cirugía programada (6).

1.4.3 Metodológica

El tipo de estudio, al tratarse de un estudio observacional y correlacional, al ser observacional no se realizará ninguna intervención sobre los pacientes, ni sobre las variables en estudio, se aplicará un instrumento de recolección de datos a las historias clínicas de los pacientes. Al ser correlacional, se buscará a través de diversas medidas estadísticas buscar si los resultados ecográficos con los hallazgos intraoperatorios tuvieron similitud o no.

El periodo de estudio escogido, el año 2019, fue debido a que en ese año hubo una atención habitual de todos los servicios hospitalarios, caso que no sucedió en el año siguiente, el 2020, producto de la pandemia que venimos cursando debido al COVID19.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Determinar si existe correlación entre los hallazgos ecográficos y los hallazgos quirúrgicos en pacientes sometidos a colecistectomía en los pacientes atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo, en el periodo de enero a diciembre del 2019.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Identificar los hallazgos quirúrgicos en los pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo en el año 2019.
- Identificar los hallazgos ecográficos en los pacientes sometidos a colecistectomía en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo en el año 2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Nacionales

Cornejo N. Perú. 2018. En su tesis que lleva por título: *Asociación entre los hallazgos ecográficos y los hallazgos post operatorios en pacientes colecistectomizados, servicio de cirugía general. Hospital José Agurto Tello – Chosica. 2016.* Concluye que: “La mayoría de los casos revisados coinciden los hallazgos ecográficos con los hallazgos post operatorios, con mayor porcentaje en el caso de colecistitis aguda, colecistitis edematosa y colecistitis necro hemorrágica, además mostrando en menor porcentaje en el caso de la vesícula escleroatrófica” (8).

Condori Y. Perú. 2018. En su tesis: *Correlación ecográfica y hallazgos quirúrgicos en pacientes colecistectomizados en los hospitales de la ciudad del cusco durante el periodo 2012-2016.* Concluye que: *Existe una correlación significativa entre los hallazgos ecográficos contra los quirúrgicos; del 75% para el tipo I, del 95% para el tipo IIA, 72% para el IIB y 39% para el tipo III* (9).

Arnao N. Perú. 2019. En su tesis titulado: *Sensibilidad y especificidad del estudio ecográfico en pacientes colecistectomizados Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Julio 2017 – junio 2018.* En una

de las conclusiones menciona que se determinó que la ecografía en el diagnóstico de la colelitiasis, patología más frecuentemente encontrada, tiene una sensibilidad de 97% y especificidad de 98% (10).

Torres J. Perú. 2019. En su trabajo de investigación que lleva como título: Características ecográficas y anatomopatológicas en pacientes colecistectomizados por pólipo vesicular en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de enero 2016 a julio del 2018. Menciona que el valor predictivo positivo de la ecografía para el diagnóstico de pólipos verdaderos y como herramienta para indicación quirúrgica, fue bajo (11).

Delgado J. Perú. 2019. En su trabajo de investigación titulado: factores de riesgo asociado a conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo enero- noviembre 2018, refiere que en los hallazgos intraoperatorios colecistitis tiene un 90%, colecistitis necrosada 3%, plastrón vesicular 2.6% y en hallazgos ecográficos colecistitis aguda 34.8%, colecistitis crónica calculosa 65.2% (12).

2.1.2 Internacionales

Espín E. Ecuador. 2014. En su trabajo de investigación: Correlación ecográfica y hallazgos quirúrgicos en pacientes colecistectomizados en el hospital general Latacunga. Concluye que existe una correlación baja entre los reportes ecográficos y los hallazgos quirúrgicos, se observa que

la sensibilidad y la especificidad encontradas son 69,38 y 81,26 para los estudios ecográficos de este estudio (13).

Cantos J. Ecuador. 2015. En su trabajo de tesis titulado: *Relación entre hallazgos ecográficos preoperatorios y quirúrgicos, con la dificultad de la colecistectomía laparoscópica. Hospital Homero Castanier- Azogues.2014*. Concluye que “se encontró un alto porcentaje de concordancia, entre los hallazgos ecográficos, con los hallazgos quirúrgicos intraoperatorios” (14).

Stogryn S. Metcalfe J. Vergis A. Hardy K. Canadá. 2015. En su investigación titulada: *¿La ecografía predice los hallazgos intraoperatorios en la colecistectomía?* Llegan a la conclusión que la ecografía es muy sensible y específica para el diagnóstico de colecistitis aguda; sin embargo, el bajo valor predictivo negativo confirma nuestra hipótesis de que la ecografía puede subestimar el diagnóstico de la colecistitis aguda (15).

Bosch D. Schmidt J. Kendall J. Estados Unidos. 2016. En su trabajo de reporte de casos titulado: *Colecistitis aguda detectada por ecografía en serie del cuadrante superior derecho en el departamento de emergencias*. En esta serie de casos demuestra la naturaleza dinámica y progresiva de la colecistitis aguda detectada por ecografía centrado en el departamento de emergencia. También destaca cómo la ecografía de cabecera en serie puede reducir el daño, clasificar adecuadamente a los

pacientes con enfermedad hepatobiliar y conducir a reducciones en la morbilidad general (2).

Hernández J. Nicaragua. 2017. En su tesis que lleva como título: *Correlación ecográfica-quirúrgica-histopatología en pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda atendidos en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez de la ciudad de Managua, 2016*. Concluye que “el diagnóstico más frecuente en el servicio de radiología y cirugía fue colecistitis aguda litiásica, coincidiendo en el 94.5% de los casos, siendo una correlación moderada a alta, encontrando lo contrario en el caso del departamento de patología dónde la correlación es baja en las descripciones diagnósticas” (16).

Suriel U. y Vélez V. República Dominicana. 2019. En su trabajo de grado: *Correlación entre hallazgos ecográficos prequirúrgicos de Colelitiasis versus hallazgos intraoperatorios en el Hospital doctor salvador bienvenido Gautier. Agosto, 2018-febrero, 2019*. Concluyen que “la correlación entre los hallazgos prequirúrgicos y los hallazgos intraoperatorios de colelitiasis, fue moderada, al estar presente tan sólo en 38 (80.9%) de los pacientes ingresados por el servicio de Cirugía General del Hospital Dr. Salvador Bienvenido Gautier, con diagnóstico ecográfico prequirúrgico de colelitiasis. Debido a esto, la ecografía no está representando una técnica diagnóstica confiable a un cien por ciento, en los casos de colelitiasis, por lo que debe haber un análisis minucioso y gran discernimiento por parte de los cirujanos al momento de elegir la

terapéutica de un paciente diagnosticado con colelitiasis por ecografía”
(17).

2.2 Bases Teóricas o Científicas

Vesícula biliar

Se llama vía biliar accesoria a la vesícula biliar con su conducto excretorio, el cístico. (18). Cumple la función de concentración de la bilis mediante la reabsorción selectiva de componentes biliares, tiene forma de pera; se localiza en la cara visceral del hígado (19). Está compuesto por un fondo, cuerpo y cuello, continuándose por el conducto cístico que lo comunica con el colédoco (20). “Llega a medir hasta 10 cm de longitud y 4 cm de ancho en la edad adulta, la pared puede llegar a los 2 mm, tiene una capacidad variable que llega hasta los 100 ml”. (21).

Conducto cístico

Es el conducto excretorio de la vesícula. Se origina a continuación del cuello vesicular, con una longitud de unos 2 ó 3 cm, y 2 a 3 mm. de diámetro. Habitualmente el cístico desemboca en la cara derecha de la vía biliar principal (18).

Patología biliar

a. Colelitiasis asintomática

Los pacientes con cálculos biliares asintomáticos (es decir, descubiertos incidentalmente) tienen menos del 20% de probabilidades de

desarrollar síntomas alguna vez, y los riesgos asociados con la operación profiláctica superan el beneficio potencial de la cirugía en casi todos los pacientes (22).

b. Colelitiasis sintomática

Hay múltiples indicaciones para la colecistectomía, siendo la más común la colelitiasis sintomática, también denominada "cólico biliar". El cólico biliar se presenta típicamente como un dolor epigástrico o abdominal superior derecho severo y epigástrico que puede irradiarse a la espalda. Los ataques ocurren con frecuencia dentro de 1 a 2 horas después de la comida o despiertan al paciente del sueño (22).

Muy a menudo, el dolor posprandial se asociará con comidas con alto contenido de grasa. Estos episodios suelen durar entre 30 minutos y 6 horas y pueden estar asociados con náuseas y vómitos (22).

c. Colecistitis crónica litiásica

Definición: La colecistitis crónica litiásica se define como un proceso inflamatorio crónico de la vesícula biliar con episodios recurrentes de cólico biliar y presencia de cálculos o lodo biliar (23).

Cuadro clínico: Hasta 50% de los pacientes cursa asintomático o bien con síntomas vagos hasta que se presenta el cuadro de dolor pungitivo en el hipocondrio derecho o epigastrio, moderado e intermitente. Algunas veces se relaciona con intolerancia a alimentos grasos (colecistocinéticos), con

náusea y vómito ocasional. Muchas veces es confundido con enfermedad ácido péptica (23).

Diagnóstico: “Las manifestaciones clínicas del paciente y la ecografía establecen el diagnóstico en la mayor parte de los casos. El mejor método diagnóstico por imagen es el ultrasonido. El estudio reconoce cálculos como imágenes hiperecoicas que emiten sombra acústica posterior y cambian de posición con la movilización, lodo biliar que se observa como un material hiperecoico dentro de la vesícula, homogéneo, pero sin producir sombra sónica, o pólipos diagnosticados con mayor certeza con el ultrasonido Doppler. Anomalías anatómicas de la propia vesícula, engrosamiento de la pared (>3 mm), cuantificación del volumen vesicular, y porcentaje de vaciamiento posterior a una comida grasa (prueba de Boyden ultrasonográfica), además de dimensiones de los conductos biliares, presencia o ausencia de cálculos en su interior y datos del parénquima hepático” (23).

Tratamiento: En la actualidad, el tratamiento de elección es la colecistectomía laparoscópica considerada como el estándar de oro en el tratamiento de la colecistitis crónica litiásica desde hace más de dos décadas; tiene las ventajas de reducir la estancia hospitalaria, disminuir el dolor posoperatorio, mejorar los resultados estéticos y favorecer un regreso más temprano a las actividades normales. También existe el procedimiento abierto que se selecciona como opción quirúrgica si no se cuenta con el equipo de laparoscopia necesario, cuando no se dispone del entrenamiento para realizarlo, se decide una conversión (3 a 5% de casos), hay sospecha

preoperatoria de un cáncer de vesícula, colecistitis xantogranulomatosa, fístula colecistoentérica (presencia de neumobilia en la placa simple de abdomen o el ultrasonido), casos de perforación vesicular (leucocitosis > 20 000, fiebre elevada y plastrón palpable), ya que en estos casos el porcentaje de conversión es hasta de 50%; también está indicada en casos de sospecha de coledocolitiasis y cuando el cirujano no cuente con el instrumental adecuado para efectuar la exploración de vías biliares por vía laparoscópica o carezca del entrenamiento adecuado (23).

d. Colecistitis aguda litiásica

Definición: “Es un cuadro clínico-quirúrgico, caracterizado por un proceso inflamatorio agudo de la vesícula biliar, que clínicamente se presenta con dolor abdominal y defensa en hipocondrio derecho, acompañado de fiebre y leucocitosis” (24).

Cuadro clínico: “El síntoma principal es el dolor abdominal tipo cólico, generalmente está localizado en hipocondrio derecho, puede irradiarse a epigastrio, hacia región dorsolumbar derecha y el hombro homolateral. En algunos casos el dolor puede irradiarse a hipocondrio izquierdo, cuando está involucrando al páncreas. Puede generalizarse si se produce una complicación como la perforación, esta sintomatología se acompaña de anorexia, náuseas, vómitos y fiebre” (24).

La palpación del hipocondrio derecho, muestra hipertonia muscular por hipersensibilidad y defensa. La contractura es más manifiesta cuando

mayor es el compromiso peritoneal. En sujetos de edad avanzada, puede haber menos reacción peritoneal en relación con el cuadro anatómico.

El dolor de origen vesicular se explora con la maniobra de Murphy. La palpación de una masa subcostal derecha (25% de los casos) puede ser debida a un empiema vesicular, flegmón de la zona, absceso por una perforación o un tumor especialmente en pacientes añosos (24).

Diagnóstico:

Criterios diagnósticos para colecistitis aguda se basan en las guías de Tokio 2018, teniendo alta sensibilidad y especificidad y buen rendimiento diagnóstico, los cuales se detallan a continuación (25).

Criterios diagnósticos TG18 para colecistitis aguda

A. Signos de inflamación local:

(1) Signo de Murphy, (2) Masa, dolor o defensa en hipocondrio derecho.

B. Signos de inflamación sistémico:

(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 en A + un elemento en B

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

Clasificación de gravedad TG18 para colecistitis aguda

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 ≥ 5 ug / 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 leucocitos elevado (> 18 000 / mm³)
2. Masa sensible palpable en el cuadrante abdominal superior derecho
3. Duración de las quejas > 72 ha
4. Inflamación local marcada (colecistitis gangrenosa, absceso, absceso hepático, peritonitis biliar, colecistitis enfisematosa)

Colecistitis aguda de grado I (leve)

La colecistitis aguda "Grado I" no cumple 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 y de bajo riesgo.

Diagrama de flujo para el manejo de la colecistitis aguda

Revisar grafico N° 1, N°2 y N°3

Ultrasonografía de la vesícula

“La naturaleza quística de la vesícula y de las vías biliares cuando están dilatadas, y las ventajas de la ecografía como técnica rápida, repetible, cómoda, de bajo coste, exenta de riesgo y con una sensibilidad y especificidad altas, hacen que esta se considere la técnica de elección en el estudio de la enfermedad biliar” (27)

Aspectos técnicos y anatomía ecográfica

El paciente estará en ayuno de 8 h, en decúbito supino, y colabora con inspiraciones profundas mantenidas. A través del reborde subcostal derecho, se realizan los cortes longitudinales y transversales; a veces, por dificultades técnicas, se realiza por vía intercostal o cambiando la posición del paciente a decúbito lateral izquierdo, sentado o en bipedestación.

Ecográficamente tiene forma ovalada, mide en eje longitudinal < 10 cm y en eje transversal < 4 cm. El grosor normal de su pared es < 3

mm. Puede presentar variaciones en la forma, localización o número (pliegues, septos, localización intrahepática, duplicaciones o agenesias.

Enfermedad difusa

Engrosamiento de la pared vesicular

- A. Causas biliares: colecistitis, adenomiomatosis, cáncer, colangiopatía del sida, colangitis esclerosante.
- B. Causas no biliares: hepatitis, pancreatitis, insuficiencia cardiaca, insuficiencia renal, hipoproteinemia, cirrosis, ascitis, obstrucción linfática, ausencia de ayuno.

Colecistitis aguda

Es más frecuente en las mujeres y se iguala la prevalencia en el grupo de edad de mayores de 50 años.

Litiásica. Está causada por la impactación de un cálculo a nivel del cístico o del cuello vesicular.

Estudio ecográfico: engrosamiento de la pared vesicular (> 3 mm), distensión de la vesícula (diámetro de luz > 4 cm), colelitiasis (95%), cálculo impactado en el cístico o en el cuello de la vesícula, signo de Murphy ecográfico positivo, material ecogénico intravesicular, líquido o colecciones líquidas perivesiculares y vesícula hiperémica en el estudio de doppler.

Colecistitis crónica

Tiene la misma incidencia y factores de riesgo que la litiasis biliar.

Estudio ecográfico: generalmente se visualiza una vesícula contraída y disminuida de tamaño, con aumento del grosor de la pared, con contornos irregulares y litiasis.

Vesícula de porcelana. Es una forma de colecistitis crónica. Su causa es desconocida y aparece asociada a colelitiasis (95%).

Estudio ecográfico: se observa la calcificación de la pared vesicular en «cáscara de huevo». La afectación puede ser difusa, donde se observa un arco hiperecogénico con una densa sombra posterior y puede ser menos extensa, produciendo una sombra parcial. En las fases iniciales, solo algunos segmentos de la pared vesicular pueden verse afectados. Por el mayor riesgo de carcinoma, siempre se debe realizar un estudio detenido para descartar la existencia de una neoplasia.

Hidrops vesicular: Es la distensión aguda de la vesícula por obstrucción a nivel del cuello, del colédoco o del cístico. Puede ser por litiasis o por carcinomas.

Estudio ecográfico: distensión de la vesícula y con dilatación de las vías biliares (intra o extrahepáticas).

Enfermedad focal

Litiasis vesicular

En un 75% son cálculos de colesterol y en un 25% son pigmentados.

Estudio ecográfico: las litiasis son estructuras intravesiculares e hiperecogénicas, únicas o múltiples, con sombra posterior si son mayores de 3 mm y móviles. Si los cálculos son inferiores a 2-3 mm, producen imágenes puntiformes e hiperecogénicas, móviles, pero sin sombra posterior. En otras ocasiones la vesícula puede estar repleta y completamente ocupada por los cálculos. En estos casos, o en vesículas escleroatróficas y con cálculos, se puede detectar el complejo pared-eco-sombra que consta, de anterior a posterior, de una imagen hipocogénica y arqueada (pared vesicular), otra más hiperecogénica (cálculo) y una sombra acústica posterior.

Barro biliar: Se produce por espesamiento de la bilis por estasis biliar.

Estudio ecográfico: aparece como una masa intravesicular de ecos débiles y sin sombra. Se localiza en la porción más declive y con un nivel horizontal, aunque puede ocupar completamente la luz de la vesícula. Se moviliza lentamente con los cambios posturales. Suele asociarse con cálculos.

Masas polipoides de la vesícula biliar: “son tumoraciones quísticas, que no dejan sombra acústica posterior. Los criterios de benignidad de las masas son la multiplicidad, el tamaño hasta 10 mm y sin aumento del tamaño durante el seguimiento. Los criterios de malignidad son la edad, la singularidad, la litiasis biliar, el cambio rápido de tamaño y la forma sésil” (27).

2.3 Marco Conceptual (de las variables y dimensiones)

Hallazgos quirúrgicos: Alteraciones macroscópicas visualizadas durante el proceso quirúrgico una vez extraída la vesícula biliar.

Hallazgos ecográficos: descripción de la vesícula biliar a través del procedimiento de ecografía abdominal superior.

Colecistectomía: Intervención quirúrgica que se realiza para extraer una vesícula biliar.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis General

- **H1:** La ecografía abdominal preoperatoria tiene correlación con los hallazgos quirúrgicos intraoperatorios de los pacientes colecistectomizados.
- **H0:** La ecografía abdominal preoperatoria no tiene correlación con los hallazgos quirúrgicos intraoperatorios de los pacientes colecistectomizados.

3.2 Hipótesis Específicas

- **HE1:** Los hallazgos ecográficos son compatibles con colecistitis.
- **HE0:** Los hallazgos ecográficos no son compatibles con colecistitis.
- **HE2:** Los hallazgos quirúrgicos son compatibles con colecistitis.
- **HE00:** Los hallazgos quirúrgicos no son compatibles con colecistitis.

3.3 Variables (definición conceptual y operacionalización)

Variables independientes

- Hallazgos quirúrgicos
- Hallazgos ecográficos

Variable dependiente

- Colecistectomizados:

Operacionalización de variables

Ver tabla 2

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Método de investigación

El método de investigación aplicado al presente estudio es basado en el método científico. Este método se caracteriza porque sigue una serie de pasos secuenciales: Plantea un problema de investigación. Deriva unas hipótesis contrastables en términos operativos. Contrasta dichas hipótesis científicamente utilizando diseños de investigación apropiados. Y finalmente, saca conclusiones que avalarán o refutarán teorías. Este método nos aporta un conocimiento objetivo, determinista, general, contrastable y parsimonioso (28).

4.2 Tipo de investigación

El presente estudio, es un estudio cuantitativo, observacional, analítico, retrospectivo y de correlación (29).

- **Enfoque cuantitativo:** Este tipo de estudio usa la correlación de datos para describirlos en una primera instancia y luego probar hipótesis, usando como base la medición numérica y análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. En el presente estudio se utilizará el Valor de P con valores menores de 0.05 para considerarse como resultado positivo (30).

- **Estudio observacional:** Es aquel estudio donde el investigador no interviene sobre las variables en estudio. Se limita a recolectar datos a través de instrumentos externos, en el caso de esta investigación se toma los datos a través de la aplicación del instrumento de recolección de datos sobre las historias clínicas (31).
- **Estudio Analítico:** Este tipo de estudio tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre 2 o más conceptos, en este estudio, en el presente estudio se busca la correlación entre los hallazgos quirúrgicos con los hallazgos ecográficos en los pacientes colecistectomizados (32).
- **Estudio Retrospectivo:** Este tipo de estudios es cuando la evaluación de las variables se realiza posterior a la exposición. En el presente estudio se aplicará el instrumento de recolección de datos en el año 2020, mientras que los pacientes colecistectomizados que entran en el estudio son durante el periodo del 1 de enero del 2019 hasta el 31 de diciembre del 2019 (31).
- **Estudio de correlación:** se encuentra dentro de los estudios transversales, este estudio describe la relación entre dos o más categorías. En el presente estudio se buscará la correlación entre los hallazgos ecográficos y hallazgos quirúrgicos en los pacientes colecistectomizados (33).

4.3 Nivel de investigación

El presente estudio es de nivel 4, porque se trata de un estudio observacional analítico, y estudios transversales, donde los datos de las variables en estudio son tomados en un solo tiempo (34).

4.4 Diseño de la investigación

El presente estudio es un estudio no experimental, transversal.

- **Estudio No experimental:** no es otra cosa que un estudio observacional, como ya se explicó en el apartado anterior (31).
- **Estudio transversal:** recolecta datos en un solo momento durante el estudio, en un tiempo único. El presente estudio se aplicará el instrumento de recolección de datos una sola vez por cada historia clínica, esto dividido en dos etapas, la primera que se realizará para el estudio piloto, y la segunda para la muestra en realidad (32).

4.5 Población y muestra

Población:

Está conformada por todos los pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión-Huancayo, desde el 01/01/2019 hasta el 31/12/2019. La colecistectomía pudo haber sido realizado por cirugía convencional o por cirugía laparoscópica, así mismo pudo haberse realizado exploración de vías biliares como no. Esto se

basó en el código CIE 10 K80.0 – K80.8, como diagnóstico final. Siendo encontrados en total 573 pacientes en ese periodo.

Muestra:

La cantidad de la muestra fue definida por la fórmula de muestreo para población finita, con una significancia del 95%, esto aplicado en el programa de SPSS 22. Además, se realizó un muestreo probabilístico aleatorizado simple (35).

- **Muestreo probabilístico:** La muestra es escogida al azar, de forma objetiva.
- **Muestreo aleatorio simple:** En este tipo de muestreo cada uno de los individuos de la población tiene la misma posibilidad de ser elegido como parte de la muestra. Es escogida a través del programa estadístico SPSS 22.

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos fue aplicado sobre las historias clínicas de los pacientes colecistectomizados en el año de estudio.

Se utilizó como instrumento de recolección de datos la ficha de recolección de datos. La validez de esta ficha se realizó a través de un estudio piloto, para el cual se recolectó inicialmente datos de 20 historias clínicas, las cuales fueron elegidas aleatoriamente, y que no se encontraron dentro del grupo de la muestra para la investigación en curso. La medición de la validez del estudio piloto se realizó a través de la prueba estadística Alfa de Cronbach.

4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se utilizó el programa SPSS 22 y Microsoft Excel 2019. Y se realizó el análisis estadístico mediante las pruebas Correlación de R de Pearson, dicho coeficiente se utilizó porque se buscó una correlación directa en los hallazgos quirúrgicos con los hallazgos ecográficos, obteniéndose como resultado valor positivo entre 0 y 1. De lo contrario, si existe una relación inversa el resultado es negativo, entre 0 y -1. Así mismo, se corroboró con la prueba de Chi-cuadrado para determinar la correlación entre las variables hallazgos quirúrgicos y hallazgos ecográficos. Se buscó una asociación estadística, considerando que el resultado es significativo cuando el valor de p es menor o igual de 0.05 ($p \leq 0.05$) y con un intervalo de confianza del 95%.

4.8 Aspectos éticos de la Investigación

Al tratarse de un estudio observacional y recolectándose datos sobre las historias clínicas, y al asegurar la confidencialidad de los datos, no se requiere de firma de consentimiento informado para poder aplicar el instrumento de recolección de datos, por lo cual el presente estudio no tiene problemas éticos (31).

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1 Descripción de resultados

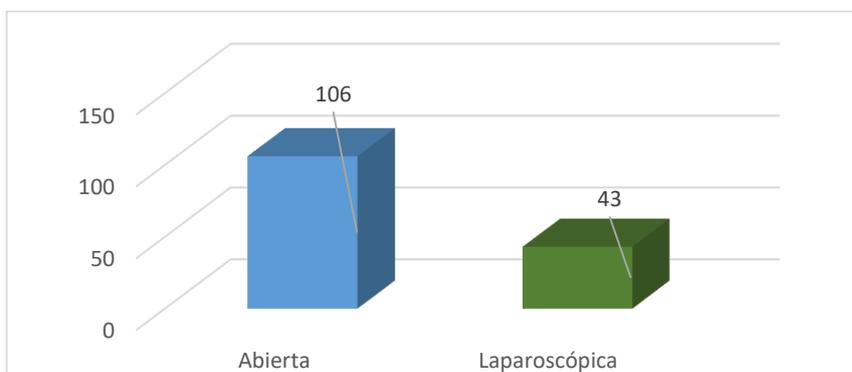
TABLA 1
TIPO DE CIRUGÍA

	Frecuencia	Porcentaje
Abierta	106	71.1
Laparoscópica	43	28.9
Total	149	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 1 y en el gráfico 1 se aprecia que de los 149 pacientes que conformaron la muestra, el 71,1% (106) fueron sometidos a colecistectomía abierta y sólo el 28,9% (43) fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica. Lo que llama la atención es que la totalidad de las colecistectomías laparoscópicas fueron programados como cirugías electivas. Por otra parte, las colecistectomías abiertas fueron realizadas en cirugías de emergencia como en cirugías electivas.

GRÁFICO 1
TIPO DE CIRUGÍA



Fuente: Ficha de recolección de datos
TABLA 2

TIPO DE PROGRAMACIÓN

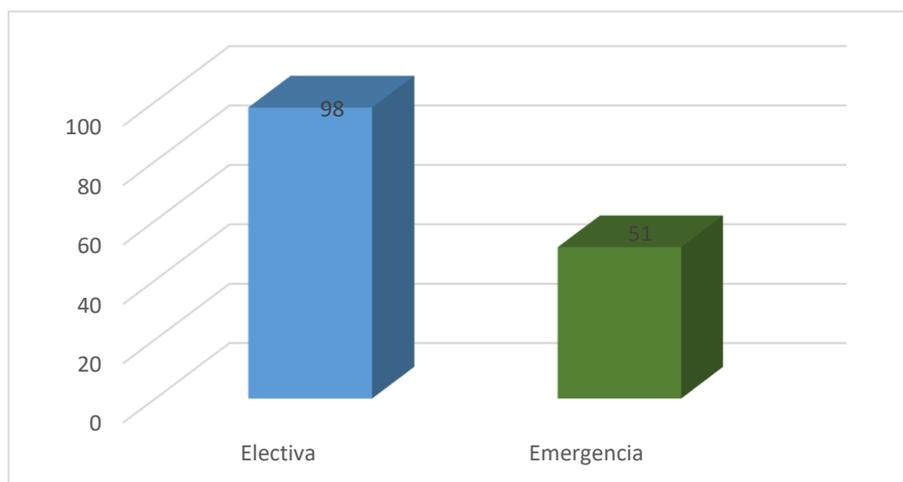
	Frecuencia	Porcentaje
Electiva	98	65.8
Emergencia	51	34.2
Total	149	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 2 y el gráfico 2 nos muestran que la mayoría de Colectomías fueron programadas por cirugía electiva, con un 65.8%, casi el doble en comparación con las programaciones de colectomía de emergencia.

GRÁFICO 2

TIPO DE PROGRAMACIÓN



Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA 3
CONCLUSIONES ECOGRÁFICAS

	Frecuencia	Porcentaje
Colelitiasis	32	21.5
Colecistitis crónica calculosa	46	30.9
Colecistitis aguda calculosa	53	35.6
Vesícula escleroatrófica	4	2.7
Pólipo vesicular	8	5.4
Otros	6	4.0
Total	149	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 3 nos muestra que la mayoría de los pacientes 35.6% (53) presentaron como conclusión ecográfica colecistitis aguda calculosa, seguido de la colecistitis crónica calculosa con un 30.9% (46), siendo la vesícula escleroatrófica la de menor presentación con 2.7% (4).

GRÁFICO 3
CONCLUSIONES ECOGRÁFICAS

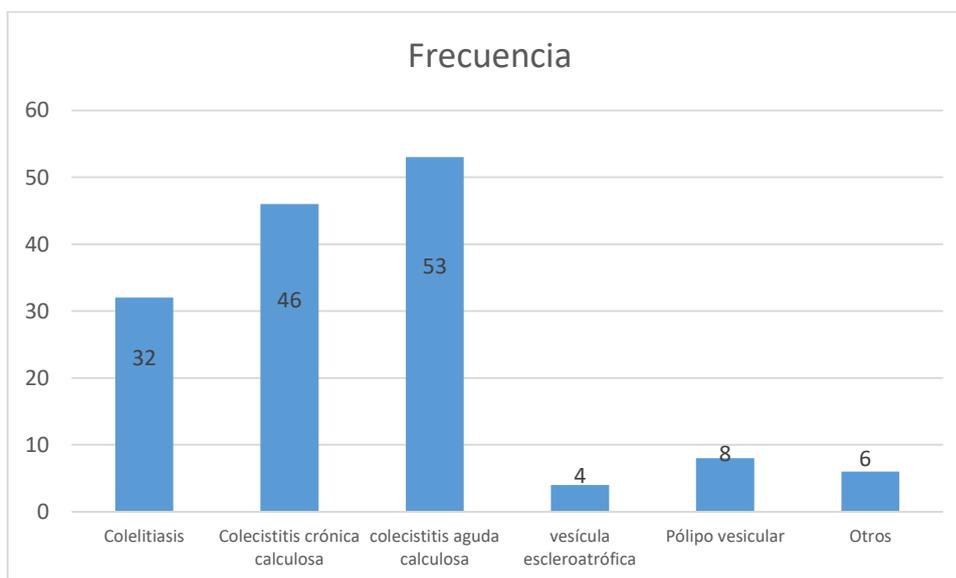


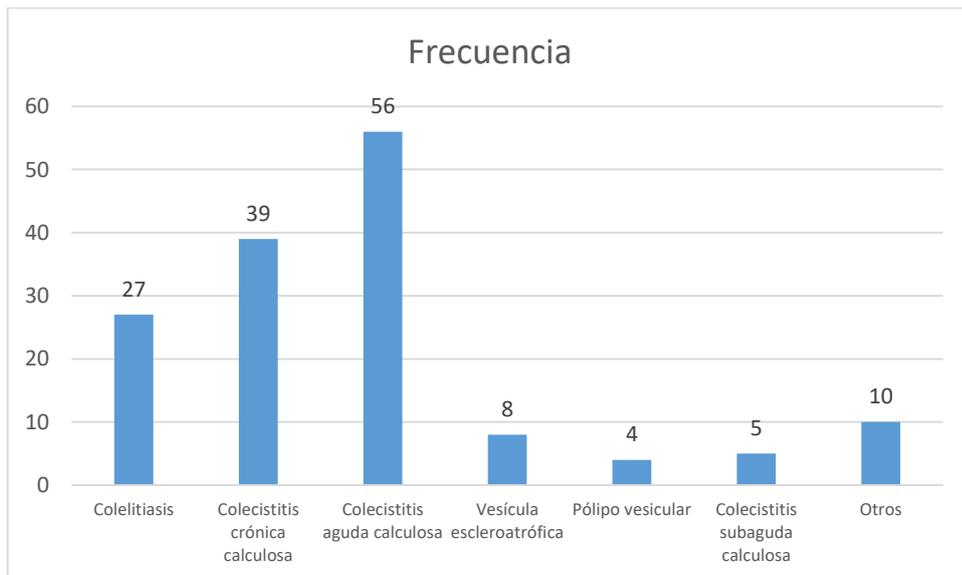
TABLA 4
DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO

	Frecuencia	Porcentaje
Colelitiasis	27	18.1
Colecistitis crónica calculosa	39	26.2
Colecistitis aguda calculosa	56	37.6
Vesícula escleroatrófica	8	5.4
Pólipo vesicular	4	2.7
Colecistitis subaguda calculosa	5	3.4
Otros	10	6.7
Total	149	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 4 las conclusiones postquirúrgicas más comunes fueron Colecistitis aguda calculosa con 37.6% (56), seguido de colecistitis crónica calculosa con 26.2% (39).

GRÁFICO 4
DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO



Fuente: Ficha de recolección de datos

TABLA 5

CONCLUSIÓN ECOGRÁFICA VS DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO

	Diagnóstico postquirúrgico							Total
	Colelitiasis	Colecistitis crónica calculosa	Colecistitis aguda calculosa	Vesícula esclero-atrónica	Pólipo vesicular	Colecistitis subaguda calculosa	Otros	
Colelitiasis	12	12	7	1	0	0	0	32
Colecistitis crónica calculosa	8	18	13	3	0	2	2	46
colecistitis aguda calculosa	5	5	34	4	0	2	3	53
vesícula esclero-atrónica	0	3	1	0	0	0	0	4
Pólipo vesicular	2	1	0	0	4	0	1	8
Otros	0	0	1	0	0	1	4	6
Total	27	39	56	8	4	5	10	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 5 se aprecia que el diagnóstico postquirúrgico más frecuente fue colecistitis aguda calculosa con 56 (37.6%) pacientes, en comparación la conclusión ecográfica 53 (35.6%) pacientes, coincidiendo en 34 (22.8%) pacientes. Además, se observa que el segundo diagnóstico fue colecistitis crónica calculosa tanto en diagnóstico postquirúrgico 39 (26.2 %) pacientes y conclusión ecográfica 46 (30.9 %) pacientes. Y colelitiasis en diagnóstico postquirúrgico 32 (21.5%) pacientes y en conclusión ecográfica 27 (18.1%) pacientes.

TABLA 6
CORRELACIÓN ENTRE CONCLUSIÓN ECOGRÁFICA Y DIAGNÓSTICO
POSTOPERATORIO

		Conclusión ecográfica	Diagnóstico Post operatorio
Conclusión ecográfica	Correlación de Pearson	1	,511**
Diagnóstico Post operatorio	Correlación de Pearson	,511**	1
N		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

De los datos consignados en la tabla 6 y siendo sometidos al coeficiente de correlación de Pearson (0.511) se concluye que existe una moderada correlación positiva entre las conclusiones ecográficas y el diagnóstico postoperatorio.

TABLA 7
DIÁMETRO LONGITUDINAL DE LA VESÍCULA BILIAR ECOGRÁFICO Y
POSTQUIRÚRGICO

		Diámetro longitudinal - VB Postquirúrgico					Total
		No describe	<4cm	4cm a <7cm	7cm a 10cm	>10cm	
Diámetro longitudinal VB ecográfico	No describe	0	1	0	1	0	2
	<4cm	1	2	1	3	0	7
	4cm a <7cm	4	2	14	22	16	58
	7cm a 10cm	3	0	3	25	20	51
	>10cm	2	0	2	1	26	31
Total		10	5	20	52	62	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 7 se describe que el diámetro longitudinal de la vesícula biliar más frecuente fue de 4cm a <7cm en hallazgos ecográfico con 58 (38.9%) pacientes en comparación a los 20 (13.4%) pacientes en hallazgos postquirúrgico y el diámetro longitudinal más frecuente en hallazgos postquirúrgicos fue > de 10 cm con 62 (41.6 %) pacientes en comparación con los 31 (20.8 %) pacientes de hallazgos ecográficos que fueron la mitad.

TABLA 8

CORRELACIÓN ENTRE DIÁMETRO LONGITUDINAL DE LA VESÍCULA BILIAR DE HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS HALLAZGOS POSTQUIRÚRGICOS

Diámetro Longitudinal Vesícula Biliar		Ecográfico	Postquirúrgico
Ecográfico	Correlación de Pearson	1	,360**
Postquirúrgico	Correlación de Pearson	,360**	1
N		149	149

Fuente: ficha de recolección de datos

De los datos consignados en la tabla 8 y siendo sometidos al coeficiente de correlación de Pearson (0.360) se concluye que existe una escasa correlación positiva entre el diámetro longitudinal de los hallazgos ecográficos y los hallazgos postquirúrgicos.

TABLA 9
DIÁMETRO TRANSVERSAL DE LA VESÍCULA BILIAR ECOGRÁFICO VS
POSTQUIRÚRGICOS

		Diámetro transversal VB postquirúrgico			Total
		No describe	<4cm	≥4cm	
Diámetro transversal Vesícula Biliar en ecografía	No describe	3	6	15	24
	<4cm	6	23	58	87
	≥4cm	3	2	33	38
Total		12	31	106	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 9 se describe que el diámetro transversal de la vesícula biliar más frecuente fue $\geq 4\text{cm}$ con 106 (71.1%) pacientes en hallazgos postquirúrgicos en comparación con los hallazgos ecográficos que fue de 38 (25.5%) pacientes. Llama la atención además que en hallazgos ecográficos el diámetro transversal de mayor frecuencia fue $< 4\text{cm}$ con 87 (54.8%) pacientes en comparación con hallazgos postquirúrgicos que fue de 31 (20.8%) pacientes.

TABLA 10
CORRELACIÓN ENTRE DIÁMETRO TRANSVERSAL DE LA VESÍCULA
BILIAR DE HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS HALLAZGOS
POSTQUIRÚRGICOS

Diámetro longitudinal Vesícula Biliar		Ecográfico	Postquirúrgico
Ecográfico	Correlación de Pearson	1	0.154
Postquirúrgico	Correlación de Pearson	0.154	1
N		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 10 los datos sometidos al coeficiente de correlación de Pearson (0.154) se concluye que existe una correlación positiva ínfima entre el diámetro transversal de los hallazgos ecográficos y los hallazgos postquirúrgicos.

TABLA 11
GROSOR DE LA PARED VESICULAR ECOGRÁFICO VS
POSTQUIRÚRGICO

		Grosor de pared Vesícula Biliar postquirúrgico			Total
		No describe	Delgada	Gruesa	
Grosor de pared VB Ecográfico	No describe <5mm	2	1	6	9
	<5mm	4	51	53	108
	≥5mm	2	1	29	32
Total		8	53	88	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 11 se observa que el grosor de la pared de la vesícula biliar más frecuente en hallazgos postquirúrgicos fue grueso con 88 (59.1%) pacientes. Y en hallazgos ecográficos el grosor de la vesícula biliar más frecuente fue < 5mm con 108 (72.5%) pacientes.

TABLA 12
CORRELACIÓN ENTRE EL GROSOR DE LA PARED DE LA VESÍCULA
BILIAR DE HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS HALLAZGOS
POSTQUIRÚRGICOS

		Grosor de la pared Vesícula Biliar Ecografía	Grosor de la pared Vesícula Biliar Postquirúrgico
Grosor de la pared Vesícula Biliar Ecográfico	Correlación de Pearson	1	,239**
Grosor de la pared Vesícula Biliar Postquirúrgico	Correlación de Pearson	,239**	1
N		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 12 los datos sometidos al coeficiente de correlación de Pearson (0.239) se concluye que existe una correlación escasa entre el grosor de la vesícula biliar de los hallazgos ecográficos y los hallazgos postquirúrgicos.

TABLA 13
CARACTERÍSTICAS DE LA PARED VESICULAR ECOGRÁFICO VS
POSTQUIRÚRGICO

		Características de pared Vesícula Biliar postquirúrgico					Total
		No describe	Normal	Edematoso	Gangrenado Perforado	Fibrótico	
Características de pared Vesícula Biliar ecográfico	No describe	12	6	10	1	2	31
	Normal	8	47	17	6	6	84
	Edematosa	1	5	15	4	2	27
	Enfisematosa	0	1	0	0	0	1
	Fibrótica	1	0	2	1	2	6
Total		22	59	44	12	12	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 13 se aprecia que la conclusión ecográfica más frecuente según las características de la pared de la vesícula biliar fue normal con 84 (56.4%) pacientes en comparación con los 59 (39.6%) pacientes en hallazgos postquirúrgico. Además, se observa que la característica de la pared edematosa es más frecuente en el hallazgo postquirúrgico 44 (29.5%) pacientes que en la conclusión ecográfica 27 (18.1%) pacientes.

TABLA 14
CORRELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA PARED DE LA
VESÍCULA BILIAR DE HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS HALLAZGOS
POSTQUIRÚRGICOS

Características de la pared Vesícula Biliar		Ecografía	Postquirúrgico
Ecográfico	Correlación de Pearson	1	,283**
Postquirúrgico	Correlación de Pearson	,283**	1
N		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

De los datos consignados en la tabla 14 y siendo sometidos al coeficiente de correlación de Pearson (0.283) se concluye que existe una escasa correlación entre las conclusiones ecográficas y el diagnóstico postoperatorio.

TABLA 15
CONTENIDO DE LA VESÍCULA BILIAR ECOGRÁFICO VS
POSTQUIRÚRGICOS

		Contenido Vesícula Biliar postquirúrgico					Total
		No describe	Bilis verde claro - oscuro	Barro biliar	Líquido claro hidrocolecisto	Pus piocolecisto	
Contenido Vesícula Biliar Ecográfico	No describe	11	3	5	0	2	21
	Líquido	23	46	14	2	22	107
	Barro biliar	4	6	4	0	3	17
	Hidrops	1	0	0	0	2	3
	Detritus	1	0	0	0	0	1
Total		40	55	23	2	29	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 15 se aprecia que la conclusión ecográfica más frecuente según el contenido de la vesícula biliar fue líquido con 107 (71.8%). Además,

en el diagnóstico postoperatorio el contenido bilis clara- verde oscuro fue el que tuvo mayor frecuencia con 55 (36.9%) pacientes, seguido de pirocolecisto 29 (19.5%) pacientes.

TABLA 16
CORRELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA VESÍCULA BILIAR DE HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS HALLAZGOS POSTQUIRÚRGICOS

Contenido de la Vesícula biliar		Ecografía Postquirúrgico	
Ecográfico	Correlación de Pearson	1	0.103
Postquirúrgico	Correlación de Pearson	0.103	1
N		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

De los datos consignados en la tabla 16 y siendo sometidos al coeficiente de correlación de Pearson (0.103) se concluye que existe una ínfima correlación entre las conclusiones ecográficas y el diagnóstico postoperatorio.

TABLA 17
TAMAÑO DE CÁLCULOS DE LA VESÍCULA EN ECOGRAFIA VS POSTQUIRÚRGICO

		Tamaño de cálculos VB postquirúrgico				Total
		No describe	≤4mm	5 a 10mm	>10mm	
Tamaño cálculos VB ecográfico	No describe	11	1	1	1	14
	≤4mm	5	1	2	2	10
	5mm a 10mm	10	4	17	12	43
	> 10mm	21	4	14	43	82
Total		47	10	34	58	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 17 se aprecia que la conclusión ecográfica más frecuente según el tamaño de cálculos de la vesícula biliar fue >10mm con 82 (55.0%) pacientes en comparación a los 58 (38.9%) pacientes de hallazgos postquirúrgicos.

TABLA 18

CORRELACIÓN ENTRE LA TAMAÑO DE CÁLCULOS EN LA VESÍCULA BILIAR DE HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS HALLAZGOS POSTQUIRÚRGICOS

Tamaño de cálculos en vesícula biliar		Ecografía	Postquirúrgico
Ecográfico	Correlación de Pearson	1	,352**
Postquirúrgico	Correlación de Pearson	,352**	1
N		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

De los datos consignados en la tabla 14 y siendo sometidos al coeficiente de correlación de Pearson (0.352) se concluye que existe una moderada correlación entre las conclusiones ecográficas y el diagnóstico postoperatorio

TABLA 19

NÚMERO DE CÁLCULOS DE LA VESÍCULA BILIAR EN ECOGRAFÍA VS POSTQUIRÚRGICO

		Número de cálculos Postquirúrgico			Total
		No describe	Único	Múltiple	
Número de cálculos Ecográfico	No describe	14	2	9	25
	Único	3	23	13	39
	Múltiples	10	10	65	85
Total		27	35	87	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 19 se aprecia que la conclusión ecográfica más frecuente según el número de cálculos de la vesícula biliar fue múltiple con 85 (57.0%) pacientes en comparación a los 87 (58.4%) pacientes de hallazgos postquirúrgicos.

TABLA 20

CORRELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE CÁLCULOS EN LA VESÍCULA BILIAR DE HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS HALLAZGOS POSTQUIRÚRGICOS

Número de cálculos en vesícula biliar		Ecografía	Postquirúrgico
Ecográfico	Correlación de Pearson	1	,408**
Postquirúrgico	Correlación de Pearson	,408**	1
N		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

De los datos en la tabla 20 y sometidos al coeficiente de correlación de Pearson (0.408) se concluye que existe una moderada correlación entre las conclusiones ecográficas y el diagnóstico postoperatorio

TABLA 21

PÓLIPOS DESCRITOS EN LA ECOGRAFÍA VS EN HALLAZGOS POSTQUIRÚRGICOS

Pólipos en vesícula biliar	Postquirúrgicos		Total
	No - No describe	Si	
Conclusión No ecografía	141	0	141
Si	4	4	8
Total	145	4	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 21 nos muestra que ecográficamente se describen 8 pacientes con pólipos vesiculares siendo este resultado el doble en comparación con los hallazgos postquirúrgicos.

TABLA 22
CORRELACIÓN ENTRE PRESENCIA DE PÓLIPOS EN LA VESÍCULA BILIAR DE HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS HALLAZGOS POSTQUIRÚRGICOS

Pólipos en Vesícula Biliar		Ecografía	Postquirúrgico
Ecográfico	Correlación de Pearson	1	,697**
Postquirúrgico	Correlación de Pearson	,697**	1
N		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

De los datos en la tabla 22 y sometidos al coeficiente de correlación de Pearson (0.697) se concluye que existe una buena correlación entre las conclusiones ecográficas y el diagnóstico postoperatorio

TABLA 23
TAMAÑO DE PÓLIPOS DESCRITO EN LA ECOGRAFÍA VS POSTQUIRÚRGICO

		Tamaño de pólipo VB postquirúrgico		Total
		No describe	<10mm	
Tamaño de pólipo VB Ecográfico	No describe	141	0	141
	<10mm	6	1	7
	>=10mm	1	0	1
Total		148	1	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 23 nos muestra que ecográficamente se describe que el tamaño de pólipo más frecuente es <10mm con 7 pacientes en comparación con 1 paciente en los hallazgos postquirúrgicos.

TABLA 24
CORRELACIÓN ENTRE TAMAÑO DE PÓLIPOS EN LA VESÍCULA BILIAR DE HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS HALLAZGOS POSTQUIRÚRGICOS

Tamaño de pólipos		Ecografía	Postquirúrgico
Ecográfico	Correlación de Pearson	1	,292**
Postquirúrgico	Correlación de Pearson	,292**	1
N		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

De los datos en la tabla 24 y sometidos al coeficiente de correlación de Pearson (0.292) se concluye que existe una escasa correlación entre las conclusiones ecográficas y el diagnóstico postoperatorio

TABLA 25
NÚMERO DE PÓLIPOS DESCRITOS EN LA ECOGRAFÍA VS POSTQUIRÚRGICOS

Número de pólipos vesiculares		Postquirúrgico		Total
		No describe	Único	
Ecográfico	No describe	141	1	142
	Único	5	2	7
Total		146	3	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 25 nos muestra que ecográficamente se describe que el número de pólipos más frecuente es único con 7 pacientes en comparación con 3 pacientes en los hallazgos postquirúrgicos.

TABLA 26
CORRELACIÓN ENTRE NÚMERO DE PÓLIPOS EN LA VESÍCULA BILIAR
DE HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS HALLAZGOS POSTQUIRÚRGICOS

Número de pólipos		Ecografía	Postquirúrgico
Ecográfico	Correlación de Pearson	1	,420**
Postquirúrgico	Correlación de Pearson	,420**	1
N		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

De los datos en la tabla 26 y sometidos al coeficiente de correlación de Pearson (0.420) se concluye que existe una moderada correlación entre las conclusiones ecográficas y el diagnóstico postoperatorio.

TABLA 27
OTROS HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS POSTQUIRÚRGICOS

		Otros hallazgos VB postquirúrgicos No - No describe	Total
Otros hallazgos VB ecográficos	No	149	149
Total		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 27 no se describen otros hallazgos tanto en los ecográficos y postquirúrgicos.

TABLA 28

LÍQUIDO PERIVESICULAR EN ECOGRAFÍA VS POSTQUIRÚRGICO

		Cirugía - Líquido perivesicular		Total
		No	Si	
Ecografía - Líquido perivesicular	No	129	6	135
	Si	13	1	14
Total		142	7	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 28 nos muestra que ecográficamente se describen 14 pacientes líquido perivesicular siendo este resultado el doble en comparación con los hallazgos postquirúrgicos 7 pacientes.

TABLA 29

CORRELACIÓN ENTRE NÚMERO DE PÓLIPOS EN LA VESÍCULA BILIAR DE HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS HALLAZGOS POSTQUIRÚRGICOS

Líquido perivesicular		Ecografía -	Cirugía
Ecografía	Correlación de Pearson	1	0.037
Cirugía	Correlación de Pearson	0.037	1
Sig. (bilateral)		0.652	
N		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

De los datos consignados en la tabla 29 y siendo sometidos al coeficiente de correlación de Pearson (0.652) se concluye que existe una buena correlación entre las conclusiones ecográficas y el diagnóstico postoperatorio.

TABLA 30
PLASTRÓN VESICULAR EN ECOGRAFÍA VS POSTQUIRÚRGICO

Plastrón vesicular	Postquirúrgico		Total
	No	Si	
Ecográfico	No	133	148
	Si	1	1
Total	134	15	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 30 nos muestra que ecográficamente se describen 1 paciente con plastrón vesicular en comparación con los 15 pacientes descritos en los hallazgos postquirúrgicos.

TABLA 31
CORRELACIÓN ENTRE PLASTRÓN VESICULAR DE HALLAZGOS
ECOGRÁFICOS VS HALLAZGOS POSTQUIRÚRGICOS

Plastrón vesicular		Ecográfico	Postquirúrgico
Ecográfico	Correlación de Pearson	1	-0.028
Postquirúrgico	Correlación de Pearson	-0.028	1
N		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

De los datos consignados en la tabla 31 y siendo sometidos al coeficiente de correlación de Pearson (-0.028) se concluye que tiene una ínfima correlación negativa entre las conclusiones ecográficas y el diagnóstico postoperatorio.

TABLA 32
DESCRIPCIÓN DE COLÉDOCO EN HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS
POSTOPERATORIOS

Descripción del colédoco	Postquirúrgico		Total
	No - no describe	Si describe	
Ecográfico	No describe	1	4
	Si describe	73	71
Total		74	75
			149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 32 se aprecia que el 100% (149) de ecografías describen el colédoco, a diferencia de los hallazgos postoperatorios que sólo el 51% (76) describen el colédoco.

TABLA 33
CORRELACIÓN ENTRE DESCRIPCIÓN DE COLÉDOCO DE HALLAZGOS
ECOGRAFÍCOS VS HALLAZGOS POSTQUIRÚRGICOS

Colédoco		Ecografía	Postquirúrgico
Ecografía	Correlación de Pearson	1	-0.111
Postquirúrgico	Correlación de Pearson	-0.111	1
	N	149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 33 nos muestra que existe una correlación negativa ínfima entre la descripción del colédoco ecográficamente y quirúrgicamente, debido al coeficiente de Pearson de -0.111. La ausencia del 49% (73) de descripción del colédoco en los hallazgos intraoperatorios genera que nuestra correlación con la descripción del 100% en las ecografías sea ínfima e inclusive negativa. Siendo una correlación no estadísticamente confiable.

TABLA 34
DESCRIPCIÓN DEL DIÁMETRO DEL COLÉDOCO EN HALLAZGOS
ECOGRÁFICOS VS POSTOPERATORIOS

Diámetro del colédoco		Postquirúrgico			Total
		No describe	<6mm	≥6mm	
Ecográfico	<6mm	59	40	4	103
	≥6mm	17	11	18	46
Total		76	51	22	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 34 se aprecia que la mayoría de pacientes presentaron colédocos menores de 6mm de grosor, en el grupo de conclusiones ecográficas presentaron un valor de casi el doble en comparación con los hallazgos quirúrgicos, con 103 y 51 respectivamente. Caso llamativo es que en el 51% (76) de los casos los cirujanos no describieron en su informe operatorio el diámetro del colédoco. Uno de los motivos de la ausencia de descripción del diámetro del colédoco fue que reportaron edema de la zona del hilio hepático

TABLA 35
CORRELACIÓN ENTRE DESCRIPCIÓN DEL DIÁMETRO DEL COLÉDOCO
DE HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS HALLAZGOS POSTQUIRÚRGICOS

Diámetro del colédoco		Ecografía	Postquirúrgico
Ecografía	Correlación de Pearson	1	,354**
Postquirúrgico	Correlación de Pearson	,354**	1
N		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 35 nos muestra que la correlación de Pearson para el diámetro de colédoco entre los hallazgos ecográficos y las descripciones intraoperatorias

fue de 0,354, demostrado una correlación positiva pero escasa, esto debido a que en sólo 49% de los reportes operatorios (73) los cirujanos describen el colédoco.

TABLA 36
DESCRIPCIÓN DEL CÁLCULOS EN COLÉDOCO EN HALLAZGOS
ECOGRÁFICOS VS POSTOPERATORIOS

Cálculo en colédoco		Postquirúrgico		Total
		No	Si	
Ecográfico	No	137	2	139
	Si	5	5	10
Total		142	7	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 36 se muestra que sólo 10 ecografías encontraron presencia de cálculos en colédoco, siendo este resultado mayor a lo encontrado en los 10 hallazgos postquirúrgicos, que sólo encontraron 7 resultados positivos a coledocolitiasis.

TABLA 37
CORRELACIÓN ENTRE DESCRIPCIÓN DE CÁLCULO EN COLÉDOCO DE
HALLAZGOS ECOGRÁFICOS VS HALLAZGOS POSTQUIRÚRGICOS

Cálculo en colédoco		Ecográfico	Postquirúrgico
Ecográfico	Correlación de Pearson	1	,574**
Postquirúrgico	Correlación de Pearson	,574**	1
N		149	149

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 37 nos muestra que la correlación de Pearson respecto a la presencia de cálculo en colédoco entre las conclusiones ecográficas y los

hallazgos postquirúrgicos es de 0,574, lo que quiere decir que tiene una correlación positiva moderada.

5.2 Contrastación de hipótesis

PRUEBA DE HIPÓTESIS

TABLA 38
PRUEBA DE HIPÓTESIS

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	0.511	0.084	7.215	,000 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	0.442	0.074	5.977	,000 ^c
N de casos válidos		149			

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La tabla 38 nos muestra que, de los 149 datos procesados, se obtiene una Correlación de P de Pearson de 0.511. Se realizó un instrumento de medición con 45 grados de libertad, lo cual llevado a las tablas de medición estadística estandarizadas se encuentra un valor de α menor de 0.01, lo cual demuestra la aceptación de la hipótesis verdadera. Similar con el valor de T aproximada que nos muestra un valor de 7.215, el cual nos demuestra un valor de α menor de 0.05, lo cual rechaza la hipótesis nula.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio realizado referente a patología biliar y su correlación entre hallazgos ecográficos y postquirúrgicos encontró diversas similitudes a los antecedentes previamente revisados.

Las patologías más comunes halladas como diagnósticos postquirúrgicos fueron colecistitis aguda calculosa con 37.6%, seguido de colecistitis crónica calculosa 26.2% y colelitiasis 21.5%. Similar a lo encontrado por Condori Y.⁹ Esto probablemente a que realizó su estudio en una ciudad de características similares a las de la ciudad de Huancayo, puesto que realizó su estudio en tres hospitales de la ciudad de Cuzco. Por otra parte, también se encontró resultados similares a Hernández J.¹⁵ quien realizó sus estudios en un hospital de referencias y especializado de la ciudad de Managua – Nicaragua, con la particularidad que es una ciudad que se encuentra por debajo de los 100 m.s.n.m. Cabe resaltar que el porcentaje descrito por Condori Y. de colecistitis aguda calculosa llegó hasta el 74%, el doble de lo encontrado en mi estudio, quizás porque incluyó a tres diferentes hospitales además que el tiempo de estudio fue de 5 años.

En el caso de Hernández J. los porcentajes de colecistitis aguda calculosa y colecistitis crónica calculosa fueron 50% y 12.9% respectivamente, observándose nuevamente que los casos de colecistitis aguda calculosa encontrados en el presente estudio fueron nuevamente menores a los encontrados por el colega.

Respecto a las conclusiones ecográficas en el presente estudio se encontró que la colecistitis aguda se presentó en un 35.6%, seguido por la colecistitis crónica

calculosa 30.9% y colelitiasis 18.1 %. Porcentajes similares a los descritos como diagnósticos postquirúrgicos.

Condori Y. encontró como conclusiones ecográficas a colecistitis aguda con un 67%, colelitiasis 9% y colecistitis crónica calculosa 5%. Describiendo casi el doble de casos de colecistitis aguda en comparación con nuestro estudio, por las características ya descritas.

En el caso de Hernández J. la colecistitis aguda litiásica tiene 52.9% y colelitiasis 31%., probablemente por las características descritas previamente.

En contraste, Cantos J¹³. encontró a la colecistitis crónica calculosa como conclusión ecográfica principal con un 74,8%, seguido de colecistitis escleroatrófica con 12.2% y colecistitis aguda con 11.2%. La ciudad donde realizaron el estudio, Cuenca – Ecuador se encuentra a más de 2500 m.s.n.m. con una tasa de cirugías electivas mayor a la del hospital del presente estudio, motivo quizás por el cual tanta diferencia en los resultados descritos. Estos resultados son similares a los encontrados por Cornejo J⁸. Quién realizó su estudio en el Hospital de Chosica – Lima, quien encontró como conclusiones ecográficas a colecistitis crónica calculosa con 55.3%, datos que compara con el 62.6% en sus diagnósticos postquirúrgicos. El contraste se debe a que se trata de una población por debajo de los 1000 m.s.n.m. con una idiosincrasia distinta a la del paciente de la sierra, quienes su dieta contiene mayor cantidad de lípidos y grasas lo que genera que la incidencia de los cólicos biliares y la colecistitis crónica calculosa sea mayor a la del paciente de la sierra, y por ende este sea el de mayor frecuencia.

En contraste en los estudios realizados por Cornejo N. Perú. 2018. En su tesis con el título de: Asociación entre los hallazgos ecográficos y los hallazgos post operatorios en pacientes colecistectomizados, servicio de cirugía general. Hospital José Agurto Tello – Chosica. 2016 menciona que la patología biliar de mayor frecuencia tanto en hallazgos postquirúrgicos y ecográficos fue el tipo I (colecistitis crónica o colelitiasis con 62.6% y 55.3% respectivamente, obteniendo un resultado con alta correlación.

Todo paciente que acude por dolor abdominal de etiología biliar al servicio de emergencia, debe de decidirse a la hora de evaluar en el tópico de cirugía si este cuadro amerita tratamiento quirúrgico de emergencia o un tratamiento quirúrgico diferido (electivo) o quizás solo tratamiento médico y dieta. Para poder decidir la conducta de tratamiento nos basamos en los protocolos internacionales, como son los criterios de Tokio del 2018 para colecistitis aguda²³, dentro de estos valora los criterios clínicos, laboratoriales e imagenológicos, donde se encuentra la ecografía.

En múltiples ocasiones las descripciones ecográficas no tuvieron una buena correlación con lo encontrado durante el acto quirúrgico, inclusive no son considerados dentro de los predictores de conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta, debido a la defectuosa estandarización de las descripciones ecográficas³⁴ además de dar altas tasas de falsos negativos en el caso de colecistitis agudas, lo que ocasiona a futuro que el paciente acuda múltiples ocasiones a la emergencia quirúrgica con dolor de etiología biliar y al momento de su cirugía se encuentren complicaciones intraoperatorias que a veces conllevan a mayor estancia hospitalaria, mayor morbilidad y mayor tasa de complicaciones postquirúrgicas³⁵.

Cabe resaltar que dentro de las descripciones ecográficas realizadas por los diversos médicos radiólogos del servicio de radiología del Hospital RDCQ Daniel Alcides Carrión, no tienen una estandarización a la hora de la descripción del hígado y vías biliares, por ejemplo, no todos describen el diámetro transversal de la vesícula biliar, no todos describen las características de la pared vesicular, y no todos tienen los mismos criterios descriptivos para concluir con su impresión diagnóstica.

La correlación entre el diagnóstico postquirúrgico con la conclusión ecográfica en el presente estudio fue de un coeficiente de Pearson de 0.511, siendo una moderada correlación. Esta correlación es similar a la encontrada por Condori Y. y Hernández J. Por otra parte, la correlación es menor a la descrita por cornejo, quién describe una correlación de Pearson de 0.854, muy alta. Esto probablemente porque los médicos radiólogos que laboran en dicho hospital laboran también en hospitales de Lima, induciendo que con mayor cantidad de pacientes atendidos por día tienen mayor experticia a la hora de realizar su procedimiento ecográfico. Dato aparte se debe de considerar lo descrito por Cantos J, quien describió una concordancia en un 82.2%, pero no realizó ninguna valoración estadística al respecto, lo que podría generar algún sesgo.

Se tiene que resaltar que todos los estudios considerados como antecedentes buscan la correlación entre el diagnóstico postoperatorio y las conclusiones ecográficas. En el presente estudio se desglosó las características ecográficas y quirúrgicas que formaron parte para llegar a las conclusiones respectivas, por lo cual casi no se encontró bibliografía para poder realizar las comparaciones pertinentes, sin embargo, está basado en lo que dictan las guías de manejo actual

para colecistitis aguda. Así es que esto no implica que en estudios futuros puedan aparecer nuevos trabajos que cuenten con las descripciones más detalladas y se puedan comparar con el presente estudio.

Cabe destacar la correlación de ciertas características ecográfico quirúrgicas encontradas en el presente estudio. Una del tamaño del cálculo contenido en la vesícula biliar, en el que el 38.9% tenían cálculos mayores a 10mm descrito en el informe operatorio en comparación con el 55.0% descrito en el informe ecográfico, obteniendo una correlación moderada. Esta moderada correlación es debida probablemente a que la ecografía es un método de diagnóstico operador dependiente, por lo cual la correlación está por debajo de los estándares descritos a nivel internacional³⁶. La correlación encontrada en la descripción del número de cálculos fue de moderada correlación, por causas similares a lo descrito anteriormente.

Algo semejante ocurre cuando se describe la correlación para presencia de pólipo vesicular, lo resaltante es que en este caso la correlación ecográfica y quirúrgica es buena. Esto debido a que dentro de las características ecográficas el pólipo no refleja sombra acústica posterior, lo que facilita su identificación y diferenciación con respecto de los cálculos vesiculares. No obstante, la correlación bajó a ser moderada cuando se compara el número de pólipos presentes dentro de la vesícula biliar, en el cual la mayoría fueron únicos.

También se encontró una correlación importante respecto a la presencia de líquido perivesicular, siendo esta buena. Se debe de recordar que esta descripción es uno de los criterios imagenológicos que en caso de salir positivos forman parte

para el diagnóstico de colecistitis aguda calculosa²³. Coincidentemente todas las ecografías que describieron este hallazgo obtuvieron como diagnóstico postquirúrgico el de colecistitis aguda calculosa.

De modo accesorio cabe resaltar la presencia de cálculos coledocianos, en el cual se obtuvo que la correlación ecográfica y postquirúrgica fue moderada. Lo cual llevó a plantear que el tratamiento quirúrgico varíe de una colecistectomía simple a realizar exploración de vías biliares. Por otra parte, se observó que todas estas cirugías se hicieron a través de cirugía abierta.

Finalmente, se observó que dentro de las descripciones ecográficas no se encontraban estandarizadas, a pesar de que se consideró sólo las ecografías realizadas en el servicio de radiología del hospital donde se realizó el estudio. Similar situación ocurre con respecto al reporte operatorio, donde al carecer de una estandarización de los hallazgos descritos, se presentó carencia de datos, los cuales dificultaron la recolección de datos.

CONCLUSIONES

1. Existe una moderada correlación entre las conclusiones ecográficas y los diagnósticos postoperatorios, en los pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión.
2. Los hallazgos quirúrgicos encontrados con mayor significancia estadística fueron: pólipo único, cálculo mayor de 10mm, múltiples cálculos, líquido perivesicular y cálculos en colédoco.
3. Los hallazgos ecográficos encontrados con mayor significancia estadística fueron los mismos que los quirúrgicos.
4. La presencia de pólipos vesiculares tiene la mejor correlación ecográfica y quirúrgica en los pacientes colecistectomizados.
5. La colecistitis aguda calculosa es la patología más frecuente encontrada, seguido de colecistitis crónica calculosa y colelitiasis.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda estandarizar los informes ecográficos por parte de los médicos del departamento de radiología en ecografía hígado y vías biliares.
2. Se recomienda estandarizar el informe postoperatorio para la descripción de hallazgos quirúrgicos en los pacientes colecistectomizados.
3. Se recomienda realizar el estudio anatomopatológico de todas las vesículas biliares, para el diagnóstico definitivo y definir su correlación con el diagnóstico quirúrgico, para estudios a futuro.
4. Se recomienda buscar la correlación entre el tiempo de realización de la ecografía con el día de la colecistectomía.
5. Se recomienda realizar estudios similares en nuestra localidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rubio H. Litiasis biliar. En: Galindo F. Abed, Andriani O, et al, editores. Enciclopedia de Cirugía Digestiva. Tomo IV. 1ra ed. Argentina: 2015. p. IV – 440. 1-7.
2. Bosch D. Schmidt J. Kendall J. Acute Cholecystitis Detected by Serial Emergency Department Focused Right Upper Quadrant Ultrasound. Journal of Medical Ultrasound. 2016; 24:66-69.
3. Lammert F. Et al. Guías de práctica clínica de la EASL sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de la litiasis biliar. Journal of Hepatology. 2016; 65:146-181.
4. Machain g. Yamanaka W. López G. Martínez M. González M. Prevalencia de litiasis biliar en personas concurrentes al hospital de clínicas. Cir Parag. 2017;41(2):21-25.
5. Monestes J. Galindo F. Colecistitis aguda. En: Galindo F. Abed, Andriani O, et al, editores. Enciclopedia de Cirugía Digestiva. Tomo IV. 1ra ed. Argentina: 2015. p. IV – 441. 1-8.
6. Yokoe M. Hata J. Et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criterion and severity grading of acute cholecystitis (with videos). J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2018; 25:41-54.
7. Bates J. Ecografía Abdominal Cómo, Por qué y cuándo. Barcelona: Elsevier; 2012.

8. Cornejo N. Asociación entre los hallazgos ecográficos y los hallazgos post operatorios en pacientes colecistectomizados, servicio de cirugía general. Hospital José Agurto Tello – Chosica 2016. [tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana Manuel Huamán Guerrero; 2018.
9. Condori Y. Correlación ecográfica y hallazgos quirúrgicos en pacientes colecistectomizados en los hospitales de la ciudad de Cuzco durante el periodo 2012-2016. [tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2018.
10. Amao N. Sensibilidad y especificidad del estudio ecográfico en pacientes colecistectomizados. [tesis para optar el título de Médica-Cirujana]. Lima: Universidad Nacional Ferediro Villareal, Facultad de Medicina “Hipólito Unanue”; 2019.
11. Torres 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. [tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano] Lima: Universidad Peruana Unión, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2019.
12. Delgado J. Perú. 2019. Factores de riesgo asociado a conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo Enero-

- Noviembre 2018. [tesis para optar el título de Médico-Cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2019.
13. Espín E. Correlación ecográfica y hallazgos quirúrgicos en pacientes colecistectomizados en el Hospital General Latacunga. [tesis para optar el grado de Licenciado en Medicina Humana]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina; 2014.
 14. Cantos J. Relación entre hallazgos ecográficos preoperatorios y quirúrgicos, con la dificultad de la colecistectomía laparoscópica. Hospital Homero Castanier-Azogues.2014. [tesis para optar el grado de Médico Especialista en Cirugía General]. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, Posgrado en Cirugía General; 2015.
 15. Stogryn S. Metcalfe J. Vergis A. Hardy K. Does ultrasonography predict intraoperative findings at cholecystectomy? An institutional review. *J can chir.* 2016;59(1):12-18.
 16. Hernández J. Nonoris K. Correlación ecográfica-quirúrgica-histopatológica en pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda atendidos en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez de la ciudad de Managua, 2016. [Tesis para optar el título de Médico Especialista en Radiología]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas; 2017.
 17. Suriel U. Vélez V. Correlación entre hallazgos ecográficos prequirúrgicos de colelitiasis versus hallazgos intraoperatorios en el Hospital Doctor Salvador Bienvenido Gautier. Agosto, 201 – Febrero, 2019. [tesis para optar el título de Doctor en Medicina]. Distrito Nacional: Universidad Nacional Pedro

Henríquez Ureña, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina; 2018.

18. Mitidieri V. Anatomía de la Vía Biliar. Enciclopedia de Cirugía Digestiva. F. Galindo, www.sacd.org.ar, 2009; IV-437: 1-11.
 19. Correa Rovelo J. Cirugía gastrointestinal Guía práctica. Mexico: Editorial Alfil; 2012.
 20. Zavala-Solares M, González-Calatayud M, Ruiz-García A. Anatomía y fisiología de la vesícula biliar, Access Medicina; [Internet] 2015. Citado el 12 de diciembre del 2020. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1475§ionid=101523827>.
 21. Vías Biliares y Vesícula Biliar por Intramed; [Internet] 2019. Citado el 12 de diciembre del 2020. Disponible en: <https://espanol.free-ebooks.net/ebook/Vias-Biliares-y-Vesicula-Biliar/html>.
- Erza N. Nathaniel J. CHOLELITHIASIS AND CHOLECYSTITIS. En: Michael J. Stanley W. Joe H, editores. MAINGOT S ABDOMINAL OPERATIONS. 13th Edition. Londres. McGraw-Hill Education. 2019. p. 2817-2824.
22. Asociación Mexicana de Cirugía general. Tratado de Cirugía General. En: Luis Juan Ostos Mondragón, Eliseo Pérez Castro. 3ra Edición. México. 2017. Capítulo 162. Colecistopatía aguda y crónica 1343
 23. Monestes J. Colecistitis aguda. Enciclopedia de Cirugía digestiva, F. Galindo, www.sacd.org.ar, 2009; IV-441, pág. 1-8.

24. Masamichi Y. Et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci* (2018) 25:41–54
25. Kohji O. Et al. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* (2018) 25:55–72.
26. Segura A. Joleini S. Diaz N. Segura M. Ecografía de la vesícula y la vía biliar. *Semergen*. 2014;42(1):25-30.
27. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Escuela de Posgrado [Internet]. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Escuela de Posgrado [citado 12 dic 2020]. Métodos y Diseños de Investigación. Disponible en: <http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/11.pdf>
28. Hernández R. Fernández C. Baptista P. Metodología de la investigación. 5ta ed. México DF: Mc Graw Hill; 2010.
29. Hernández R. Fernández C. Baptista P. Definición de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. En: Toledo M, Rocha m, Mares J. Metodología de la investigación. 5ta ed. México DF: Mc Graw Hill; 2010. P. 2-23.
30. Manterola C. Otzen T. Estudios observacionales, los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *Int. J. Morphol.* 2014;32(2):634-645.

31. Hernández R. Fernández C. Baptista P. Concepción o elección del diseño de investigación. En: Toledo M, Rocha m, Mares J. Metodología de la investigación. 5ta ed. México DF: Mc Graw Hill; 2010. p. 118-169.
32. Universidad San Martín de Porres. Metodología de la Investigación. Introducción a la Metodología de la Investigación. Módulo I. Universidad San Martín de Porres. 2020.
33. Ramírez a. Metodología de la Investigación Científica. Lima: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales; 2003.
34. Hernández R. Fernández C. Baptista P. Selección de la muestra. En: Toledo M, Rocha m, Mares J. Metodología de la investigación. 5ta ed. México DF: Mc Graw Hill; 2010. p. 170-194.
35. Kreimer F. Dias D. Goncalaves C. Análisis comparativo de informes de ultrasonografía con hallazgos quirúrgicos intraoperatorios en coledocitis. Brasil 2016; 29(1): 26-29
36. Hwang H. Marsh I. Doyle J. ¿La ecografía diagnóstica con precisión de colecistitis aguda? Mejora la precisión del diagnóstico según una revisión en un hospital. Canadá. 2015. Vol. 57, N ° 3, p.162-168.
37. Centinküner S. Herdem H. Aktimur R. Evaluación de la ecografía Doppler de potencia en colecistitis aguda para predecir hallazgos intraoperatorios: un estudio clínico prospectivo. Turquía. 2015; 21 (I): 51-56.

ANEXOS

Matriz de consistencia (Tabla 1)

Título de la Investigación	Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis (cuando corresponda)	Tipo y diseño del estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>Correlación entre los hallazgos quirúrgicos y ecográficos en pacientes colecistectomizados en el Hospital Daniel Alcides Carrión – Huancayo en el año 2019.</p>	<p>General ¿Existe correlación entre los hallazgos ecográficos y hallazgos quirúrgicos en los pacientes sometidos a colecistectomía en los pacientes atendidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión?</p>	<p>Objetivo General Determinar si existe correlación entre los hallazgos ecográficos y los hallazgos quirúrgicos en pacientes sometidos a colecistectomía en los pacientes atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo, en el periodo del enero a diciembre del 2019.</p>	<p>Hipótesis General - H1: La ecografía abdominal preoperatoria tiene correlación con los hallazgos quirúrgicos intraoperatorios de los pacientes colecistectomizados. - Hipótesis nula: - H0: La ecografía abdominal preoperatoria no tiene correlación con los hallazgos quirúrgicos intraoperatorios de los pacientes colecistectomizados.</p>	<p>Tipo y Diseño de Investigación Diseño de Investigación: Estudio No experimental, transversal. Tipo de Investigación: Estudio cuantitativo, observacional, analítico, retrospectivo y de correlación.</p>	<p>Población Todos los pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo, desde el 01/01/2019 hasta el 31/12/2019. Esto basado en el código CIE 10 K80.0 – K80.8. Son en total 573 pacientes en ese periodo. Muestra: La cantidad de la muestra será definida por la fórmula de muestreo para población finita, con una significancia del 95%, esto aplicado en el programa de SPSS 22. Se realizará un muestreo probabilístico aleatorizado simple (h).</p>	<p>(Anexo 1)</p>

	<p>Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ¿Cuáles son los hallazgos quirúrgicos encontrados en los pacientes colecistectomizados? ○ ¿Cuáles son los hallazgos ecográficos identificados en los pacientes previos a la colecistectomía? 	<p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los hallazgos quirúrgicos en los pacientes colecistectomizados en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo en el año 2019. - Identificar los hallazgos ecográficos en los pacientes sometidos a colecistectomía en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo en el año 2019. 	<p>Hipótesis alternativas:</p> <p>Ha, Hipótesis alternativa: Los hallazgos ecográficos son compatibles con colecistitis.</p> <p>Hb, Hipótesis alternativa: Los hallazgos quirúrgicos son compatibles con colecistitis.</p>	<p>Enfoque de Investigación</p> <p>El método de investigación aplicado al presente estudio está basado en el método científico, nos permite generar conocimiento objetivo, determinista, general, contrastable y parsimonioso.</p>	<p>Procesamiento de datos</p> <p>Se utilizará el programa SPSS 22 y Microsoft Excel 2019. Y se realizará análisis estadístico mediante las pruebas de Chi-cuadrado para determinar la correlación entre las variables hallazgos quirúrgicos y hallazgos ecográficos, buscando una asociación estadística significativa ($p \leq 0.05$ e intervalo de confianza del 95%).</p>	
--	---	--	---	---	--	--

Matriz de operacionalización de variables (Tabla 2)

Variable	Definición	Indicador	Categoría y sus valores	Escala de medición	Medio de verificación
Hallazgos postoperatorios	Alteraciones macroscópicas visualizadas durante el proceso quirúrgico una vez extraída la vesícula biliar.	Dimensión longitudinal de vesícula biliar	< 4cm 4cm a < 7 cm 7cm a 10cm > 10cm	Nominal	Historia clínica/ Informe operatorio
		Dimensión Transversal de vesícula biliar	< 4cm ≥ 4cm		
		Dimensión del grosor de la pared de la vesícula biliar	Delgada Gruesa		
		Características de la vesícula biliar	Normal Flemonoso Gangrenado-perforado Fibrótica		
		Contenido de la vesícula biliar	Bilis clara- verde petróleo Líquido claro (hidrocoleciso) Pus (piocolecisto)		
		Tamaño de cálculos	≤ 4mm 5mm a 10mm >10mm		
		Número de cálculos	Único Múltiples		
		Tamaño de Pólipo	<10 mm >10 mm		
		Número de pólipos	Único Múltiples		
		Otros contenidos en la vesícula	Si No		
		Líquido perivesicular	Si No		
		Plastrón vesicular	Si No		
		Diámetro del cóledoco	< 6mm ≥ 6mm		
		Cálculo en colédoco	Si No		
Hallazgos ecográficos	Conjunto de alteraciones que se identifican en la vesícula biliar a través de la interpretación de una imagen ecográfica	Dimensión longitudinal de vesícula biliar:	<4cm 4 a <7 cm 7 a 10 >10	Nominal	Historia clínica/ Informe ecográfico
		Dimensión Transversal de vesícula biliar	<4cm >4cm		

		Dimensión del grosor de la pared de la vesícula biliar	< 5mm ≥ 5mm		
		Características de la vesícula biliar	Normal Edematosa Enfisematosa Fibrótica		
		Contenido de la vesícula biliar	Anecoico Sedimento homogéneo Hidrops Sedimento heterogéneo		
		Tamaño de cálculos	≤ 4mm 5mm a 10mm >10mm		
		Número de cálculos	Único Múltiples		
		Tamaño de Pólipo	< 10mm > 10mm		
		Número de pólipos	Único Múltiples		
		Otros contenidos en la vesícula	Si No		
		Líquido perivesicular	Si No		
		Plastrón vesicular	Si No		
		Diámetro del cóledoco	< 6mm ≥ 6mm		
		Cálculo en colédoco	Si No		
Colecistectomizado	Persona que fue sometida a cirugía, donde el procedimiento realizado fue una excéresis de vesícula biliar.	Cirugía abierta Cirugía laparoscópica	Si Si	Nominal	Historia clínica / Informe operatorio.
Diagnóstico posoperatorio	Proceso de reconocimiento y evaluación post quirúrgico de la patología biliar.	Colelitiasis Colecistitis crónica calculosa Colecistitis aguda calculosa Vesícula escleroatrófica Colecistitis subaguda litíásica Pólipo vesicular Otros		Nominal	Historia clínica / Informe operatorio
Conclusión ecográfica	Proporción final de un argumento posterior a	Colelitiasis		Nominal	Historia clínica/

	la evaluación ecográfica de la patología biliar.	Colecistitis crónica calculosa Colecistitis aguda calculosa Vesícula escleroatrófica Hidrocolecisto Pólipo vesicular Otros			Informe ecográfico
--	--	--	--	--	-----------------------

Matriz de operacionalización del instrumento (Tabla 3)

	Definición	Indicador	Categoría y sus valores	Codificación	Escala de medición	Medio de verificación
TIPO DE PROGRAMACIÓN	Forma en la cual va a someterse al paciente a una cirugía.	Electiva Emergencia		1 2	Nominal	Historia clínica/ Informe operatorio
CONCLUSIONES ECOGRÁFICAS	Proporción final de un argumento posterior a la evaluación ecográfica de la patología biliar.	Colelitiasis Colecistitis crónica calculosa Colecistitis aguda calculosa Vesícula escleroatrófica Hidrocolecisto Pólipo vesicular Otros		1 2 3 4 5 6 7		Historia clínica/ Informe ecográfico
Vesícula biliar	Denominado vía biliar accesoria, es un órgano que cumple la función de concentración de la bilis mediante la reabsorción selectiva de componentes biliares.	Dimensión longitudinal Dimensión Transversal Dimensión del grosor de la pared de la vesícula biliar: Características Contenido:	< 4cm 4cm a < 7 cm 7cm a 10cm > 10cm < 4cm ≥ 4cm < 5mm ≥ 5 mm Normal Edematosa Enfisematosa Fibrótica Anecoico	1 2 3 4 1 2 1 2 1 2 3 4 1 2		Historia clínica/ Informe ecográfico

			Sedimento homogéneo	3		
			Hidrops	4		
			Sedimento heterogéneo			
		Tamaño de cálculos:		1		
			≤ 4mm	2		
			5mm a 10mm	3		
			>10mm			
		Número de cálculos:		1		
			Único	2		
			Múltiples			
		Tamaño de Pólipo:		1		
			< 10mm	2		
			> 10mm			
		Número de pólipos:		1		
			Único	2		
			Múltiples			
		Otros contenidos en la vesícula		1		
			Si	2		
			No			
Hallazgos intraperitoneales	Alteraciones que se pueden evaluar mediante ecografía abdominal por fuera y cerca de la vesícula biliar.	Líquido perivesicular	Si	1		Historia clínica/ Informe ecográfico
			No	2		
		Plastrón vesicular	Si	1		
			No	2		

Hallazgos de la vía biliar principal	Alteraciones que se pueden evaluar mediante ecografía abdominal acerca de la vía biliar principal	Diámetro del cóledoco	< 6mm	1		Historia clínica/ Informe ecográfico
			≥ 6mm	2		
		Cálculo en colédoco	Si	1		
			No	2		
DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO	Proceso de reconocimiento y evaluación post quirúrgico de la patología biliar.	Colelitiasis		1	Nominal	Historia clínica/ Informe operatorio
		Colecistitis crónica calculosa		2		
		Colecistitis aguda calculosa		3		
		Vesícula escleroatrófica		4		
		Colecistitis subaguda litiásica		5		
		Pólipo vesicular		6		
		Otros		7		
Vesícula biliar	Denominado vía biliar accesoria, es un órgano que cumple la función de concentración de la bilis mediante la reabsorción selectiva de componentes biliares.	Dimensión longitudinal:	< 4cm	1		Historia clínica/ Informe operatorio
			4cm a <7 cm	2		
			7cm a 10cm	3		
			>10cm	4		
		Dimensión Transversal:	<4cm	1		
			4cm	2		
		Grosor de la pared	<4mm	1		
			≥ 4 mm	2		
		Características:	Normal	1		
			Flemonoso	2		
			Gangrenado-perforado	3		

		Contenido	Fibrótica	4		
			Bilis clara-verde petróleo	1		
			Líquido claro (hidrocoleciso)	2		
			Pus (piocolecisto)	3		
		Tamaño de cálculos:	≤ 4mm	1		
			5mm a 10mm	2		
			>10mm	3		
		Número de cálculos:	Único	1		
			Múltiples	2		
		Tamaño de Pólipo:	<10mm	1		
			>10mm	2		
		Número de pólipos:	Único	1		
			Múltiples	2		
		Otros contenidos en la vesícula:	Si	1		
			No	2		
Hallazgos intraperitoneales	Alteraciones que se presentan por fuera y cerca de la vesícula biliar.	Líquido perivesicular:	Si	1		Historia clínica/ Informe operatorio
			No	2		
		Plastrón vesicular	Si	1		
			No	2		
Hallazgos de la vía biliar principal	Alteraciones que se localizan en la vía biliar principal	Diámetro del cóledoco	< 6mm	1		Historia clínica/ Informe operatorio
			≥ 6mm	2		
		Cálculo en colédoco	Si	1		
			No	2		

El instrumento de investigación (Anexo 1)

Correlación entre los hallazgos quirúrgicos y ecográficos en pacientes colecistectomizados en el Hospital Daniel Alcides Carrión – Huancayo en el año 2019.

N° de Ficha

1. Tipo de programación

- (1) Electiva (2) Emergencia

2. Hallazgos ecográficos

a. CONCLUSIONES ECOGRÁFICA:

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| (1) Colelitiasis | (2) Colecistitis crónica calculosa |
| (3) Colecistitis aguda calculosa | (4) Vesícula escleroatrófica |
| (5) Pólipo vesicular | (6) Hidrocolecisto |
| (7) Otros | |

b. VESÍCULA BILIAR:

Dimensiones:

- | | | |
|-------------------------------|------------|-----------------|
| Longitudinal: (0) No describe | (1) < 4cm | (2) 4cm a <7 cm |
| (3) 7cm a 10 cm | (4) >10 cm | |

- | | | |
|------------------------------|----------|-----------|
| Transversal: (0) No describe | (1) <4cm | (2) ≥ 4cm |
|------------------------------|----------|-----------|

Pared:

- | | | |
|-------------------------|-----------|------------|
| Grosor: (0) No describe | (1) < 5mm | (2) ≥ 5 mm |
|-------------------------|-----------|------------|

- | | | |
|----------------------------------|---------------|---------------|
| Características: (0) No describe | (1) Normal | (2) Edematosa |
| (3) Enfisematosa | (4) Fibrótica | |

Contenido:

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| Bilis: (0) No describe | (1) Anecoico |
| (2) Sedimento homogéneo | |
| (3) Hidrops | (4) Sedimento heterogéneo |

Cálculos:

- | | |
|-------------------------|------------|
| Tamaño: (0) No describe | (1) ≤ 4mm |
| (2) 5mm a 10mm | (3) > 10mm |

- | | | |
|-------------------------|-----------|---------------|
| Número: (0) No describe | (1) Único | (2) Múltiples |
|-------------------------|-----------|---------------|

- | | |
|----------------|--------|
| Pólipo: (1) Si | (2) No |
|----------------|--------|

*Si tienen pólipo:

- | | | |
|-------------------------|------------|------------|
| Tamaño: (0) No describe | (1) < 10mm | (2) ≥ 10mm |
|-------------------------|------------|------------|

- Número: (0) No describe (1) Único (2) Múltiples
- Otros: (1) Si (2) No
- c. HALLAZGOS INTRAPERITONEALES
- Líquido perivesicular (1) Si (2) No
- Plastrón vesicular (1) Si (2) No
- d. HALLAZGOS DE LA VÍA BILIAR PRINCIPAL
- Colédoco:
- Diámetro: (1) <6mm (2) ≥ 6mm
- Cálculo(s): (1) Si (2) No

3. Hallazgos quirúrgicos

a. DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| (1) Colelitiasis | (2) Colecistitis crónica calculosa |
| (3) Colecistitis aguda calculosa | (4) Vesícula escleroatrófica |
| (5) Pólipo vesicular | (6) Colecistitis subaguda litiásica |
| (7) Otros | |

b. VESÍCULA BILIAR:

Dimensiones:

- | | | |
|-------------------------------|------------|-----------------|
| Longitudinal: (0) No describe | (1) < 4cm | (2) 4cm a < 7cm |
| (3) 7 cm a 10cm | (4) > 10cm | |
| Transversal: (0) No describe | (1) < 4cm | (2) ≥ 4cm |

Pared:

- | | | |
|----------------------------------|---------------|---------------|
| Grosor: (0) No describe | (1) Delgada | (2) Gruesa |
| Características: (0) No describe | (1) Normal | (2) Edematoso |
| (3) Gangrenado- perforado | (4) Fibrótica | |

Contenido:

- | | | |
|------------------------|--|--|
| Bilis: (0) No describe | (1) Bilis clara - bilis verde petróleo | |
| (2) Barro biliar | (3) Líquido claro (hidrocolecisto) | |
| (4) Pus (piocolecisto) | | |

Cálculos:

- | | | |
|-------------------------|------------|----------------|
| Tamaño: (0) No describe | (1) ≤ 4 mm | (2) 5mm a 10mm |
| (3) > 10mm | | |
| Número: (0) No describe | (1) Único | (2) Múltiples |
| Pólipo: (1) Si | (2) No | |

*Si tienen pólipo:

Tamaño: (0) No describe (1) < 10mm (2) \geq 10mm

Número: (0) No describe (1) Único (2) Múltiples

Otros: (1) Si (2) No

c. HALLAZGOS INTRAPERITONEALES

Líquido perivesicular: (1) Si (2) No

Plastrón vesicular (1) Si (2) No

d. HALLAZGOS DE LA VIA BILIAR PRINCIPAL

Colédoco:

Diámetro: (0) No describe (1) <6mm (2) \geq 6mm

Cálculo(s): (0) No describe (1) Si (2) No

Confiabilidad y validez del instrumento

VALIDEZ DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TABLA 39

ESTADÍSTICA DE FIABILIDAD

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach		
basada en elementos		
Alfa de Cronbach	estandarizados	N de elementos
0.732	0.729	23

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En la tabla 39, nos muestra que el alfa de Cronbach para el estudio piloto realizado con 20 historias clínicas, fue de 0.732, demostrando su validez.

Data de procesamiento de datos

TABLA 40

ESTADÍSTICA DEL TOTAL DE ELEMENTOS DE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Tipo de Programación	32.95	38.155	0.600	0.708
Ecografía - Conclusión ecográfica	31.85	36.871	0.415	0.711
Ecografía Vesícula Biliar - diámetro longitudinal	31.80	35.747	0.487	0.703
Ecografía Vesícula Biliar - diámetro transversal	33.25	39.566	0.196	0.729
Ecografía Vesícula Biliar - grosor de pared	33.15	39.187	0.408	0.717
Ecografía Vesícula Biliar - Características de pared	33.25	38.197	0.445	0.712
Ecografía Vesícula biliar - contenido	32.90	39.674	0.132	0.737
Ecografía Vesícula Biliar - Tamaño cálculos	31.75	39.461	0.308	0.722
Ecografía Vesícula Biliar - Número de cálculos	32.90	39.779	0.218	0.727
Ecografía - Líquido perivesicular	34.20	40.379	0.348	0.723
Ecografía - Diámetro de colédoco	33.05	41.945	-0.005	0.737
Cirugía - Conclusión quirúrgica	32.05	35.629	0.682	0.692
Cirugía - diámetro longitudinal VB	30.85	37.503	0.493	0.708
Cirugía - diámetro transversal VB	32.65	40.555	0.172	0.730
Cirugía - grosor de pared VB	32.75	38.829	0.395	0.716
Cirugía - características de pared VB	32.85	34.766	0.628	0.691
Cirugía - contenido VB	32.60	30.779	0.557	0.692
Cirugía - tamaño de cálculos	32.35	42.029	-0.087	0.769
Cirugía - Número de cálculos	32.60	41.305	0.074	0.735
Cirugía - Plastrón vesicular	34.30	41.905	0.062	0.733
Cirugía - Colédoco	33.75	41.039	0.131	0.731
Cirugía - Diámetro de colédoco	33.60	41.937	-0.034	0.745
Cirugía - Cálculo en colédoco	34.30	42.221	-0.047	0.735

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Consentimiento / asentimiento informado

Al tratarse de un estudio observacional y recolectándose datos sobre las historias clínicas, no se requiere de firma de consentimiento informado para poder aplicar el instrumento de recolección de datos, sin transgredir aspectos éticos.

Diámetro: (1) <6mm (2) \geq 6mm

Cálculo(s): (1) Sí (2) No

e. Antigüedad de la ecografía respecto a la cirugía:
(1) <24h (2) 1d a 7d (3) >7d a 29d (4) \geq 30d

4. Hallazgos quirúrgicos

a. DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO:

- (1) Colelitiasis (2) Colecistitis crónica calculosa
(3) Colecistitis aguda calculosa (4) Vesícula escleroatrófica
(5) Pólipo vesicular (6) Colecistitis subaguda litiasica
(7) Otros

b. VESÍCULA BILIAR:

Dimensiones:

Longitudinal: (1) <4cm (2) 4cm a <7cm

(3) 7cm a 10cm (4) >10cm

Transversal: (1) <4cm (2) \geq 4cm

Pared:

Grosor: (1) Delgada (2) Gruesa (3) No describe

Características: (1) Normal (2) Edematoso

(3) Gangrenado (4) Perforado

Contenido:

Bilis: (1) Bilis clara (2) Bilis verde petróleo

(3) Líquido claro (hidrocolecisto) (4) Pus (piocolecisto)

(5) Barro biliar (6) No describe

Cálculos: (1) Sí (2) No

*Si tienen cálculos:

Tamaño: (1) \leq 4mm (2) 5mm a 10mm (3) >10mm

Número: (1) Único (2) Múltiples

Pólipo: (1) Sí (2) No

*Si tienen pólipo:

Tamaño: (1) <10mm (2) \geq 10mm

Número: (1) Único (2) Múltiples

Otros: (1) Sí (2) No

c. HALLAZGOS INTRAPERITONEALES

Líquido perivesicular: (1) Sí (2) No

Adherencias perivesiculares (1) Sí (2) No

Plastrón vesicular (1) Sí (2) No

d. HÍGADO Y VÍA BILIAR

Hígado:

*Parénquima: (1) Normal (2) Anormal (3) No describe

Vía biliar principal

*Colédoco:

Diámetro: (1) <6mm

Cálculo(s): (1) Sí (2) \geq 6mm (3) No describe

(2) No (3) No describe

