

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**ASOCIACION ENTRE TIEMPO DE ESPERA Y COMPLICACIONES POST
QUIRURGICAS EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS POR COLECISTITIS
AGUDA, HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2018 - 2022**

Presentado por: Bach. Erendira Salcedo Quispe
Para Optar al Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor: MC. Ramiro Hermoza Rosell

Cusco - Perú

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por resolución Nro. CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: ASOCIACIÓN ENTRE TIEMPO DE ESPERA Y COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS POR COLECISTITIS AGUDA, HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2018-2022

presentado por la Bachiller: ERÉNDIRA SALCEDO QUISPE con DNI Nro.: 70780566 para optar el título profesional/grado académico de MÉDICO CIRUJANO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Anti plagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Anti plagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 5 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis.

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	<input checked="" type="checkbox"/>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	<input type="checkbox"/>
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	<input type="checkbox"/>

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Anti plagio.

Cusco, 12 de diciembre del 2023.


Firma
Post firma: RAMIRO HERMOZA ROSELL
Nro. De DNI: 06435120

ORCID del Asesor: 0000-0003-3513-3586

Se adjunta:

1. Reporte Generado por el sistema anti plagio
2. Enlace generado por el sistema anti plagio: OID: 27259: 294903195

NOMBRE DEL TRABAJO

ASOCIACION ENTRE TIEMPO DE ESPERA Y COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS

AUTOR

Eréndira Salcedo Quispe

RECUENTO DE PALABRAS

21966 Words

RECUENTO DE CARACTERES

116574 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

84 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.8MB

FECHA DE ENTREGA

Dec 12, 2023 12:35 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 12, 2023 12:37 PM GMT-5

● **5% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 5% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)



Dr. Edmundo F. Rosell
CIRUJANO ESPECIALISTA
C.M.P. 20597 R.N.E. 14587

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por haber guiado mis pasos, por darme fuerzas para continuar frente a lo adverso.

Esta tesis no hubiera sido posible sin el apoyo de mi familia por ser mi principal motivo y el soporte fundamental, mi agradecimiento profundo a mi madre Felícitas por ser ejemplo de valentía y dejarme volar para que consiga mis sueños, mi padre Nildo por ser ejemplo de lucha, gracias por creer en mí mucho más que yo, a mi hermano Yordano por su generosidad a quien admiro tanto a mi hermana Sayuri por ser ejemplo de perseverancia y mi hermana Miriam por su capacidad de superación y por tenerme tanta confianza sin ustedes no lo hubiera logrado.

A mis amigos por haber compartido estos años de aprendizaje.

Gracias a la universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco por haberme brindado las mejores enseñanzas en mi formación profesional.

Agradezco a mi asesor de tesis el Dr. Ramiro Hermoza Rosell por su paciencia para guiar mis ideas, por haberme dado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento.

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a mis padres por su amor incondicional, paciencia y esfuerzo por hacerme la persona que soy, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio.

A mi hermano Yordano por sus consejos, a mis hermanas Sayuri y Miriam por su cariño y apoyo incondicional

Este logro es gracias a ustedes, un proyecto que en un principio parecía algo imposible, quisiera dedicar este trabajo a mis amigos, por apoyarme cuando más los necesite a todas aquellas personas que trabajan duro, que siempre están dispuestos a ayudar

JURADO A:

MGT. Américo Bonifacio Morales Alfaro

MC. Betty Luz Caro de Mauricio

MC. Roció del Carmen Chávez Gonzales

JURADO B:

MGT. Samuel Cruz Paredes Calcina

MC. Violeta Aragón Carrasco

MC. Jimmy Williams Cuevas Cisneros

ASESOR:

MGT. Ramiro Hermoza Rosell

CONTENIDO

CONTENIDO	5
INTRODUCCIÓN	7
RESUMEN	8
SUMMARY	9
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA	10
1.2. ANTECEDENTES TEORICOS	12
1.2.1 Nivel Internacional	12
1.2.2 Antecedentes nacionales	17
1.2.3 Antecedentes locales	17
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.3.1. Problema general	18
1.3.2. Problemas específicos	18
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.4.1. Objetivo general	18
1.4.2. Objetivos específicos	18
1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.6. ASPECTOS ÉTICOS	19
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL	21
2.1. MARCO TEÓRICO	21
2.1.1. Colelitiasis (litiasis biliar)	21
2.1 DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS	36
2.2 HIPÓTESIS	36
2.2. VARIABLES	38
2.3 DEFINICIONES OPERACIONALES	39
CAPÍTULO III: METODOS DE INVESTIGACIÓN	41
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	41
3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	41
3.3 POBLACION Y MUESTRA	41

3.3.1. Descripción de la población	41
3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión.....	42
3.3.3. Muestra: Tamaño muestra y método de muestreo	42
3.4. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS.....	43
3.5 PLAN DE ANALISIS DE DATOS	43
CAPITULO IV: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	44
4.1 Resultados:.....	44
4.2 Discusión	59
4.3 Conclusiones.....	63
4.4 Sugerencias	65
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	66
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	71
ANEXO 2: CUADERNILLO DE VALIDACIÓN.....	72
ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	77
ANEXO 4: SOLICITUD DE CALIFICACIÓN DE INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN	78
ANEXO 4: AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	84

INTRODUCCIÓN

La colecistitis aguda es la complicación más frecuente de la litiasis vesicular. La distensión de la vesícula biliar y el cólico biliar pueden deberse a la obstrucción del conducto cístico por cálculos biliares. Cuando la obstrucción es demasiado tiempo se produce inflamación, infección e incluso isquemia, una afección común conocida como colecistitis aguda que representa del 6 al 11 % de los cuadros de abdomen agudo en adultos **(1)**.

Una de las guías más usadas a nivel mundial es la guía de Tokio cuyos criterios son: signos locales de inflamación, signos sistémicos de inflamación, hallazgos por imágenes ⁽¹⁾.

La colecistectomía por vía laparoscópica es uno de las técnicas más comúnmente usados en la actualidad, desde su introducción en la década de los 80, debido a sus ventajas de reducción de costos, disminución de la duración de la estancia hospitalaria, y por consecuencia mayor satisfacción del paciente, se considera un procedimiento seguro **(1)**.

A pesar de todas sus ventajas la colecistectomía laparoscópica es difícil de realizar en algunos pacientes con colecistitis aguda, debido a la inflamación severa y fibrosis, la incidencia estimada de complicaciones graves como lesión del conducto biliar es de 2 a 5 veces mayor que la colecistectomía abierta, la morbilidad ocurre en aproximadamente 5-7% de los pacientes, que incluye conversión a cirugía convencional, sangrado, absceso, complicaciones de la herida y lesión del conducto biliar, incluida la fuga biliar **(1)**.

Este estudio tiene como finalidad indagar el impacto del tiempo sobre las principales complicaciones post quirúrgicas, esto radica en la importancia de hacer un correcto y oportuno diagnóstico de una colecistitis aguda para realizar una intervención temprana de esta enfermedad y así reducir las complicaciones que se presentan cuando la colecistectomía es tardía. Este estudio analizara los datos recolectados de las historias clínicas con el fin de determinar la asociación entre las principales variables

RESUMEN

“Asociación entre tiempo de espera y complicaciones post quirúrgicas en pacientes colecistectomizados por colecistitis aguda, hospital regional del cusco 2018-2022”

Salcedo Quispe, Eréndira; Hermoza Rosell, Ramiro

Antecedentes: La colecistitis aguda es la complicación más frecuente de la litiasis vesicular, y el procedimiento quirúrgico consiste en la extracción de la vesícula biliar, que se debe realizar antes de las 72 horas, esto se justifica porque después de este periodo se encuentra a nivel intraoperatorio mayor fibrosis, adherencias peri vesiculares aumentando así las complicaciones

Métodos: Estudio observacional, analítico, de cohorte retrospectivo. Se recolectaron los datos de las historias clínicas de los pacientes del Hospital Regional del Cusco que fueron diagnosticados con colecistitis aguda entre los años 2018 y 2022.

Resultados: Se analizaron 210 historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de colecistitis aguda, el promedio de edad fue de 38.5 (26 a 53), el 75.71% fue de sexo femenino, el tiempo de procedimiento quirúrgico fue de 68.5 (50 a 95), el tipo de procedimiento quirúrgico fue el laparoscópico 90.48%, el tiempo de hospitalización 3 (2 a 4), el hallazgo intraoperatorio fue el plastrón vesicular 19.05%, la complicación inmediata el sangrado 14.29%, la complicación tardía el absceso intrabdominal 10.48%, el tiempo de espera fue más de 72 horas en el 60.48%; los pacientes con complicaciones quirúrgicas el 62.20% tuvo un tiempo de espera de más de 72 horas, esto fue estadísticamente significativo ($p = 0.004$)

Conclusiones: Concluyéndose que los pacientes sujetos a una colecistectomía temprana experimentaron menos complicaciones a comparación de los pacientes con colecistectomía tardía

Palabras clave: Colecistitis aguda, colecistectomía, complicaciones post quirúrgicas

SUMMARY

“Association between waiting time and post-surgical complications in patients cholecystectomized for acute cholecystitis, regional hospital of Cusco 2018-2022”

Salcedo Quispe, Eréndira; Hermoza Rosell, Ramiro

Background: Acute cholecystitis is the most frequent complication of gallbladder lithiasis, and the surgical procedure consists in the removal of the gallbladder, which should be performed before 72 hours, this is justified because after this period it is found at intraoperative level greater fibrosis, peri vesicular adhesions thus increasing complications.

Methods: Observational, analytical, retrospective cohort study. Data were collected from the medical records of patients at the Regional Hospital of Cusco who were diagnosed with acute cholecystitis between the years 2018 and 2022.

Results: 210 medical records of patients with the diagnosis of acute cholecystitis were analyzed, the average age was 38.5 (26 to 53), 75.71% were female, the surgical procedure time was 68.5 (50 to 95), the type of surgical procedure was laparoscopic 90.48%, hospitalization time 3 (2 to 4), the intraoperative finding was vesicular plastron 19.05%, immediate complication bleeding 14.29%, late complication intrabdominal abscess 10.48%, waiting time was more than 72 hours in 60.48%; patients with surgical complications 62.20% had a waiting time of more than 72 hours, this was statistically significant ($p = 0.004$)

Conclusions: Concluding that patients subjected to early cholecystectomy experienced fewer complications as compared to patients with delayed cholecystectomy.

Keywords: Acute cholecystitis, cholecystectomy, postoperative complications.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

Según la Sociedad Mundial de cirugía de Emergencia de 2020 la colelitiasis es una enfermedad que afecta entre el 10% y 15% de la población mundial, de ellos entre un 20 y 40% tiene riesgo de presentar sintomatología a causa de esta patología durante su vida, se presenta en el 20 % de las mujeres y el 10 % de los hombres y el 1-3 % de todos ellos presenta anualmente complicaciones entre ellas la colecistitis aguda que ocupa entre el 15 y 26 % de todas las complicaciones **(2,3)**.

El momento de la colecistectomía ha sido un tema de controversia. La justificación para realizar una colecistectomía temprana dentro de las 72 horas de los síntomas se debe a la observación patológica que, pasado ese período de tiempo, los cambios inflamatorios se vuelven más fibróticos, lo que puede conducir a una disección más difícil y un mayor potencial de conversión a cirugía abierta o lesión del conducto biliar **(4)**. La conferencia de consenso dentro de la Sociedad Mundial de Cirugía de Emergencia (WSES) dio a conocer las Pautas WSES 2016 sobre colecistitis aguda, recomendando la colecistectomía laparoscópica lo antes posible después del diagnóstico **(5)** .

De acuerdo a la tercera Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de EE.UU. reveló que 14.2 millones de mujeres y 6.3 millones de varones de entre 20 y 74 años padecían de colecistitis. La patología de cálculos biliares es común y costosa, y genera más de 700 000 colecistectomías al año. Sus complicaciones consumen aproximadamente \$6.5 mil millones en los Estados Unidos. En Europa, el Estudio italiano multicéntrico sobre colelitiasis (MICOL) analizó a casi 33 000 sujetos de entre 30 y 69 años en 18 cohortes de 10 regiones italianas, la incidencia global de enfermedad por cálculos biliares fue del 18,8 % en mujeres y del 9,5 % en hombres **(6)** .

A nivel de América Latina se estima que entre el 5 y el 15 % de la población presentan esta afección, existiendo poblaciones con mayor predisposición, como los caucásicos, los hispanos o los nativos americanos. Países como Estados Unidos, Chile, Bolivia se encuentran entre los de mayor número de personas afectadas por esta enfermedad **(2)** .

A nivel nacional según un estudio realizado en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins estima que aproximadamente el 10% de la población es portadora de cálculos en la vesícula **(7)**.

De acuerdo a la información de la GERESA Cusco se vio que el 2019 hubo 768 pacientes diagnosticados con coledocolitiasis en el Hospital regional del Cusco, y en el 2022 esta cifra aumento a 1083 pacientes, en lo que va del año hasta el mes de junio del 2023 se observa una cantidad aproximada de 383 pacientes con coledocolitiasis, los pacientes con el diagnostico de colecistitis aguda en el 2019 fueron de 771 pacientes y en el 2022 llego a 1021, en lo que va del 2023 se tiene registrado 182 pacientes con esta patología **(8)**.

Según la unidad de estadísticas e informática/HIS del Hospital regional los cálculos de la vesícula biliar con colecistitis aguda ocupan el octavo lugar de causas de morbilidad de consulta externa y de hospitalización en el 2022, en emergencia hubo 513 casos de morbilidad con un porcentaje de 1.12% **(9)**.

En nuestra realidad observamos la deficiencia de las diferentes áreas de la salud, según la unidad de estadística e informática del HRC refiere que a lo largo de los años el porcentaje de pacientes en emergencia ha ido incrementando, evidenciándose la escases de camas, según la unidad de Estadística Tecnología Informática y Telecomunicaciones del Hospital Regional del Cusco en el 2023 en el servicio de emergencia se cuenta con 17 camas de cirugía general y en hospitalización se cuenta con 34 camas, pocos recursos humanos y 3 salas de operaciones para cirugías electivas y 2 quirófanos para cirugías de emergencia a su vez solo se realizan cirugías generales 3 veces por semana. Para verificar el rendimiento de un centro quirúrgico existe un indicador que es el promedio de intervenciones que a nivel nacional es del 80% el Hospital Regional se encuentra por debajo de este rango, en los últimos años el centro quirúrgico se ha visto con un aumento en el requerimiento poblacional para los procedimientos quirúrgicos. En la pandemia a causa del COVID-19, la cantidad de pacientes que ingresaron al servicio de emergencias saturaron la disponibilidad de camas, aumentando los días de estancia por lo tanto las cirugías de emergencia esperaron entre 4 a 5 días para ser intervenidos quirúrgicamente por el cirujano de guardia esto aunado a la poca disponibilidad de camas en el servicio de cirugía A **(10)**.

El presente trabajo pretende investigar dentro de nuestro medio la asociación entre el tiempo de espera y las principales complicaciones como el sangrado, infección de la herida operatoria, fistulas colecistoentericas, neumonía intrahospitalaria por permanecer más tiempo de lo debido en hospitalización, en pacientes sometidos a colecistectomía, con la finalidad de evidenciar un problema latente que en los últimos tiempos ha aumentado junto con el crecimiento poblacional y la falta de recursos humanos y la poca disponibilidad de camas

1.2. ANTECEDENTES TEORICOS

1.2.1 Nivel Internacional

Atary M, et al. (Birzeit - Palestina, 2023) cuyo estudio titulado “Aplazamiento de cirugías electivas durante la pandemia de COVID-19 y su impacto en pacientes palestinos: un estudio transversal”, el cual tuvo como objetivo determinar las implicaciones financieras, físicas y psicológicas de aplazar las cirugías electivas en palestinos durante la pandemia. Estudio transversal, se recopiló 48 mil cirugías electivas diferidas con un IC del 95 %, un error del 5 % y una variación del 50 %, el tamaño de la muestra fue de 381 se usó un cuestionario validado con siete preguntas que miden la ausencia laboral, su duración, su causa, el trabajo antes y después de la pandemia de COVID-19, el costo del transporte para la reprogramación de la operación y el costo de los medicamentos durante el período de postergación de la operación. El impacto físico del retraso de la cirugía se asoció con un aumento de la carga económica para el paciente (P valor 0,001). Se encontró que el 45% presentaban ansiedad y el 29,6% depresión. El paciente faltó al trabajo durante dos meses o más (valor P < 0,001) se halló un retraso en el 91,5% de los casos. El 8,5% se infectaron en el momento de la operación con COVID-19. Se concluye que la epidemia de COVID-19 repercutió en los pacientes cuyas cirugías fueron aplazadas debido a las deficiencias del sistema de salud por no contar con una estrategia de gestión ante crisis donde se debería tener hospitales especializados para tales eventos. (11)

Lepercq D, et al. (Paris, Francia - 2023), en su estudio titulado “Asociación de vías organizacionales con el retraso de la cirugía de emergencia”, el cual tuvo como objetivo examinar la frecuencia de ingreso tardío de pacientes en cirugía urgencias al quirófano a través de 3 vías organizativas en hospitales de Francia, realizándose un estudio prospectivo de cohortes multicéntrico en 10 hospitales terciarios franceses del 5 al 16 de octubre de 2020 fueron incluidos y monitoreados todos los pacientes adultos admitidos para cirugía de emergencia, se define cirugía urgente como una condición que requiere cirugía dentro de las 72 horas. Los resultados fueron que, de 1149 pacientes, la edad media fue de 55 años; 459 mujeres (40,1%) 685 (59,9%) hombres y 418 (36,5%) tenían ASA clase III o IV. La frecuencia global de retraso en el ingreso a quirófano de los pacientes que requieren cirugía de urgencia fue 32,5 % (IC 95 %, 29,8 %-35,3 %) (p < 0,001). La razón de probabilidad ajustada para el retraso fue de 1,80 (IC del 95 %, 1,17-2,78). Las complicaciones y la mortalidad no fueron diferentes entre los que fueron intervenidos a una cirugía temprana o tardía. El presente trabajo consiste en la evaluación multicéntrica del retraso en 3 vías organizacionales distintas a través

de las especialidades quirúrgicas. Concluyendo que la cirugía temprana de emergencia puede estar asociada con mejores resultados para los pacientes y puede facilitar el uso y la asignación adecuada de recursos. **(12)**

Popowicz A, et al. (Suecia - 2022) en su estudio titulado “Momento de la colecistectomía electiva después de la colecistitis aguda: un estudio de registro basado en la población” cuyo objetivo fue identificar el momento oportuno para hacer una colecistectomía electiva de una colecistitis aguda. Estudio de cohorte, se acumuló datos de pacientes con colecistitis aguda litíásica en Suecia entre 2006 y 2013, el impacto del intervalo de tiempo desde el ingreso al hospital hasta la cirugía electiva, complicación intra o postoperatoria, lesión de la vía biliar o fuga se analizó mediante regresión logística multivariante con un intervalo de confianza del 95% ajustando por sexo y edad, que dio como resultados un total de pacientes con colecistectomía aguda de 12 207, los episodios de daño de la vía biliar o fuga de bilis fueron de 196 (2,3%), el 14,9% reflejó una complicación intra o postoperatoria, 17 pacientes fallecieron antes de los 30 días (IC 95%, 1.588 (1.183–2.131) $p=0.002$) posteriores a la colecistectomía, las tasas de complicaciones perioperatorias mostraron disminuir con el tiempo, siendo estadísticamente significativas a los 30 días en el análisis multivariado (IC 95%, 0.788 (0.670–0.928) ($p < 0,05$) después de 30 días, hubo una disminución en la fuga del conducto cístico. Conclusión: El riesgo de complicaciones intraoperatorias y posoperatorias se reduce con el tiempo después de la admisión primaria, las guías recomiendan la cirugía inmediata para la colecistitis aguda. **(13)**

Fady D, et al. (Nueva York, Estados Unidos – 2022) en su estudio titulado “El momento de la colecistectomía para la colecistitis aguda afecta la morbilidad y la mortalidad quirúrgicas: un análisis de la base de datos del NSQIP” cuyo objetivo fue determinar el momento oportuno para la colecistectomía por colecistitis aguda; se adquirió datos del 2014 al 2016; se clasificaron a los pacientes en 4 grupos de acuerdo al tiempo de cirugía. Una población de 21 392 pacientes, 18.388 (86%) fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica; 41,6% pacientes se sometieron a colecistectomía el día del ingreso. 32,5% de los pacientes fueron operados el día 1, el 12,2% el día 2, y 13,7% el día 3, se evidenció que a mayor edad se correlaciona con un retraso en la realización de la colecistectomía ($p<0,0001$), el porcentaje de puntuación ASA de más de II aumentó con cada día de colecistectomía retrasada ($p<0,0001$), la cirugía después de 3 días tuvo más hemorragias [OR=1,83, IC 95% (1,39–2,43), $p<0,0001$] y mortalidad (OR=1,57, IC 95 % [1,01–2,44], $p=0,05$), una duración significativamente más larga de hospitalización (OR=5,81 (5,59–6,03) y un aumento estadísticamente significativo en tiempo

operatorio con una media de 13 minutos. Se concluye que la colecistectomía realizada después de las 72 horas se asoció con mayor mortalidad y hemorragias, el estudio respalda la ventana dorada de 72 horas para la colecistectomía. **(14)**

Lindqvist L, et al. (Suecia - 2022) en su estudio titulado “El impacto del nivel hospitalario de atención en el manejo de la colecistitis aguda: un estudio basado en la población” el cual tuvo como objetivo precisar la rapidez de atención para la realización de una colecistectomía, es un estudio de cohorte donde se recopila datos de pacientes con colecistectomías abiertas o laparoscópicas en el periodo del 2010 al 2019, se usó la prueba de chi-cuadrado de Pearson, la prueba t de student comparó los resultados numéricos normalmente distribuidos, se utilizó la prueba de correlación lineal de Pearson para analizar la asociación entre el número de camas y el número de días entre el ingreso y la cirugía, así como entre los días entre el ingreso y la cirugía y los eventos adversos intra y/o posoperatorios. Se evidencio una población de 120 655 colecistectomías y una muestra de 24 194 (20 %), se encontró una correlación significativa entre el número de camas hospitalarias y el tiempo hasta la cirugía de los pacientes con CA ($R^2 = 0,132$; $p = 0,0075$), pasado los 2 días para la colecistectomía la tasa de eventos adversos crecía a comparación de los pacientes que eran intervenidos en 2 días (15,3% vs. 13,5%; $p = 0,0077$), el OR para eventos adversos durante los 30 días (IC del 95 %, 1.17 (1.07–1.29) $p=0.0007$). Se concluye que se debe hacer la colecistectomía al inicio de la inflamación para disminuir las complicaciones, es necesario guías internacionales para garantizar la estandarización del tratamiento. **(15)**

Devas N, et al. (Nueva York, Estados Unidos - 2022) en su investigación titulado “El tiempo lo es todo: resultados de 30,259 colecistectomías diferidas en el estado de Nueva York” el cual tuvo como objetivo fue confrontar los resultados de la colecistectomía tardía (>72h) realizada a los 3 o 4 días, a los 5 a 6 días y ≥ 7 días después del inicio de los síntomas. Se extrajo datos de pacientes con el diagnostico de colecistitis aguda entre 2005 y 2017, se clasificaron en 3 grupos y se compararon las complicaciones, tiempo en hospitalización, reingresos a los 30 días y mortalidad. De un total de 30.259 pacientes, se realizó la colecistectomía tardía de 3 a 4 días ($n = 19\ 845$, 65,6 %), de 5 a 6 días ($n = 6432$, 21,3 %) y ≥ 7 días ($n = 3982$, 13,2 %). Cuando se compara 3–4 y ≥ 7 días, complicaciones generales (OR = 0,418, IC 95 %: 0,387–0,452), reingresos a los 30 días (OR = 0.609, IC 95 %: 0.549–0.674), visitas a urgencias a los 30 días (OR = 0.697, IC del 95 %: 0.637–0.763), la mortalidad a los 30 días (OR = 0.601, IC del 95 %: 0.400–0.904) y LOS (OR = 0.729, IC del 95 %: 0.710–0.748) resultaron menores en el Cohorte de 3-4 días. Se observó más complicaciones cuanto mayor era el tiempo en la colecistectomía.

Concluyéndose que la colecistectomía dentro de los 3 a 4 días tuvo menos complicaciones y reingresos a comparación de la cirugía de más de 5 días desde el inicio de los síntomas, la mortalidad a partir de los 30 días fue significativamente diferente al comparar cohortes de los grupos de 3 – 4 días y más de 7 días. **(16)**

Borzellino G, et al. (Verona, Italia - 2020) en su estudio titulado “Revisión del momento de la colecistectomía laparoscópica temprana para la colecistitis litiásica aguda: protocolo de una revisión sistemática y metanálisis de los resultados” el cual tuvo como objetivo comparar la colecistectomía temprana versus la colecistectomía diferida en el resultado de complicaciones. Se ejecutó una investigación de estudios vinculados con el diagnóstico de colecistitis aguda, con colecistectomía laparoscópica realizadas en menos de 72 h o tardía, los estudios fueron ensayos aleatorizados comparativos, se analizaron las tasas de complicaciones postoperatorias, lesión de vía biliar, conversión y mortalidad, se halló el riesgo relativo y su IC al 95% por ser variables dicotómicas. Se realizó una prueba de chi-cuadrado, estableciendo un valor de $p < 0,05$ para identificar diferencia significativa, la heterogeneidad se estimará con la prueba de la χ^2 y el estadístico I^2 . Al comparar la colecistectomía temprana desde las 24 horas hasta 96 horas desde el ingreso e incluso 1 semana desde los síntomas con la colecistectomía tardía a las 6-12 semanas, se pierde el potencial de la colecistectomía urgente que se debió hacer de forma temprana. Se concluye que en este estudio se intentó confirmar la hipótesis de que la colecistectomía dentro de las 24 horas puede disminuir las complicaciones postoperatorias a diferencia de la colecistectomía tardía. **(17)**

Altieri M, et al. (Nueva York, Estados Unidos – 2020) en su estudio titulado “La colecistectomía precoz (< 72 h) se asocia con menor tasa de complicaciones y lesión de la vía biliar: un estudio de 109.862 colecistectomías en el estado de Nueva York” Cuyo objetivo fue comparar los resultados clínicos de los pacientes intervenidos a una colecistectomía antes de las 72 horas versus los pacientes sometidos a colecistectomía después de las 72 horas. Se extrajo datos de pacientes con el diagnóstico de colecistitis aguda entre 2005 y 2016, se compararon los dos grupos de acuerdo a sus complicaciones, lesión del conducto biliar, tiempo en hospitalización, reingresos durante los 30 días, las tendencias lineales se examinaron utilizando la regresión de Poisson, se utilizó un modelo de regresión logística multivariable. Se evidencio 109.862 pacientes colecistectomizados. Hubo más pacientes que se sometieron a una cirugía temprana (n=93.761, 85,3%) en comparación con la cirugía tardía (n=16.101, 14,7%), la tasa de colecistectomía temprana tuvo un incremento de aproximadamente 1% por año (RR 1,009 IC 95% 1,007-1,011, $P < 0,001$), los pacientes sometidos a colecistectomía

temprana resultaron con menos complicaciones (OR 0,542, IC del 95 %: 0,518–0,566), tuvieron menos probabilidades de tener reingreso a los 30 días y lesión BDI (OR 0,654, IC del 95 % 0,444–0,962) en comparación con la colecistectomía tardía. Este estudio evidencia que la colecistectomía precoz se asocia con menos complicaciones. **(18)**

Kiim J, et al. (Dinamarca - 2019) en su estudio titulado “Manejo quirúrgico de la colecistitis aguda en una cohorte danesa a nivel nacional” cuyo objetivo fue identificar el resultado de colecistectomía por colecistitis aguda en un periodo de cinco años. Se recopilaron datos de pacientes sometidos a colecistectomía del 2006 al 2010. Se hicieron las comparaciones estadísticas utilizando las pruebas de χ^2 y Mann-Whitney para variables categóricas y continuas. Se usaron modelos de regresión logística para hallar asociaciones entre variables independientes y dependientes. Los cocientes de probabilidades (OR) de más de 1,00 con intervalos de confianza (IC) del 95% indicaron una mayor probabilidad de hospitalización por más de 3 días (IC 95%, 1.53 (1.46–1.59) $P < 0.001$), lesiones biliares 59 (48-73%) $p=0.235$ y mortalidad a los 30 días 80% (72–86) $p < 0.001$. Se obtuvo una población de 33.853 pacientes, 4667 (14%) fueron operados por colecistitis aguda, la mayoría se sometieron a una cirugía laparoscópica, un 18% se sometió a una conversión, se observó que mayor edad la puntuación ASA era alta, el procedimiento abierto, la pancreatitis previa aumentaron los días de hospitalización y de procedimientos nuevos, la mortalidad posoperatoria fue del 1,2%. Concluyéndose que se evidenció que la cirugía laparoscópica tuvo menos complicaciones en la mayoría de los pacientes y la colecistectomía abierta se asoció con mayor mortalidad. **(19)**

Wiggins T, et al. (Londres, Inglaterra - 2019) en su estudio titulado “Momento óptimo de la colecistectomía de emergencia para la colecistitis aguda en Inglaterra: estudio de cohorte basado en la población” Cuyo objetivo fue identificar el momento de la colecistectomía de emergencia y el efecto en los pacientes. Estudio de cohorte de pacientes colecistectomizados entre 1997 y 2012, las comparaciones univariadas entre los grupos se realizaron con la prueba de Chi-cuadrado y la prueba de Kruksal-Wallis para variables continuas. Obteniéndose 43 870 pacientes colecistectomizados de emergencia, hubo menos complicaciones biliares postoperatorias en pacientes colecistectomizados dentro de los 3 días posteriores a la admisión. Se requirió CPRE postoperatoria en el 1,1% de este grupo de pacientes, frente al 1,5% en los 4-7 días y al 1,9% en los grupos ≥ 8 días ($p > 0,001$). También hubo una tasa significativamente menor de lesión del conducto biliar que requirió reconstrucción del colédoco en el grupo de 0 a 3 días (0,6 %) en comparación con los grupos de 4 a 7 días (1,0 %) y ≥ 8 días (1,8 %) ($p < 0,001$), La tasa de conversión intraoperatoria disminuyó en el grupo de

colecistectomía temprana [0-3 días: 3,6%; 4–7 días: 4,0 %; ≥ 8 días: 4,7% (p < 0,001)]. La colecistectomía precoz dentro de los 3 días del ingreso se asoció con un tiempo postoperatorio más corto. Conclusión: La intervención quirúrgica temprana dentro de los 3 días se asocia con menos complicaciones biliares postoperatorias, una disminución de la conversión intraoperatoria y estancia hospitalaria más corta, pacientes sometidos a la colecistectomía después de los 8 días se asociaron con tasas más altas de CPRE postoperatoria y lesión del conducto biliar y mayor tiempo de estadía hospitalaria. **(20)**

1.2.2 Antecedentes nacionales

Alarcón J (Puno – 2022) en su estudio titulado “Tiempo de espera pre quirúrgico y complicaciones en colecistitis aguda Hospital Regional Manuel Nuñez Butron Puno 2015 - 2020” Cuyo objetivo fue identificar la relación entre el tiempo pre quirúrgico hasta la colecistectomía y la existencia de complicaciones en pacientes diagnosticados con colecistitis aguda litiásica. Es un estudio observacional, analítico, de cohortes, retrospectivo y transversal. La población se obtuvo de pacientes con el diagnóstico de colecistitis aguda litiásica grado I y II atendidos en el H.R.M.N.B – Puno en el periodo 2015 – 2020 con un total de 576 pacientes; la muestra fue de 180 pacientes, se dividieron en dos cohortes de acuerdo al tiempo desde el inicio de los síntomas estos se analizaron por medio de la estadística descriptiva para hallar el riesgo relativo. Las complicaciones en el primer grupo fueron de 37%, en el segundo grupo fueron de 66.66% el segundo grupo tiene 1,8 veces más predisposición de presentar complicaciones RR = 1,86 (1,37 – 2,06), es decir la intervención quirúrgica luego de las 72 horas está más propenso a tener complicaciones, los varones presentaron 1,37 más riesgo de padecer complicaciones con un RR 1,37 IC (1,155 – 1,95) y tener más de 45 años presenta 1,5 más riesgo de presentar complicaciones. RR = 1,5 IC (1,15 – 1,95). Si existe relación entre el tiempo transcurrido hasta la colecistectomía y la presencia de complicaciones por lo cual se sugiere realizar la colecistectomía antes de las 72 horas del inicio de síntomas **(21)**.

1.2.3 Antecedentes locales

No existe evidencia de antecedentes locales

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la asociación entre tiempo de espera y complicaciones post quirúrgicas en pacientes colecistectomizados por colecistitis aguda, hospital regional del cusco 2018 - 2022?

1.3.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es el tiempo de espera para la intervención quirúrgica en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022?
2. ¿Cuál es el tiempo de cirugía en pacientes sometidos a una colecistectomía tardía versus colecistectomía temprana en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022?
3. ¿Cuáles son los hallazgos intraoperatorios y las complicaciones perioperatorias más frecuentes de una colecistectomía tardía en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022?
4. ¿Cuál es el tiempo de hospitalización en pacientes sometidos a colecistectomía tardía en el hospital Regional del Cusco 2018-2022?
5. ¿Cuál es el porcentaje de conversión quirúrgica en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022?

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo general

Evaluar la asociación entre tiempo de espera y complicaciones post quirúrgicas en pacientes colecistectomizados por colecistitis aguda, hospital regional del cusco 2018- 2022

1.4.2. Objetivos específicos

1. Determinar el tiempo de espera para la intervención quirúrgica en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022
2. Comparar el tiempo de cirugía en pacientes intervenidos por una colecistectomía tardía versus colecistectomía temprana en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022
3. Identificar los hallazgos intraoperatorios y las complicaciones perioperatorias más frecuentes de una colecistectomía tardía en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022

4. Determinar el tiempo de hospitalización en pacientes sometidos a colecistectomía tardía en el hospital Regional del Cusco 2018-2022
5. Determinar el porcentaje de conversión quirúrgica en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Teórica: La colecistitis aguda es una patología que ha ido en aumento en los últimos años y por lo tanto es difícil realizar la colecistectomía en el tiempo oportuno debido al gran hacinamiento en los hospitales por no contar con suficiente personal de salud e infraestructura. Entonces, observaremos un incremento de los pacientes que desarrollarán complicaciones por no realizarse una cirugía en el debido momento. Este estudio proporcionará información para mejorar el conocimiento en los profesionales de la salud, en los estudiantes y población en general.

Practica: Los datos obtenidos serán una información útil para disminuir las complicaciones y disminuir los costos del tratamiento de esta enfermedad. También proporcionara y actualizara los datos sobre la asociación entre el tiempo de espera y las complicaciones perioperatorias en pacientes con colecistitis aguda. El tener mayor conocimiento sobre este tema será de beneficio para la población, que reconozcan a tiempo los síntomas para realizarse la cirugía de forma oportuna y así evitar futuras complicaciones

Metodológica: En este estudio se utilizará la información de las historias clínicas, además se analizará los resultados y por lo tanto se podrán realizar nuevos estudios, el trabajo servirá de precedente bibliográfico para futuras investigaciones.

LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- El presente trabajo será de tipo retrospectivo, donde se utilizarán la información de las historias clínicas, por tal razón podríamos no encontrar algunos datos, como que no se haya considerado el tiempo exacto desde el inicio de los síntomas o que se encuentren mal registrados, por lo cual podría haber sesgo de información.

1.6. ASPECTOS ÉTICOS

Este estudio se desarrollará respetando los principios de investigación de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre “Principios éticos para la investigación médica en seres humanos” en la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Los datos que

se obtengan serán usados exclusivamente con finalidad académica para generar nuevos conocimientos, este objetivo jamás se antepone sobre los derechos del paciente que forma parte de este estudio. Solo será usado por el responsable del estudio; este estudio no presenta riesgos porque es de tipo observacional es decir donde se analizarán los datos que fueron obtenidos del historial médico de los pacientes que fueron diagnosticados con colecistitis aguda y no se vulnerará los derechos de ninguno los pacientes y se solicitará la autorización al director y el comité de ética del Hospital Regional de Cusco para hacer la recopilación de datos.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Colelitiasis (litiasis biliar)

La colelitiasis se refiere a la presencia de cálculos en la vesícula biliar

2.1.1.1.1. Prevalencia e incidencia:

La litiasis biliar se presenta en el 10 al 15% de la población y hasta un 25 % de ellos refiere que ha presentado síntomas, informes de necropsias muestran una prevalencia de cálculos biliares de 11 a 36%, está relacionado con factores que incluyen edad, género es tres veces más frecuente en mujeres, antecedente étnico, existen ciertas situaciones que incrementan el riesgo de formación de cálculos tales como la obesidad, el embarazo, factores dietéticos, enfermedad de Crohn, resección íleal terminal, cirugía gástrica, esferocitosis hereditaria, enfermedad de células falciformes y talasemia. **(22)**

2.1.2. Formación de cálculos biliares:

La naturaleza insoluble de sustancias orgánicas solidas la bilirrubina, las sales biliares, los fosfolípidos y el colesterol conduce a la formación de cálculos biliares. Se dividen en cálculos de colesterol o de pigmento que a su vez se clasifican en negros y marrones. Por una anomalía en la motilidad de la vesícula que incrementa la estasis es decir el deficiente vaciado y esto favorece para que los solutos precipiten como los estados de ayuno prolongado, nutrición parenteral total, posvagotomía y uso de análogos de la somatostatina. **(22,23)**

2.1.2.1. Cálculos de colesterol:

Se crean cuando la bilis se sobresatura de colesterol, que es no polar e insoluble tanto en la bilis como en el agua y, su solubilidad se debe a las sales biliares y la lecitina, el colesterol es secretado hacia la bilis en forma de vesículas de fosfolípidos y colesterol. Las micelas que son una mezcla de sal biliar, fosfolípido y colesterol mantienen el colesterol soluble, así como también las vesículas de colesterol y fosfolípidos. El desarrollo de las vesículas se da cuando se agregan lípidos vesiculares en las micelas, las vesículas pueden aumentarse con colesterol, se tornan poco estables y forman núcleos de cristales de colesterol, en la bilis sobresaturada se forman zonas espesas en la superficie de las vesículas ello origina la generación de cristales de colesterol y se acelera por agentes como glucoproteínas e inmunoglobulinas. Los cálculos de

colesterol puro constituyen menos del 10% del total de cálculos, por lo general son grandes y únicos con superficies lisas, los cálculos mixtos que contienen colesterol y cantidades variables de pigmentos biliares y calcio, estos cálculos son múltiples, de tamaño variables, duros, facetados o irregulares y blandos, presentan varios colores amarillo blanquecino, verde negro, casi todos son radiotransparentes, menos del 10% es radiopaco. **(24)**

2.1.2.2. Cálculos de pigmento:

Estos cálculos contienen 20% de colesterol, hay dos tipos los de pigmento negro y pardo.

Los cálculos de pigmento negro son pequeños, frágiles a veces espiculados, su formación se debe a la sobresaturación de bilirrubinato de calcio que le da el aspecto oscuro y también por trastornos hemolíticos como la esferocitosis hereditaria, la enfermedad de células falciformes y cirrosis, que se forman en la vesícula biliar.

Los cálculos pardos miden menos de 1cm de diámetro presentan una tonalidad amarilla pardusca, son blandos, pueden formarse en la vesícula biliar o en los conductos biliares, por la estasis de la bilis después de una infección bacteriana como la E. Coli que sintetizan glucoronidasa B esta enzima segmenta el glucoronido de bilirrubina para producir bilirrubina no conjugada insoluble que se une con el calcio. **(24)**

2.1.3. Complicaciones de la litiasis biliar

2.1.3.1. Colecistitis aguda:

Ocasionado por obstrucción de cálculos del conducto cístico, y se genera inflamación, con edema y hemorragia subserosa.

2.1.3.2. Colecistitis crónica:

La colecistitis crónica describe la invasión crónica de células inflamatorias de la vesícula biliar visualizada en la histopatología, causa fibrosis por la repetición de episodios de inflamación autolimitantes, suelen tener síntomas mínimos, no existen evidencias de que incremente el riesgo de morbilidades. Se presenta en las dos terceras partes de los pacientes con colecistitis.

2.1.3.3. Coledocolitiasis:

Hace referencia a la presencia de cálculos biliares que se ubican en el conducto biliar común.

2.1.3.4. Carcinoma de la vesícula biliar:

Es una patología maligna poco frecuente que afecta muchas veces a los pacientes adultos mayores. Es un tumor con un pronóstico malo, a menos que se descubra involuntariamente en una fase temprana. A los cinco años la tasa de supervivencia total es de 5%. **(22)**

2.1.3.5. Pancreatitis:

La pancreatitis puede ocasionarse cuando un cálculo biliar atraviesa el esfínter de Oddi y bloquea de forma temporal secreciones exocrinas pancreáticas. La fisiopatología de la enfermedad se explica por un aumento breve de la presión del conducto pancreático, que provoca una inflamación secundaria del parénquima pancreático. A comparación de lo que ocurre en la vesícula biliar, en el que la resolución de la obstrucción se acompaña del alivio del dolor, en la pancreatitis los síntomas continúan a pesar de la extracción del cálculo. **(22)**

2.1.4. COLECISTITIS AGUDA

Es el efecto secundario más común de los cálculos biliares, y se caracteriza por dolor a nivel del cuadrante superior derecho con temperatura elevada y aumento de leucocitos con inflamación de este órgano. En la mayoría de los pacientes, los cálculos biliares son la causa principal de la colecistitis aguda, sin embargo, entre un 5 y 10% de los individuos también experimentan colecistitis sin cálculos. **(25)**

2.1.4.1. Colecistitis aguda alitiásica:

Se denomina colecistitis aguda alitiásica cuando hay obstrucción del conducto cístico en ausencia de cálculos. Este trastorno es más grave que la colecistitis litiásica y puede derivar en gangrena y perforación de la vesícula biliar. **(25)**

2.1.4.1.1. Fisiopatología:

La concentración de los componentes biliares y la estasis en la vesícula generan esta patología.

2.1.4.1.2. Factores de riesgo:

Edad avanzada, enfermedad en estado crítico, quemaduras, traumatismos, diabetes, inmunodepresión, uso prolongado de nutrición parenteral total al no usar el tubo digestivo ocurre la estasis biliar. **(23)**

2.1.4.1.3. Manifestaciones clínicas:

Son similares a las producidas por la colecistitis aguda litiásica, la mayoría de estos se encuentran en un estado crítico por lo que cuando desarrollan fiebre esto significa un engrosamiento de la pared de la vesícula biliar acompañado de líquido pericolecístico. **(26)**

2.1.4.1.4. Tratamiento:

Es idéntica al de la colecistitis litiásica, la colecistectomía es terapéutica, se prefiere una cirugía abierta.

2.1.4.2. Colecistitis aguda litiásica

2.1.4.2.1. Epidemiología:

La colecistitis aguda se produce en el 6 al 11% de los pacientes que presentan cálculos biliares con manifestaciones clínicas durante un seguimiento de 7 a 11 años.

2.1.4.2.2. Patogénesis:

La colecistitis litiásica aguda se presenta cuando se obstruye el conducto cístico, pero es necesario una estimulación adicional para que se produzca la inflamación de la vesícula biliar la lisolecitina que se desarrolla de la lecitina que es un elemento de la bilis; la lisolecitina es catalizada de la lecitina por la fosfolipasa A, al producirse el impacto de un cálculo produce un traumatismo y se libera esta enzima, la cual es detectable en pacientes con colecistitis aguda. En respuesta a la inflamación se liberan los mediadores inflamatorios y se extiende aún más la inflamación, las prostaglandinas ayudan a la contracción de la vesícula biliar y la absorción de líquidos por eso al usar los inhibidores de prostaglandinas estos disminuyen la presión intraluminal de la vesícula biliar y disminuyen el cólico biliar, la mayoría de los pacientes presenta una infección de la bilis, las principales especies aisladas fueron *Escherichia coli*, *Enterococcus*, *Klebsiella* y *Enterobacter*. **(22)**

La vesícula biliar puede clasificarse en tres estadios en función del periodo de evolución y de los cambios que se producen en la mucosa de la vesícula:

1. Colecistitis edematosa. Aparece entre el segundo y el cuarto día de evolución. Sólo se observa edema de la pared sin compromiso a nivel histológico.

2. Colecistitis necrótica. Se manifiesta entre el tercer y el quinto día de evolución. Se evidencian zonas de hemorragia y necrosis, así como trombosis, pero aún no se ha dañado todo el espesor de la pared.

3. Colecistitis supurativa. Aparece entre el séptimo y el décimo día de evolución. Se aprecia infiltrado de leucocitos con áreas de necrosis y supuración, puede haber abscesos en todo el espesor de la pared y a nivel perivesicular.(27)

2.1.4.2.3. Manifestaciones clínicas:

En la colecistitis aguda el dolor es constante e intenso, a diferencia del cólico biliar el dolor no cede, no se disipa, por lo general es prolongado por más de 4 a 6 horas, este dolor a veces se irradia a la espalda o al hombro derecho, en ocasiones el dolor es postprandial existe un antecedente de ingerir alimentos grasos, puede ir acompañado de otros síntomas como fiebre, náuseas, vómitos y anorexia. A nivel del examen abdominal se evidencia contracción refleja de los músculos abdominales a la palpación que puede ser de forma voluntaria e involuntaria por el proceso inflamatorio que afecta el peritoneo parietal, hipersensibilidad y oposición en el cuadrante superior derecho, el signo de Murphy positivo tiene una alta sensibilidad para la colecistitis aguda pero no es muy específico. A veces se palpa una masa, la vesícula biliar y el epiplón adherido. (23)

2.1.4.2.3.1. Cólico biliar:

Dolor intenso de tipo sordo y constante se presenta de forma súbita, que se ubica en el cuadrante superior derecho, el epigastrio y en menos frecuencia en el sitio subesternal que puede irradiarse hacia la espalda (omoplato derecho) o entre las escapulas va acompañado de otras manifestaciones clínicas como diaforesis, náuseas y vómitos. El desencadenante es haber ingerido una comida grasosa es decir dolor postprandial que genera la contracción de la vesícula biliar, que fuerza un cálculo contra la salida o la abertura del conducto cístico, esto conlleva a un aumento de la presión dentro de la vesícula biliar y esto resulta en dolor, para una gran proporción de pacientes refieren que el dolor aparece en la noche, el dolor no mejora con ninguna posición ni se exagera al movimiento, la duración del dolor es de aproximadamente 30 minutos y luego

disminuye, un episodio dura menos de seis horas, los signos peritoneales están ausentes y los resultados de laboratorio no presentan anormalidades. **(28)**

2.1.4.2.4. Exámenes laboratoriales:

Se suele presentar una leucocitosis con desviación a la izquierda, por lo general no es común encontrar elevación de bilirrubina total y fosfatasa alcalina porque la obstrucción se limita a la vesícula biliar si por el contrario se encontrara la elevación se podría pensar en colangitis, coledocolitiasis o síndrome de Mirizzi, pero puede haber elevaciones leves de aminotransferasas séricas y la amilasa acompañado de hiperbilirrubinemia e ictericia que pueden ser debidas al paso de lodo o pus. **(28)**

2.1.4.2.5. Diagnóstico por imágenes

2.1.4.2.5.1. Ultrasonografía:

Evidencia los cálculos en la vesícula biliar, pero no siempre la ecografía detecta cálculos pequeños o sedimentos, es necesario evidenciar el grosor de la pared de la vesícula biliar superior a 4-5mm, liquido alrededor de la vesícula o edema (signo de la doble pared), durante la palpación con el transductor de ultrasonido se evidencia el signo de Murphy ecográfico. **(29)**

Colescintigrafía:

Examen con ácido iminodiacético hepático (HIDA) se hace una inyección endovenosa para luego ser captado por los hepatocitos y excretada por la bilis esto nos permitira saber si existe permeabilidad del conducto cístico, colédoco y la ampolla, en un examen positivo no va a ver llenado de la vesícula biliar. **(29)**

2.1.4.2.5.2. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica:

Solo se usa con fines terapéuticos dado el riesgo de pancreatitis post CEPRE.

2.1.4.2.5.3. Colangiorresonancia:

Tiene una sensibilidad del 100% para localizar cálculos del conducto cístico, sin embargo, tiene una sensibilidad baja para detectar el engrosamiento de la pared de la vesícula biliar. **(22)**

2.1.4.2.5.4. Tomografía computarizada:

No se realiza de forma rutinaria, sino con el propósito de descartar otras patologías, la sensibilidad es del 94% para diagnosticar colecistitis aguda, con una especificidad de 59% porque los cálculos son isodensos con la bilis. **(28)**

2.1.4.2.6. Diagnóstico diferencial:

2.1.4.2.6.1. Colangitis aguda:

La colangitis aguda se caracteriza por un cuadro clínico de fiebre, ictericia y dolor abdominal por una infección causada por una obstrucción biliar. Es decir, se va encontrar colestasis en las pruebas de laboratorio y expansión de las vías biliares. **(22)**

2.1.4.2.6.2. Síndrome de Fitz-Hugh Curtis:

Esta patología se caracteriza por una inflamación peri hepática que causa dolor a nivel del cuadrante superior derecho en mujeres en edad fértil con enfermedad pélvica inflamatoria.

2.1.4.2.6.3. Pancreatitis por cálculos biliares:

Los cálculos biliares al atravesar el tracto biliar en ocasiones generan obstrucción del flujo del conducto pancreático o la ampolla esto hace que la bilis retorne al conducto pancreático, estos pacientes pueden presentar elevaciones de las enzimas hepáticas (bilirrubina, fosfatasa alcalina y transaminasas) cuando obstruyen la ampolla.

2.1.4.2.7. Complicaciones de la colecistitis aguda

Las complicaciones son frecuentes y pueden hallarse a nivel intraoperatorio, llegan a ser graves por lo que los pacientes con colecistitis aguda necesitan un tratamiento definitivo.

2.1.4.2.7.1. Piocolecisto

Es la evidencia de pus en el interior de la vesícula biliar. La infección bacteriana primaria no se observa con frecuencia en las primeras fases de la colecistitis aguda. En el 40 a 50% de los casos, la infección secundaria complica el curso de la enfermedad del paciente. Los bacilos Gram negativos como *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.* Son bacterias frecuentemente relacionadas con la

infección biliar. También puede haber bacterias anaerobias como Clostridium perfringens, Bacteroides y Fusobacterium spp., y cocos Gram positivos. **(27)**

2.1.4.2.7.2. Hidrocolecisto

La lesión focal de la mucosa es el resultado de la obstrucción repetida e intermitente del conducto cístico y durante la fase inflamatoria aguda se evidencia sustitución de neutrófilos por linfocitos, células plasmáticas, macrófagos y eosinófilos. Los depósitos de colágeno y las úlceras focales provocan tejido de granulación y, lo que posteriormente produce aumento del grosor de la pared. Esto da lugar a la reabsorción de sales biliares y colesterol, y a la secreción de moco y agua hacia la luz vesicular, con un reemplazo de bilis por un líquido claro y mucoso conocido como hidrocolecisto (hydrops), que se acompaña de incremento de la presión intraluminal con distensión de la vesícula. **(27)**

2.1.4.2.7.3. Colecistitis gangrenosa:

Es la complicación más frecuente de la colecistitis en un 20% por lo general se da en pacientes adultos mayores, diabéticos, en los que demoran el tratamiento, la clínica será parecida a un cuadro de sepsis. **(29)**

2.1.4.2.7.4. Perforación:

Se evidencia en el 10% de los casos, esta situación sucede por lo general en aquellos pacientes en el que el diagnóstico se demora o no responden al tratamiento inicial, esta perforación se localiza después de una gangrena en el fondo de la vesícula biliar. El absceso pericolecístico se puede palpar, en menos frecuencia se puede detectar perforación en el peritoneo que conduciría a una peritonitis generalizada que conlleva a una alta mortalidad. **(29)**

2.1.4.2.7.5. Plastrón vesicular:

Representa una masa palpable en el hipocondrio derecho, por lo general representa al omento que ha migrado a la zona alrededor de la vesícula biliar en respuesta a la inflamación. **(28)**

2.1.4.2.7.6. Vesícula esclerosada:

La vesícula esclerosada es una condición en la que la vesícula biliar se endurece o se vuelve rígida debido a la acumulación de cicatrices o tejido fibroso en su interior.

Esto se presenta como resultado de una inflamación crónica de la vesícula biliar, que provoca cambios en la estructura y la función del órgano con el tiempo. **(23)**

2.1.4.2.7.7. Síndrome de Mirizzi:

Manifestación de la inflamación aguda y crónica, ocasionadas por un cálculo que se impacta en la bolsa de Hartmann (bacinete) o en el conducto cístico, con obstrucción parcial o completa de la vía biliar principal, y a medida que el proceso inflamatorio avanza, se puede producir obstrucción, necrosis e incluso, una fístula biliar interna. **(26)**

2.1.4.2.8. Tratamiento de la colecistitis aguda

2.1.4.2.8.1. Abordaje inicial: Los pacientes con colecistitis aguda deben ser hospitalizados, mantenerse en ayunas y recibir.

2.1.4.2.8.2. Hidratación endovenosa

2.1.4.2.8.3. Corregir anomalías electrolíticas

2.1.4.2.8.4. Analgésicos: Con medicamentos antiinflamatorios no esteroideos u opioides, se prefiere ketorolaco para pacientes con cólico biliar, los síntomas disminuyen a los 20 a 30 minutos. Los opiáceos como la morfina, hidromorfa o la meperidina se usan en aquellos pacientes con contraindicaciones para los AINES o que no disminuye el dolor con este medicamento, sin embargo, se evidencio que todos los opioides aumentan la presión del esfínter de Oddi.

2.1.4.2.8.5. Antibióticos: Se usan antibióticos de amplio espectro para colecistitis aguda complicada, esto debido que a pesar que la colecistitis sea un proceso inflamatorio puede haber una infección por la obstrucción del conducto cístico y la estasis biliar como consecuencia generar sepsis por gramnegativos, por lo tanto, se debe dar tratamiento de forma profiláctica y continuar hasta que la colecistitis se resuelva o se realice la colecistectomía para posteriormente ser discontinuada después de realizar esta intervención. El uso de la terapia antibiótica empírica debe cubrir patógenos de la familia enterobacteriaceae, incluidos los bacilos gramnegativos y anaerobios.

2.1.4.2.8.6. Colecistostomía: Consiste en descomprimir y drenar la vesícula biliar aumentada de tamaño, inflamada, hidrópica o purulenta y permite que la inflamación se resuelva, el procedimiento es el drenaje percutáneo que se

hace con ecografía y un catéter, acompañado de antibióticos para pacientes sépticos o en estado crítico que no pueden someterse a una intervención quirúrgica para luego realizar la colecistectomía. **(28)**

2.1.4.2.8.7. Cirugía

Colecistectomía: Es el procedimiento fundamental para la colecistitis aguda. Antes de la intervención se debe solicitar pruebas de sangre y perfil hepático, está indicado la profilaxis para la trombosis venosa profunda con heparina de bajo peso molecular o con vendaje en los miembros inferiores. Existen dos tipos la convencional y la laparoscópica. **(28)**

2.1.4.3. Estratificación del riesgo

Para estratificar a los pacientes y determinar si son ideales para la colecistectomía se usan las Guías de Tokio 2013 y 2018 que dividen a los pacientes en grado I (leve), II (moderado) o III (grave).

La TG2018 extendió las indicaciones colecistectomía laparoscópica que indica que colecistectomía laparoscópica se debe realizar al ingreso para pacientes con los tres grados de gravedad, pero para el grado II está asociado a las técnicas laparoscopias avanzadas y para el grado III la colecistectomía laparoscópica se hace luego del drenaje de la vesícula biliar **(4)**

Las Sociedad Mundial de Cirugía de Emergencia (WSES) de 2020 establece que se debe hacer la colecistectomía laparoscópica en casos de colecistitis aguda.

2.1.4.3.1. Directrices de Tokio

2.1.4.3.1.1. Criterios de Tokio 2018

A	Signo de Murphy Masa, dolor o defensa en el hipocondrio derecho
B	Elevación de recuento de leucocitos Fiebre PCR elevado
C	Hallazgos imagenológicos; 1. Signo ecográfico de Murphy 2. Engrosamiento de la pared de la vesícula biliar (> 4 mm) 3. Aumento del tamaño de la vesícula biliar (diámetro del eje largo > 8 cm, diámetro del eje corto > 4 cm)

	<p>4. Cálculo biliar encarcelado, eco de detritos, colección de líquido pericolecístico</p> <p>5. Capa sonolúcida en la pared vesicular, lucencias intramurales estriadas y señales Doppler.</p>
--	--

Diagnóstico sospechoso: A y B son positivos

Diagnóstico definitivo: A, B y C son positivos

1.1.4.4.1.2. Criterios de severidad de Tokio

Grado I (leve)	Paciente sano, no presenta alteración orgánica solamente cambios inflamatorios leves en la vesícula biliar
Grado II (moderada)	<p>Recuento elevado de leucocitos (>18 000/mm³)</p> <p>Masa que se palpa en el cuadrante abdominal superior derecho</p> <p>Tiempo de los síntomas > 72 h</p> <p>Severa inflamación local (peritonitis biliar, absceso pericolecístico, colecistitis gangrenosa, colecistitis)</p>
Grado III (severa)	<p>Disfunción cardiovascular (hipotensión que necesita tratamiento con dopamina ≥ 5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ por min, o cualquier dosis de dobutamina)</p> <p>Disfunción neurológica (disminución del nivel de conciencia)</p> <p>Disfunción respiratoria (relación $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 300$)</p> <p>Disfunción renal (oliguria, creatinina >2,0 mg/dl)</p> <p>Disfunción hepática (PT-INR >1,5)</p> <p>Disfunción hematológica (recuento de plaquetas <100 000/mm³)</p>

(1)

2.1.4.4. Momento de la colecistectomía

2.1.4.4.1. Colecistectomía temprana

La literatura define una colecistectomía temprana como la cirugía que se realiza antes de las 72 horas desde el comienzo de las manifestaciones clínicas. Es más fácil de realizar porque la inflamación incrementa luego de las 72 horas esto hace que la disección sea menos precisa aumentando las complicaciones y la probable conversión abierta. La fibrosis y las adherencias que están alrededor de la vesícula biliar y en el triángulo de Calot por lo general son severas en la colecistitis aguda, lo

que dificulta la identificación de la anatomía local y la realización de una vista crítica de seguridad. Se ha evidenciado que la colecistectomía temprana, se asocia con menos morbilidad y mortalidad perioperatoria además de eliminar los cálculos biliares recurrentes. **(30)**

Las Directrices de Tokio del 2013 sugieren que la cirugía se realice dentro de las 72 horas, pero esto no siempre es posible ya que algunos pacientes se presentan después de más de tres días.

Las revisiones de datos y ensayos aleatorios refieren que la colecistectomía temprana se asocia con menos complicaciones, el tiempo quirúrgico más corto, menor dificultad quirúrgica y menor costo. **(4)**

2.1.4.4.2. Colecistectomía tardía

La colecistectomía tardía se define como la cirugía que se hace después de los tres días.

2.1.4.5. Manejo quirúrgico de la colecistitis aguda

2.1.4.5.1. Colecistectomía laparoscópica

Hoy en día el estándar de oro para el tratamiento de los cálculos en la vesícula con la consiguiente extirpación de la vesícula biliar.

2.1.4.5.2. Colecistectomía convencional (abierta)

La colecistectomía abierta puede realizarse mediante una incisión subcostal derecha, en la línea media o paramediana. La exposición adecuada de la vesícula biliar y el ligamento hepatoduodenal es muy importante para realizar la colecistectomía. En la actualidad, la colecistectomía abierta es un procedimiento menos frecuente que se hace para convertir una colecistectomía laparoscópica, o para una segunda intervención en pacientes que necesitan una laparotomía por otra razón.**(31)**

2.1.4.5.3. Técnicas de rescate

2.1.4.5.3.1. Colecistectomía subtotal

Esta técnica radica en realizar un corte en la vesícula biliar, extraer el contenido y después quitar lo más que se pueda de la pared de la vesícula biliar y tratar el muñón

en lugar de extirpar todo este órgano, se puede realizar tanto en una cirugía laparoscópica como en una cirugía abierta

2.1.4.5.3.2. Conversión abierta

Se debe convertir a una cirugía abierta cuando no es posible una buena visualización ni palpación de la vesícula para el cirujano. La incidencia de este procedimiento es de 10 a 30%. La conversión a un procedimiento abierto no debe tomarse como una complicación y debe indicarse esta posibilidad con el paciente antes de la cirugía **(31)**.

2.1.5. COMPLICACIONES QUIRURGICAS

2.1.6. COMPLICACIONES POSTCOLICISTECTOMIA

2.1.6.1. Lesión de vías biliares: Más del 80% de las lesiones se producen durante la colecistectomía. Más del 50% de los pacientes con lesión biliar se presentan dentro del mes siguiente a la intervención quirúrgica.

La mayoría de este tipo de situaciones son yatrogenas y ocurren en el transcurso de colecistectomías laparoscópicas o abiertas, la lesión del colédoco es una complicación infrecuente, pero de efectos extremadamente graves. La poca visión, la dificultad para la orientación y estimación de la profundidad en una imagen bidimensional, la falta de sensación táctil y la inexperiencia del cirujano, la inflamación portal, la variabilidad de la anatomía biliar, las tentativas agresivas de consecución de la hemostasia son factores de riesgo más frecuentes. La tasa de lesiones mayores durante una colecistectomía laparoscópica, obtenida de bases de datos estatales y nacionales, se aproxima de 0.1 a 0.55% y la de lesiones menores y fugas biliares a 0.3%, un total de 0.85% **(22)**.

2.1.6.2. Biliperitoneo: Es la fuga de bilis a la cavidad peritoneal, con la consiguiente peritonitis biliar, causada por una lesión de la vía biliar se presentan en el periodo postoperatorio. Cuando se produce escape de bilis, las manifestaciones clínicas de los pacientes son fiebre, aumento del dolor abdominal, ictericia y fuga de bilis por la incisión.

2.1.6.3. Cálculos perdidos: La apertura involuntaria de la vesícula biliar con el derrame de cálculos es frecuente; observándose en el 20-40% de las colecistectomías. Entre los factores de riesgo de perforación durante la cirugía de la vesícula biliar se tiene la colecistitis, la presencia de cálculos pigmentados, el número de cálculos (mayor a 15) y la realización de la cirugía por parte de un

residente de cirugía, estos cálculos pueden ocasionar absceso crónico, fístula, infección de la herida y obstrucción intestinal **(22)**.

2.1.6.4. Dolor poscolecistectomía: Un dolor similar al del cólico biliar puede persistir o repetirse después de la colecistectomía **(22)**.

2.1.6.5. Fístula biliar: Luego de la extracción de la vesícula, los pacientes pueden presentar una fístula del conducto cístico. Las manifestaciones de fiebre, escalofríos, dolor en el cuadrante superior derecho, ictericia, escape de bilis por una incisión o por un drenaje o anorexia o sensación de plenitud persistentes deben levantar la sospecha de fístula biliar. **(22)**

En el estudio titulado “Colecistectomía laparoscópica versus drenaje percutáneo con catéter para la colecistitis aguda en pacientes de alto riesgo (CHOCOLATE): ensayo clínico aleatorizado multicéntrico”. La colecistectomía temprana se comparó con la colecistostomía en pacientes de graves de otro ensayo aleatorizado (CHOCOLATE). Se recolectó 142 pacientes con tiempo de enfermedad menor a siete días y que tenían un alto riesgo de cirugía (definido por un puntaje APACHE II entre 7 y 14) fueron seleccionados aleatoriamente para colecistectomía laparoscópica inmediata o drenaje percutáneo con catéter. Se realizó colecistectomía laparoscópica en el 83%; conversión en el 17 %. Se produjeron complicaciones importantes en el 12% ($P < 0,001$) que incluyeron la lesión del conducto biliar en el 6%. Por el contrario, se produjeron complicaciones importantes en pacientes con drenaje percutáneo 65% (cociente de riesgos 0,19; IC 95%: 0,10 a 0,37; $P < 0,001$), de las cuales la mayoría se relacionaron con enfermedad biliar recurrente (53 %, $P < 0,001$). La tasa de mortalidad al año fue del 3% y del 9% después de la colecistectomía y el drenaje percutáneo, respectivamente ($p = 0,27$) **(32)**.

En el estudio “El hecho de no realizar la colecistectomía para la colecistitis aguda en pacientes de edad avanzada se asocia con un aumento de la morbilidad, la mortalidad y el costo”. ($n=29\ 818$) pacientes adultos mayores (edad ≥ 66 años) con colecistitis aguda se evidenció una mayor mortalidad en los siguientes dos años en pacientes que fueron dados de alta sin colecistectomía en comparación a aquellos pacientes intervenidos por una colecistectomía en la hospitalización inicial (hazard ratio [HR] 1.56, 95 % IC 1.47-1.65). Además, el 38% de los pacientes que fueron dados de alta sin colecistectomía fueron readmitidos dentro de los dos años por eventos relacionados con cálculos biliares, en comparación con el 4% que se sometieron a colecistectomía durante la admisión **(33)**.

En el estudio “Evaluación de la relevancia de las Directrices de Tokio 2013 para el diagnóstico y tratamiento de la colecistitis” una serie de casos retrospectiva n= 857 refiere éxito con la colecistectomía inmediata en el 93% de los pacientes con colecistitis aguda de grado II y el 64 % con grado III según el TG de 2013; la morbilidad y mortalidad quirúrgica fueron comparables en los pacientes de grado I y II. No se encontró diferencias en las tasas de complicaciones (3,7% vs 4,7%; p = 0,81), las tasas de reingreso al quirófano (0,6% vs 0,7%; p = 0,95) las tasas de mortalidad (0,3% vs 0%; p = 0,96) de los pacientes de grado I y grado II que se sometieron a colecistectomía temprana **(34)**.

En el estudio “Metanálisis que comparó la colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía para la colecistitis aguda”.(n= 1625 pacientes) La colecistectomía temprana se asoció con menores costos hospitalarios, menos días de trabajo perdidos (diferencia de medias [DM] -11,07 [95 por ciento c.i. -16,21 a -5,94] días; P<0,001), mayor satisfacción y calidad de vida del paciente, menor riesgo de infección de la herida (riesgo relativo 0,65, 95 por ciento c.i. 0,47 a 0,91; P = 0,01) y menor estancia hospitalaria (DM -3,38 [-4,23 a -2,52]) días; P<0,001), pero una mayor duración de la operación (DM 11,12 (4,57 a 17,67) min; P<0,001). **(35)**

En el estudio ¿Cuanto antes mejor? La importancia del momento óptimo de la colecistectomía en la colecistitis aguda: datos del Registro Nacional Sueco de Cirugía de Cálculos Biliares, GallRiks con (n= 15.760 (18,1 %) colecistectomías por colecistitis aguda, pacientes sometidos a colecistectomía temprana (n=12.522, 79.45%) p= <0.0001. La lesión de la vía biliar (n=15.693, 0.43% OR (95 % CI)1.51 (1.14–1.98),p= 0.0048), el riesgo de mortalidad a los 30 días (n=15.687, 0.46% OR (95 % CI)7.06 (4.91–10.25) p<0.0001 y 90 días (n= 15.631, 0.82% OR (95 % CI)5.88 (4.53–7.65) p <0.0001 y los EA intraoperatorios y posoperatorios (n=15.142, 3.92% OR (95 % CI) 1.40 (1.27–1.53) p<0.0001 fueron significativamente mayores si el tiempo desde el ingreso hasta la cirugía excedía los 4 días **(36)**

En el estudio “La colecistectomía temprana (< 72 h) se asocia con una menor tasa de complicaciones y lesión del conducto biliar: un estudio de 109.862 colecistectomías en el estado de Nueva York”. (n=109.862) pacientes que acudieron a un servicio de urgencias con el diagnóstico de colecistitis aguda, se sometieron a colecistectomía temprana (n = 93.761, 85,3%), mientras que sólo 16.101 pacientes se sometieron a colecistectomía tardía (14,7%). En la regresión multivariable, los pacientes con colecistectomía temprana tuvieron menos probabilidades de tener complicaciones (OR 0,542, IC del 95%: 0,518-0,566), tuvieron un LOS más corto (cociente 0,461, IC del 95%: 0,458-0,465), tuvieron menos probabilidades de tener reingreso a los 30 días (OR 0,871, IC del 95%: 0,816-0,928), visitas a urgencias a los 30 días

(OR 0,909, IC del 95%: 0,862-0,959) y lesión del conducto biliar (OR 0,654, IC del 95%: 0,444-0,962) en comparación con los pacientes con colecistectomía tardía **(18)**

2.1 DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS

- Colecistectomía: Es la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar **(28)**.
- Vesícula biliar: Es un pequeño órgano en forma de pera ubicado debajo del hígado. La bilis se concentra y almacena en la vesícula biliar **(22)**.
- Calculo biliar: Sustancia sólida que se desarrolla en el conducto biliar común o en la vesícula biliar. Los cálculos biliares están compuestos por colesterol u otras sustancias que se encuentran en la vesícula biliar **(28)**.
- Signo de Murphy positivo: Detención de la inspiración con la palpación profunda del área subcostal derecha **(4)**.
- Incisión: Corte que se realiza en el cuerpo para realizar una cirugía **(37)**.
- Laparoscopia: Examinar el interior del abdomen con un laparoscopio que se ha introducido a través de la pared abdominal. **(22)**.
- Tiempo de espera prequirúrgica: Tiempo desde el comienzo de los síntomas hasta la cirugía
- Colecistitis acalculosa: Es una patología en la que hay una inflamación aguda de la vesícula biliar sin cálculos **(28)**.
- IMC: Índice de masa corporal, es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos **(38)**

2.2 HIPÓTESIS

2.2.1 Hipótesis general:

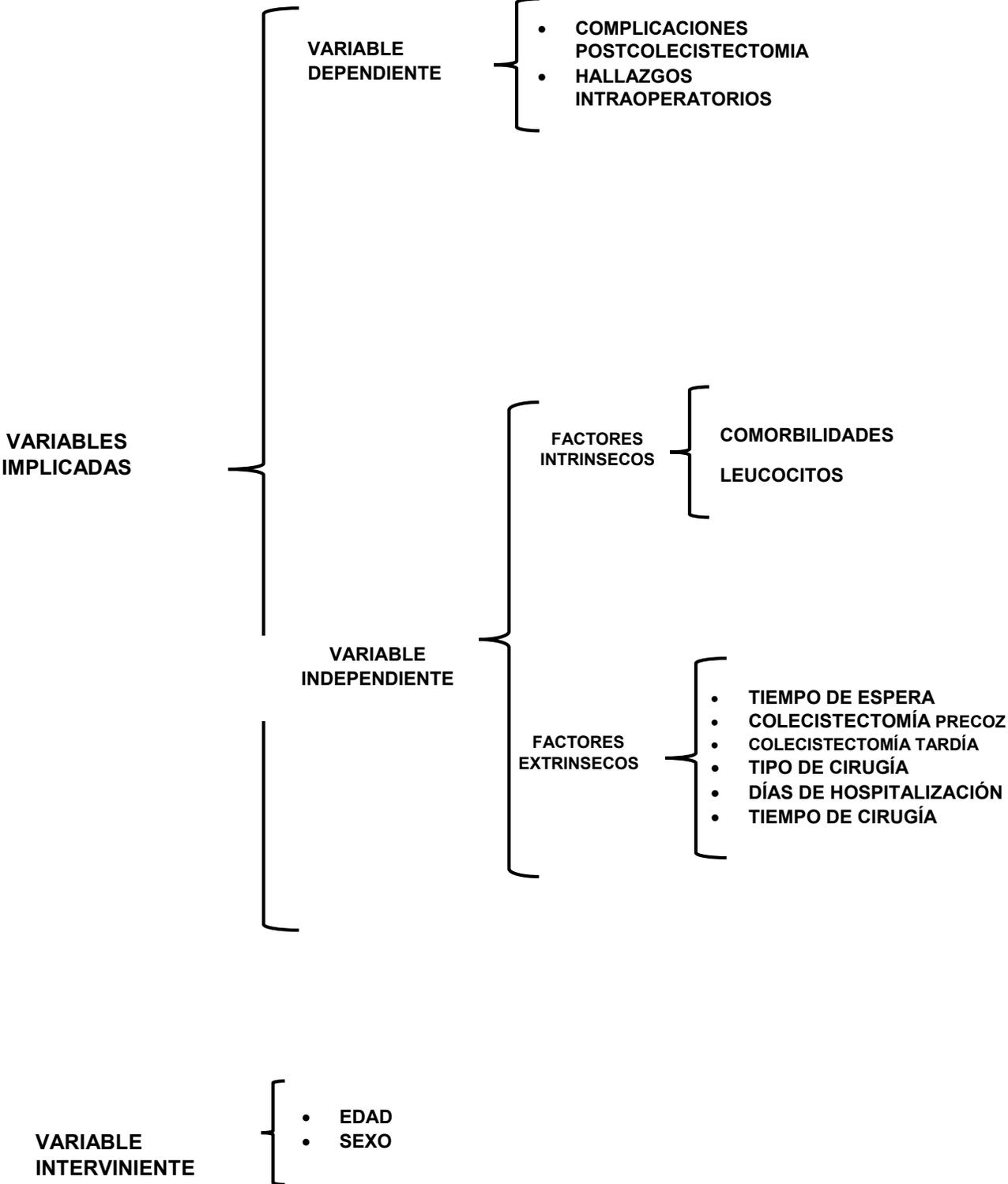
1. Existe asociación entre tiempo de espera y complicaciones post quirúrgicas en pacientes colecistectomizados por colecistitis aguda, hospital regional del cusco 2018- 2022

2.1.1 Hipótesis específicas:

1. El tiempo de espera para la intervención quirúrgica es prolongado en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018 - 2022
2. El tiempo de cirugía en pacientes sometidos a colecistectomía tardía es más prolongado a comparación de los pacientes intervenidos por una colecistectomía temprana en el hospital Regional del Cusco 2018-2022

3. Los hallazgos intraoperatorios y las complicaciones perioperatorias son más frecuentes en la colecistectomía tardía en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018 - 2022
4. El tiempo de hospitalización es más largo en pacientes sometidos a colecistectomía tardía en el hospital Regional del Cusco 2018-2022
5. El porcentaje de conversión quirúrgica es alto en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022

2.2. VARIABLES



2.3 DEFINICIONES OPERACIONALES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	FORMA DE MEDICION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION	EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE	
INDEPENDIENTE	Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento del estudio	cuantitativa	Indirecta	Años cumplidos	Razón	Historia clínica (ficha de recolección)	Años	Se definirá en años cumplidos hasta la fecha como: a. 18-29 años (joven) b. 30-59 años (adulto) c. > 60 años (adulto mayor)
	Sexo	Característica biológicas y fisiológicas que diferencian a la mujer del varón	cualitativa	Indirecta	Género	Nominal	Historia clínica (ficha de recolección)	1. Masculino 2. Femenino	Se definirá en masculino o femenino
	IMC	Valoración para evaluar el peso en relación a su estatura y peso	Cuantitativa	Indirecta	Cociente generado a través de fórmula de IMC	Ordinal	Historia clínica (ficha de recolección)	IMC del paciente:kg/m ²	La variable IMC del paciente se expresará como: a. Bajo peso <18.5 b. Peso normal 18.5-24.5 c. Sobrepeso 25-29.9 d. Obesidad >30
	Tiempo de espera prequirúrgica	Tiempo desde el comienzo de los síntomas hasta la cirugía	Cuantitativa	Indirecta	Tiempo de enfermedad registrado en la historia clínica	Discreta	Historia clínica (ficha de recolección)días	a. < 3 días b. > 3 días
	Colecistectomía temprana	Intervención quirúrgica que se realiza antes de las 72 horas desde el comienzo de los síntomas	Cualitativa	Indirecta	Colecistectomía temprana	Nominal	Historia clínica (ficha de recolección)	1. Si 2. No	< 3 días
	Colecistectomía tardía	Procedimiento quirúrgico que se hace luego de las 72 horas desde el comienzo de los síntomas	Cualitativa	Indirecta	Colecistectomía tardía	Nominal	Historia clínica (ficha de recolección)	1. Si 2. No	> 3 días
	Días de hospitalización	Tiempo de hospitalización	Cuantitativa	Indirecta	Días de hospitalización	Discreta	Historia clínica (ficha de recolección)días	a. Mayor (> 3 días) b. Menor (< 3 días)

	Tiempo de cirugía	Numero de minutos que se demoró en realizar el procedimiento quirúrgico	Cuantitativa	Indirecta	Tiempo de cirugía	Discreta	Historia clínica (ficha de recolección)minutos	a. < 60 minutos b. 61-119 minutos c. >120 minutos
	Tipo de cirugía	Tipo de procedimiento a través del cual se hizo la colecistectomía	Cualitativa	Indirecta	Registro de procedimiento en historial médico	Nominal	Historia clínica (ficha de recolección)	1. Laparoscópica 2. Convertida	La variable se expresará como: 1.Laparoscópica 2.Convertida
	Comorbilidades	Patologías que se encuentran en el paciente aparte de la patología en estudio	Cualitativa	Indirecta	Registro de comorbilidades en historial médico	Nominal	Historia clínica (ficha de recolección)	1. Ninguno 2. Diabetes 3. Dislipidemia 4. Cardiopatía 5. Otros	La variable se expresará si tiene comorbilidades como: a. Si b. No
	Leucocitos	Células blancas de la sangre	Cuantitativa	Indirecta	Registro de leucocitos en historial médico	Razón	Historia clínica (ficha de recolección)	Resultado de laboratorio: _____ *10 ³ /l	< 10 >10
DEPENDIENTE	Hallazgos intraoperatorios	Descubrimiento o anomalía que se encuentra durante la cirugía mientras el paciente está siendo intervenido	Cualitativa	Indirecta	Registro de hallazgos intraoperatorios en el record operatorio presentes en historial médico	Nominal	Historia clínica (ficha de recolección)	1. Edema vesicular 2. Pícolecisto 3. Hidrocolecisto 4. Necrosis vesicular 5. Plastrón vesicular 6. Esclerosada 7. Síndrome de Mirizzi	La variable se expresará si hay hallazgos intraoperatorios como: 1. Edema vesicular 2. Pícolecisto 3. Hidrocolecisto 4. Necrosis vesicular 5. Plastrón vesicular 6. Esclerosada 7. Síndrome de Mirizzi
	Complicaciones post operatorias	Eventualidad que se presenta posterior a la intervención quirúrgica con un resultado que puede ocasionar el retraso en la recuperación y la mortalidad	Cualitativa	Indirecta	Registro de complicaciones presentes en historial médico	Nominal	Historia clínica (ficha de recolección)	Inmediatas 1. Ninguna 2. Sangrado 3. Lesión de vía biliar 4. Lesión de vísceras Tardías 1. Ninguna 2. Neumonía 3. Absceso intrabdominal 4. Fistula biliar 5. Biliperitoneo 6. Coledocolitisis residual 7. Hemoperitoneo 8. Muerte	La variable se expresará como: 1. Ninguna 2. Sangrado 3. Lesión de vía biliar 4. Lesión de vísceras La variable se expresará como: 1. Ninguna 2. Neumonía 3. Absceso intrabdominal 4. Fistula biliar 5. Biliperitoneo 6. Coledocolitisis residual 7. Hemoperitoneo 8. Muerte

CAPÍTULO III: METODOS DE INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es de tipo observacional, analítico, de cohortes, retrospectivo

Observacional: Este estudio es observacional, es decir el investigador no tomará parte ni manipulará las variables, se observará las complicaciones en los pacientes intervenidos a un procedimiento de extracción de la vesícula biliar por colecistitis aguda.

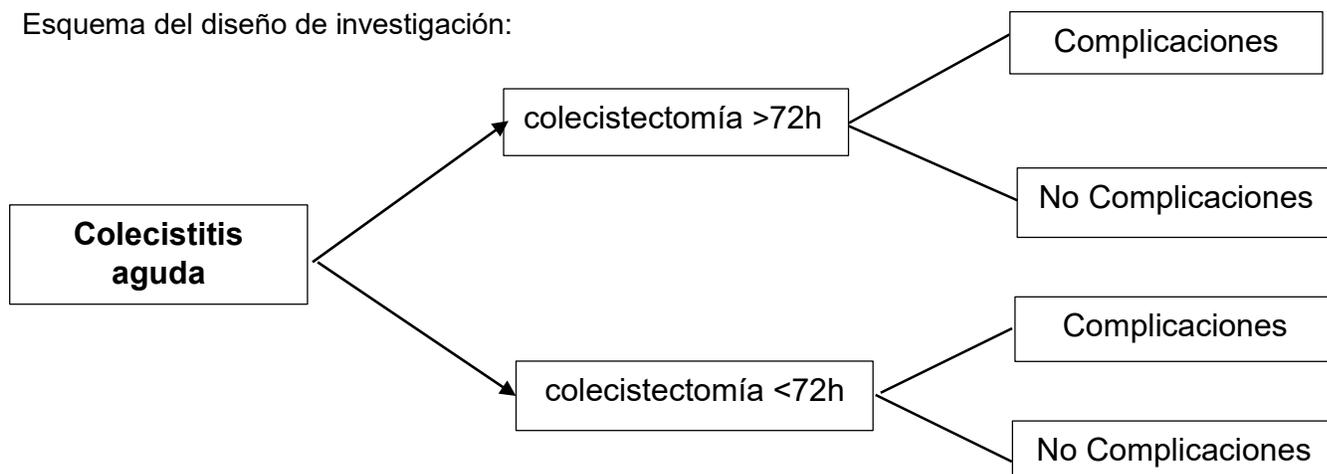
Analítico de cohortes: Es porque los pacientes serán elegidos de acuerdo a la exposición de interés en este estudio es el tiempo en que se realiza la colecistectomía, se clasificaron en dos grupos, colecistectomía temprana antes de los 3 días y colecistectomía tardía después de las 72 horas

Retrospectivo: Se recolectará datos de los archivos del historial médico registrados, con el diagnóstico de colecistitis aguda intervenidos a colecistectomía desde enero del 2018 hasta diciembre del 2022

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación pertenece a un estudio no experimental, longitudinal de cohortes retrospectivo en el que se usan datos que se obtendrán a través de la verificación del historial médico y no habrá manipulación de variable **(39)**

Esquema del diseño de investigación:



3.3 POBLACION Y MUESTRA

3.3.1. Descripción de la población

La población del presente trabajo corresponde a los pacientes mayores de 18 años ingresados por emergencia con el diagnóstico de colecistitis aguda litiasica.

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: Pacientes desde los 18 años que presentan el diagnóstico de colecistitis aguda sometidos a colecistectomía, con historial médico debidamente completados

Criterios de exclusión: Pacientes desde los 18 años con el diagnóstico de colecistitis aguda que no se hayan intervenidos por una colecistectomía, o sus historias clínicas se encuentren incompletas de acuerdo a los datos que se pretenden recoger.

3.3.3. Muestra: Tamaño muestra y método de muestreo

Para calcular el tamaño de la muestra se extrajo datos del estudio “Surgical management of acute cholecystitis in a nationwide Danish cohort” publicado el 26 de junio del 2019, el cálculo se realizó mediante el programa epi info V.7.2.5.0

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Exposed	95	94	105
Unexposed	95	94	105
Total	190	188	210

Obtenemos $n = 210$

- Nivel de confianza: 95%
- Poder del estudio: 80%
- Razón entre expuestos/no expuestos: 1

El método de muestreo será aleatorio simple

Se distribuirá en dos grupos o cohortes, en la primera cohorte estarán los pacientes que se realizaron la cirugía dentro de las 72 horas y en la segunda cohorte estarán los

pacientes que se sometieron a colecistectomía después de 72 horas y analizar las principales complicaciones que habrá en cada cohorte

3.4. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Técnica:

Se verificará el historial médico de los pacientes con el diagnóstico de colecistitis aguda del Hospital Regional del Cusco desde enero del 2018 hasta diciembre del 2022.

Instrumento:

Se hará uso de la ficha de recolección de datos como instrumento, con el fin de recolectar los datos deseados de forma cuidadosa y puntual.

Esta herramienta será validada por juicio de expertos haciendo uso del método de distancia de punto medio.

Procedimiento de recolección de datos:

Los procedimientos para obtener los datos son:

1. **Autorización:** Se requerirá los permisos por parte del Hospital Regional del Cusco con la finalidad de realizar el presente trabajo y obtener los datos necesarios, se solicitará la autorización para la revisión del historial médico por medio de una carta de presentación para el Director y el comité de ética de dicha institución.
2. **Aplicación del instrumento:** Una vez que se tenga el permiso para la revisión del historial médico se hará la recolección de información y se aplicara el instrumento, para lo cual se tendrá un tiempo de aproximadamente media hora por historia clínica para la aplicación de cada instrumento

3.5 PLAN DE ANALISIS DE DATOS

Los datos se recolectarán de la oficina de estadística e informática de la GERESA Cusco y también de forma manual se tabulará y registrara los datos de las historias clínicas para luego ser almacenado utilizando el Programa Office Excel 2019, después serán procesadas en el Stata software V15.0, en el que realizara un análisis de regresión de Poisson para varianzas robustas y regresión múltiple, tablas de frecuencias y porcentajes para variables cualitativas, y se hallará la mediana y rango intercuartílico para variables cuantitativas, también se hará la comparación entre cohortes para hallar el riesgo relativo.

CAPITULO IV: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Resultados:

Se analizaron 210 historias de pacientes de 18 a 80 años diagnosticados con colecistitis aguda que ingresaron de emergencia durante el periodo 2018 – 2022 en el Hospital Regional del Cusco.

Factores Epidemiológicos

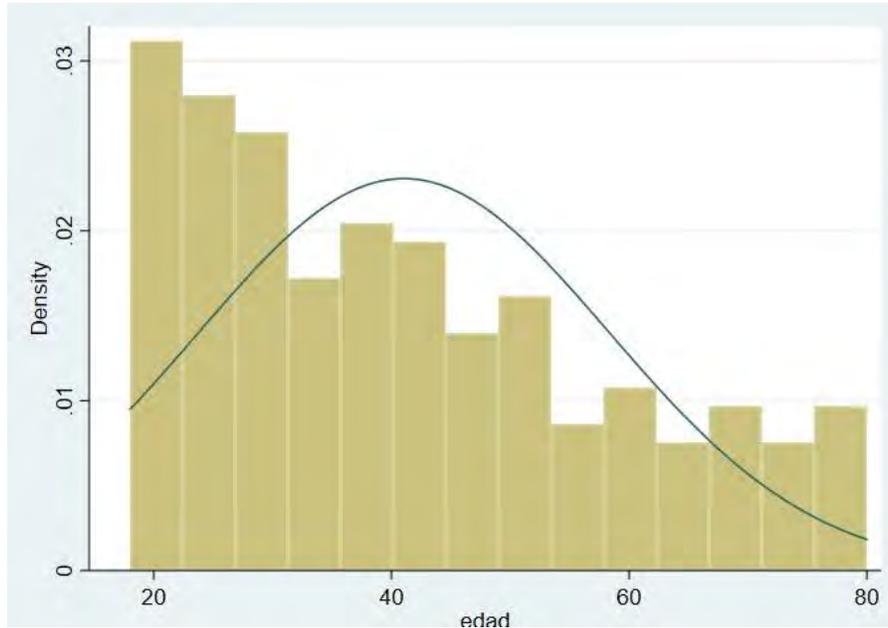
TABLA 01.

Características	N=210 (%)	Valor p
Características generales		
Edad (años)*	38.5 (26 a 53)	< 0.001
Adulto joven	71 (33.81)	
Adulto	100 (47.62)	
Adulto mayor	39 (18.57)	
Sexo		
Femenino	159 (75.71)	
Masculino	51 (24.29)	
Peso (Kg)*	64 (58 a 74)	< 0.001
Talla (metros)*	1.55 (1.52 a 1.8)	< 0.001
Índice de masa corporal (Kg/m²)	26.03 (24 a 28.68)	< 0.001
Delgadez	1 (0.48)	
Normal	80 (38.10)	
Sobrepeso	89 (42.38)	
Obesidad	40 (19.05)	
Leucocitos (mmx10)*	10.66 (7.51 a 13.27)	0.0039
<10	88 (41.90)	
>10	122 (58.10)	
Tiempo de espera	5 (3 a 8)	< 0.001
< 72 horas	83 (39.52)	
>72 horas	127 (60.48)	
Tiempo de procedimiento quirúrgico (minutos)	68.5 (50 a 95)	< 0.001
<60 mins	76 (36.19)	
60-120 mins	112 (53.33)	
>120 mins	22 (10.48)	

Tipo de procedimiento quirúrgico	Laparoscópica	190 (90.48)		
	Convertida	20 (9.58)		
Tiempo de hospitalización		3 (2 a 4)	< 0.001	
Comorbilidades	<3 días	99 (47.14)		
	>3 días	111 (52.86)		
	No	187 (86.05)		
	Si	23 (10.95)		
Hallazgo intraoperatorio	Edema vesicular	118 (56.19)		
	Piocollecisto	17 (8.10)		
	Hidrocolecisto	13 (6.19)		
	Necrosis vesicular	7 (3.33)		
	Plastrón vesicular	40 (19.05)		
	Vesícula esclerosada	9 (4.24)		
	Síndrome de Mirizzi	6 (2.86)		
	Complicaciones generales	No	103 (49.05)	
		Si	107 (50.95)	
	Complicaciones inmediatas	Ninguno	165 (78.57)	
Sangrado		30 (14.29)		
Lesión de vía biliar		13 (6.19)		
Lesión de vísceras		2 (0.95)		
Complicaciones tardías		Ninguna	123 (58.57)	
	Neumonía	22 (10.48)		
	Absceso intrabdominal	22 (10.48)		
	Fistula biliar	14 (6.67)		
	Hemoperitoneo	8 (3.81)		
	Bilioperitoneo	10 (4.76)		
	Coledocolitiasis residual	8 (3.81)		
	Muerte	3 (1.43)		
Reintervenciones	No	162 (77.14)		
	Si	48 (22.86)		

**, Mediana y Rango intercuartílico*

Fuente: historias clínicas del HRC



Según la tabla 01, la mediana de edad de los pacientes colecistectomizados resulto 38.5 años (26 a 53) y el 50% de la población en estudio estuvo comprendida entre 26 y 53 años. El grupo etario que presenta mayor porcentaje de esta patología comprende los adultos de 30 a 59 años que corresponde a un 47.62% (n: 100).



De acuerdo al sexo, en la población de estudio predominaron las mujeres 75.71% (n:159) es decir es más susceptible de sufrir colecistitis aguda, el sexo masculino representa 24.29% (n: 51).

El peso de los pacientes colecistectomizados tuvo una mediana de 64kg con un rango de 58 a 74kg. La mediana de la talla tuvo un resultado de 1.55 con una desviación de 1.52 a 1.8 metros. Con respecto a los leucocitos, se evidencio mayor porcentaje de leucocitosis 58.10% (n:122).

El tiempo de procedimiento quirúrgico tuvo una mediana de 68.5 minutos, la intervención quirúrgica en la gran parte de los pacientes tuvo una duración de más de 1 hora con un porcentaje de 53.33%

El tiempo de espera fue más de 3 días en el 60.48% (n:127) a comparación de un tiempo de espera de menos de 3 días 39.52% (n:83)

El tipo de procedimiento quirúrgico más comúnmente hecho dio como resultado la colecistectomía laparoscópica con un porcentaje de 90.48% (n:190) a comparación de una colecistectomía convertida con una prevalencia 9.58% (n:20).

El tiempo de hospitalización fue más de 3 días en el 52.86% (n:111). Es decir, más de la mitad de los pacientes tuvieron un tiempo de hospitalización mayor a las 72 horas.

Gran parte de los pacientes 86.05% no presentaron comorbilidades, en contraste con los que no presentaron comorbilidades que representan el 10.95% (n:23).

Los hallazgos intraoperatorios, entre los más frecuentes se encuentran el edema vesicular 56,19% (n:118), el otro hallazgo más frecuente fue el plastrón vesicular 19.05% (n:40), seguido del piocolecisto 8.10% (n:17), seguidamente del hidrocolecisto 6.19% (n:13).

Las complicaciones inmediatas más frecuentes fueron el sangrado en un 14.29% (n:30), seguidamente de la lesión de vía biliar en 6.19% (n:13), y por ultimo las lesiones de las vísceras 0.95% (n:2).

Las complicaciones tardías más prevalentes fueron el absceso intrabdominal 10.48% (n:22), seguida de la neumonía 10.48% (n:22), a continuación, la fistula biliar 6.62% (n:14) luego le sigue el biliperitoneo 4.76% (n:10), le sigue el hemoperitoneo 3.81% (n:8), y por último la muerte 1.43% (n:3).

Las reintervenciones no se presentaron en el 77.14% (n:162), y hubo 22.86% (n:48) de pacientes reintervenidos

TABLA 02.

Características		Complicaciones quirúrgicas		Valor P	Prueba Usada
		NO	SI		
Tiempo de espera quirúrgico	< 72 horas	48 (57.83)	35 (42.17)	0.004	Prueba de Chi2
	>72 horas	48 (37.80)	79 (62.20)		

Fuente: Base de datos Stata V15.0

En la tabla N° 02, en pacientes con complicaciones quirúrgicas el 62.20% tuvo un tiempo de espera de más de 3 días, en comparación con aquellos pacientes que tuvieron un tiempo de espera de menos de 3 días tuvieron un 42.17% de complicaciones. Esto fue estadísticamente significativo ($p < 0.004$).

TABLA 03.

Características		Complicaciones quirúrgicas		Valor P	Prueba Usada
		NO	SI		
Tiempo de procedimiento quirúrgico	<60 mins	47 (61.84)	29 (38.16)	P<0.001	Prueba de Chi2
	60-120 mins	48 (42.86)	64 (57.14)		
	>120 mins	1 (4.55)	21 (95.45)		

Fuente: Stata V15.0

El cuadro N° 03, en pacientes con complicaciones quirúrgicas, el 95.45% ($n = 21$) tuvo un tiempo de procedimiento quirúrgico de más de 120 minutos, esto fue estadísticamente significativo ($p < 0.001$)

TABLA 04.

Características		Complicaciones quirúrgicas		Valor P	Prueba Usada
		NO	SI		
Tipo de procedimiento quirúrgico	laparoscopia	94 (49.47)	96 (50.53)	P<0.001	Prueba de Chi2
	conversión	2 (10.00)	18 (90.00)		

Fuente: Base de datos procesados por Stata V15.0

En el cuadro N° 04, en pacientes con complicaciones quirúrgicas, el 90.00% ($n=18$) se sometió a una conversión quirúrgica, esto fue estadísticamente significativo ($p < 0.001$). El motivo de la conversión fueron las adherencias, el sangrado intraoperatorio y la lesión biliar

TABLA 05.

Características		Complicaciones quirúrgicas		Valor P	Prueba Usada
		NO	SI		

Tiempo de estancia hospitalaria	<72 HRS	55 (55.56)	44 (44.44)	0.007	Prueba de Chi2
	>72 HRS	41 (36.94)	70 (63.06)		

Fuente: Base de datos procesados por Stata V15.0

En el cuadro N° 05, en pacientes con complicaciones quirúrgicas, el 63.06% (n = 70) tuvo un tiempo de estancia hospitalaria de más de 3 días, esto fue estadísticamente significativo (p = 0.007)

TABLA 06.

Características	Complicaciones quirúrgicas		Valor P	Prueba Usada
	NO	SI		
IMC	26.08 (24.45 a 29.30)	25.97 (23.87 a 28.30)	0.3077	Prueba de U de Mann Whitney
Delgadez	0 (0.00)	1 (100.00)	0.226	Prueba exacta de Fisher
Peso normal	31 (38.75)	49 (61.25)		
Sobrepeso	43 (48.31)	46 (51.69)		
Obesidad	22 (55.00)	18 (45.00)		

Fuente: Base de datos procesados por Stata V15.0

En la tabla N° 06, en pacientes con complicaciones quirúrgicas, el 51.69% (n = 46) presento sobrepeso esto no fue estadísticamente significativo (p = 0.226)

TABLA 07.

Características	Complicaciones quirúrgicas		Valor P	Prueba Usada
	NO	SI		
Sexo	Femenino	76 (47.80)	0.284	Prueba de Chi2
	Masculino	20 (39.22)		

Fuente: Base de datos procesados por Stata V15.0

En el cuadro N° 07, los pacientes que presentaron complicaciones quirúrgicas, el 60.78% (n = 31) fueron varones, mientras que el 52.20% (n=83) fueron mujeres, esta asociación no fue estadísticamente significativa (p=0.284)

TABLA 08.

Características	Complicaciones quirúrgicas		Valor P	Prueba Usada
	NO	SI		
Edad	37 (25 a 49)	40 (28 a 57)	0.1280	Prueba de U de Mann Whitney
Adulto joven	38 (53.52)	33 (46.48)	0.185	Prueba de Chi2
Adulto	44 (44.00)	56 (56.00)		
Adulto mayor	14 (35.90)	25 (64.10)		

Fuente: Base de datos procesados por Stata V15.0

En el cuadro N° 08, los pacientes que presentaron complicaciones quirúrgicas, fueron el grupo de los adultos mayores 64.10% (n = 25), mientras que el 56.00% (n=56) fueron el grupo de los adultos, esta asociación no fue estadísticamente significativa (p=0.185), es decir podemos inferir que en este estudio no hay asociación entre la edad y las complicaciones quirúrgicas.

TABLA 09.

Características		Complicaciones quirúrgicas		Valor P	Prueba Usada
		NO	SI		
Reintervenciones	No	96 (59.26)	66 (40.74)	P<0.001	Prueba de Chi2
	Si	0 (0.00)	48 (100.00)		

Fuente: Base de datos procesados por Stata V15.0

En el cuadro N° 09, los pacientes con complicaciones quirúrgicas, fueron reintervenidos en el 100% (n=48), esto fue estadísticamente significativamente (p<0.001).

TABLA 10.

Características	Tiempo de espera quirúrgico		Valor P	Prueba Usada
	<72 horas	>72 horas		

Hallazgo intraoperatorio	Edema vesicular	60 (50.85)	58 (49.15)	0.001	PRUEBA EXACTA DE FISHER
	Piocolocisto	2 (11.76)	15 (88.24)		
	Hidrocolecisto	7 (53.85)	6 (46.15)		
	Necrosis vesicular	2 (28.57)	5 (71.43)		
	Plastrón vesicular	9 (22.50)	31 (77.50)		
	Vesícula esclerosada	2 (22.22)	7 (77.78)		
	Síndrome de Mirizzi	1 (16.67)	5 (83.33)		

Fuente: Base de datos procesados por Stata V15.0

En el cuadro N° 10, los pacientes que presentaron un tiempo de espera quirúrgica de más de 72 horas, tuvieron el hallazgo intraoperatorio de piocolocisto en el 88.24% (n=15) pacientes, un síndrome de Mirizzi en un 83.33% (n = 5) a comparación de los pacientes que fueron intervenidos a una colecistectomía antes de las 72 horas que presentaron un 16.67% (n=1), el otro hallazgo intraoperatorio después de 3 días de espera para el procedimiento quirúrgico fue el plastrón vesicular 77.50% (n=31), esto fue estadísticamente significativo (p=0.001)

TABLA 11.

Características		Tiempo de espera quirúrgico		Valor P	Prueba Usada
		<72 horas	>72 horas		
Complicaciones generales	No	61 (40.70)	42 (62.30)	P<0.001	CHI2
	Si	22 (42.30)	85 (64.70)		
Complicaciones inmediatas	Ninguno	78 (47.27)	87 (52.73)	P<0.001	PRUEBA EXACTA DE FISHER
	Sangrado	5 (16.67)	25 (83.33)		
	Lesión de vía biliar	0 (0.00)	13 (100.00)		
	Lesión de vísceras	0 (0.00)	2 (100.00)		
	Ninguna	65 (52.85)	58 (47.15)		

Complicaciones tardías	Neumonía	2 (9.09)	20 (90.91)	PRUEBA EXACTA DE FISHER
	Absceso intrabdominal	7 (31.82)	15 (68.18)	
	Fistula biliar	5 (35.71)	9 (64.29)	
	Hemoperitoneo	2 (25.00)	6 (75.00)	
	Bilioperitoneo	2 (20.00)	8 (80.00)	
	Coledocolitiasis residual	0 (0.00)	8 (100.00)	
	muerte	0 (0.00)	3 (100.00)	

Fuente: Base de datos procesados por Stata V15.0

En el cuadro N° 11, las complicaciones generales el 64.70% (n=85) presentaron un tiempo de espera de más de 72 horas, esto fue significativamente estadístico (P<0.001). Los que tuvieron un tiempo de espera quirúrgica de más de 72 horas, presentaron a nivel de las complicaciones inmediatas, lesión de vía biliar en el 100.00% (n=13) a comparación de los pacientes que fueron intervenidos a una colecistectomía antes de las 72 horas que presentaron un 0% (n=0), el otro hallazgo intraoperatorio después de 3 días de espera para el procedimiento quirúrgico fue el sangrado 83.33% (n=25), esto fue estadísticamente significativo (p< 0.001)

TABLA 12.

Características	TIEMPO DE ESPERA QUIRURGICO		Valor P	Prueba Usada	
	<72 HRS	>72 HRS			
Edad (años)*	32 (24 a 47)	40 (28 a 59)	0.0090	PRUEBA U DE MANN WHITNEY	
Edad en categorías	Adulto joven	34 (47.89)	37 (52.11)	0.039	PRUEBA CHI 2
	Adulto	40 (40.00)	60 (60.00)		
	Adulto mayor	9 (23.08)	30 (76.92)		

Fuente: Base de datos procesados por Stata V15.0

En el cuadro N° 12, con respecto a la edad y el tiempo de espera quirúrgico existe una asociación estadísticamente significativa ($p=0.039$). Es decir, a mayor edad se correlaciona con un retraso en la colecistectomía.

TABLA 13. TIEMPO DE ESPERA QUIRURGICO ASOCIADO A COMPLICACIONES, ANALISIS DE PRUEBAS DE HIPOTESIS

Características	TIEMPO DE ESPERA QUIRURGICO		Valor P	Prueba Usada
	<72 horas	>72 horas		
TIEMPO DE PROCEDIMIENTO QUIRURGICO (minutos)	50 (40 a 70)	80 (60 a 110)	P<0.001	U de Mann Whitney
< 60 minutos	49 (64.47)	27 (35.53)		Chi²
60 a 120 minutos	32 (28.57)	80 (71.43)		
>120 minutos	2 (9.09)	20 (90.91)		
TIEMPO DE HOSPITALIZACION (días)	2 (2 a 3)	3 (2 a 5)	P<0.001	U de Mann-Whitney
< 3 días	57 (57.58)	42 (42.42)		Chi cuadrado
>3 días	26 (23.42)	85 (76.58)		

Fuente: Base de datos procesados por Stata V15.0

En el cuadro N° 13, los pacientes que presentaron un tiempo de espera quirúrgica de más de 72 horas, tuvieron un tiempo de procedimiento quirúrgico de más de 120 minutos en el 90.91% a comparación de los que fueron colecistectomizados antes de las 72 horas que presentaron un tiempo de cirugía de menos de 60 minutos 64.47% (n=49).

Los pacientes con un tiempo de espera de más de 72 horas, presentaron un tiempo de hospitalización de más de 3 días en el 76.58% (n=85).

**MODELO REGRESIÓN DE POISSON PARA VARIANZAS ROBUSTAS, MODELO DE
REGRESIÓN MULTIPLE**

TABLA 14.

		N	(%)	RR crudo	Valor P	RR ajustado	Valor p
		Complicaciones quirúrgicas		(IC:95%)	crudo	(IC:95%)	ajustado
Tiempo de espera quirúrgico	< 72 horas	35	(42.17)	Ref.	-	Ref.	
	>72 horas	79	(62.20)	1.47 (1.10 a 1.96)	0.008	1.16 (0.85 a 1.59)	0.328

Fuente: Base de datos procesados por Stata V15.0

En la tabla N^o 14, en pacientes con tiempo de espera de más de 72 horas, la incidencia de complicaciones quirúrgicas resultó un 47% más en comparación a los pacientes con tiempo de espera de menos 72 horas, esto fue significativo estadísticamente (p=0.008)

TABLA 15.

		N	(%)	RR crudo	Valor p	RR ajustado	Valor p
		Complicaciones quirúrgicas		(IC:95%)	crudo	(IC:95%)	ajustado
	<60 mins	29	(38.16)	Ref.	-	Ref.	
Tiempo de procedimiento quirúrgico	60-120 mins	64	(57.14)	1.49 (1.07 a 2.08)	0.016	1.34 (0.93 a 1.93)	0.111
	>120 mins	21	(95.45)	2.50 (1.85 a 3.38)	P<0.001	1.97 (1.33 a 2.90)	0.001

Fuente: Base de datos procesados por Stata V15.0

En el cuadro N^o 15, en pacientes intervenidos a colecistectomía de duración entre los 60 minutos a 120 minutos, la incidencia de complicaciones quirúrgicas resultó un 49% más en comparación a los pacientes intervenidos en menos de 60 minutos, esto es significativo estadísticamente (p=0.016), al hacer el RR ajustado, este resultado deja de ser estadísticamente significativo (p=0.111) con (IC 95%:(0.93 a 1.93)

En pacientes intervenidos a un procedimiento quirúrgico de una duración de más 120 minutos, la incidencia de complicaciones quirúrgicas fue de 2.5 veces más en comparación a los pacientes intervenidos en menos de 60 minutos, esto resultó significativo estadísticamente ($p < 0.001$)

En pacientes con tiempo de procedimiento quirúrgico de más 120 minutos, la incidencia de complicaciones quirúrgicas fue de 97% más en comparación a aquellos con tiempo de procedimiento de menos de 60 minutos, esto resultó significativo estadísticamente ($p: 0.001$) con (IC 95%:(1.33 a 2.90), ajustando al modelo de poisson para varianzas robustas las variables (tiempo de espera quirúrgico, tipo de procedimiento, tiempo de hospitalización y edad)

TABLA 16

ANÁLISIS DE REGRESIÓN DE POISSON DE Asociación de hallazgos intraoperatorio y complicaciones comparado al tiempo de espera >72 horas					
Características		N	(%)>72 HORAS	RR CRUDO	VALOR P
Hallazgo intraoperatorio	Edema vesicular	58	(49.15)	Ref.	-
	Piocolocisto	15	(88.24)	1.79 (1.39 a 2.31)	$P < 0.001$
	Hidrocolocisto	6	(46.15)	0.93 (0.50 a 1.73)	0.841
	Necrosis vesicular	5	(71.43)	1.45 (0.87 a 2.40)	0.146
	Plastrón vesicular	31	(77.50)	1.57 (1.22 a 2.02)	$P < 0.001$
	Vesícula esclerosada	7	(77.78)	1.58 (1.06 a 2.34)	0.023
	Síndrome de Mirizzi	5	(83.33)	1.69 (1.13 a 2.53)	0.010
Complicaciones generales	No	42	(62.30)	Ref.	
	Si	85	(64.70)	1.94 (1.51 a 2.50)	$P < 0.001$
	Ninguno	87	(52.73)	Ref.	-

Complicaciones inmediatas	Sangrado	25 (83.33)	1.58 (1.27 a 1.96)	P<0.001
	Lesión de vía biliar	13 (100.00)	1.89 (1.64 a 2.19)	P<0.001
	Lesión de vísceras	2 (100.00)	1.89 (1.64 a 2.19)	P<0.001
Complicaciones tardías	Ninguna	58 (47.15)	Ref.	-
	Neumonía	20 (90.91)	1.92 (1.53 a 2.42)	
	Absceso intrabdominal	15 (68.18)	1.44 (1.02 a 2.03)	0.035
	Fistula biliar	9 (64.29)	1.36 (0.88 a 2.10)	0.162
	Hemoperitoneo	6 (75.00)	1.59 (1.02 a 2.47)	0.040
	Bilioperitoneo	8 (80.00)	1.69 (1.18 a 2.43)	0.004
	Coledocolitiasis residual	8 (100.00)	2.12 (1.75 a 2.55)	P<0.001
	Muerte	3 (100.00)	2.12 (1.75 a 2.55)	P< 0.001

Fuente: Base de datos procesados por Stata V15.0

En el cuadro N° 16, en pacientes que tuvieron un tiempo de espera de más de 72 horas la incidencia de hallazgos intraoperatorios como el piocolecisto fue 79% más en comparación con el hallazgo de edema vesicular, esto resultó significativo estadísticamente ($p < 0.001$).

Se encontraron complicaciones generales en un 38% más en comparación a no tener complicaciones, esto resultó significativo estadísticamente ($p=0.006$).

Entre las complicaciones inmediatas, después de un tiempo de espera de 3 días, la incidencia del sangrado fue 58% más en comparación a no presentar ninguna complicación, eso fue estadísticamente significativo ($p < 0.001$). La incidencia de lesión de vía biliar resultó 89% más en comparación a no tener complicaciones, lo cual fue estadísticamente significativo ($p < 0.001$).

Las complicaciones tardías, después de un tiempo de espera de 3 días, la incidencia del biliperitoneo fue 69% más en comparación a no tener ninguna complicación, eso fue estadísticamente significativo ($p :0.004$). La incidencia de coledocolitiasis residual fue de 2.1 veces más en comparación a no presentar alguna complicación, esto resultó significativo estadísticamente ($p < 0.001$). La incidencia de muertes fue 12% más en comparación a no tener ninguna complicación, esto fue estadísticamente significativo ($p < 0.001$).

TABLA 17. ANALISIS DE REGRESION DE POISSON CON VARIANZA ROBUSTAS, ANALISIS MULTIVARIADO

VARIABLES	Tiempo de espera quirúrgico > 72 horas	de RR (IC:95%)	Valor P
TIEMPO DE PROCEDIMIENTO QUIRURGICO (minutos)	80 (60 a 110)	1.01 (1.01 a 1.02)	<0.001
	< 60 minutos	27 (35.53)	Ref.
	60 a 120 minutos	80 (71.43)	2.01 (1.45 a 2.78)
	>120 minutos	20 (90.91)	2.55 (1.83 a 3.56)
TIEMPO DE HOSPITALIZACION (días)	3 (2 a 5)	1.06 (1.03 a 1.08)	
	< 3 días	42 (42.42)	Ref.
	>3 días	85 (76.58)	1.81 (1.40 a 2.32)

En el cuadro N° 17, en pacientes que tuvieron un tiempo de espera de más de 72 horas la incidencia de procedimiento quirúrgico de más de 120 minutos, fue de 2.5 veces más en comparación a aquellos pacientes cuyo procedimiento quirúrgico fue menos de 60 minutos, esto resultó significativo estadísticamente ($p < 0.001$).

TABLA 18.

	N	(%)	RR CRUDO (IC:95%)	Valor P CRUDO	RR AJUSTADO (IC:95%)	VALOR P AJUSTADO
No	66	(40.74)	Ref.	-	-	-
Si	48	(100.00)	2.45 (2.03 a 2.95)	P<0.001	-	-
Reintervenciones						

Fuente: Base de datos procesados por Stata V15.0

En la tabla N° 18, en los pacientes reintervenidos la incidencia de complicaciones fue 45% más en comparación con los pacientes que no presentaron reintervenciones, esto resultó significativo estadísticamente ($p < 0.001$).

4.2 Discusión

El actual estudio se efectuó con el objetivo de encontrar la asociación entre el tiempo de espera y las complicaciones post quirúrgicas en el Hospital Regional del Cusco, se constituyó una herramienta para recolectar datos de 210 historias clínicas con el diagnóstico de colecistitis aguda

Este estudio mostró que la mediana tuvo un resultado de 38.5 años, donde la edad prevalente fue de 26 a 53 años. Según Irigoyen F, **(40)** encontró en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón-Puno, una mayor incidencia entre los 30 y 50 años. Según Tellez K, **(41)** refiere que en el Hospital Vitarte la edad promedio fue de 43.36 años con desviación estándar de 15.61. Por otro lado, Yegros, C et al. **(2)** en Paraguay, su trabajo de investigación de pacientes con esta patología, el grupo de edad de mayor riesgo estuvo conformado por los pacientes de 40 a 59 años y el promedio de edad resultó de 45 años.

Las mujeres presentaron un mayor porcentaje de esta patología 75.71% (n=159) a comparación del sexo masculino 24.29% (n=51). Por su parte, Reyna L, **(42)** presentó en su estudio una mayor proporción de pacientes de sexo femenino (76,72%) a comparación del sexo masculino. Tellez K, **(41)** al evaluar las características epidemiológicas de su estudio de la prevalencia de colecistitis aguda, informo que el género con más prevaleció fue el femenino con un 81.1%. Otro estudio que apoya este resultado con similares porcentajes es el de Blythe J, et al. **(43)**, refieren que en su estudio el 60.99% (n:1051) fueron mujeres y el 39,01% (n:672) fueron varones.

El porcentaje de conversión fue de 9.58%. Hallazgo parecido a lo reportado por Irigoyen F, **(40)** pues del 3 y 8% de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica fueron transformados a laparotomía. En el estudio de Villar Z, et al. Mostro que la conversión fue de 3.9% **(44)**. Hay estudios que defienden la cirugía diferida como es el estudio de Alemania de Blythe, J et al. **(43)** que divide su trabajo en cuatro grupos, según el inicio de los síntomas: temprana, en menos de 72 horas; intermedia, en 10 días en promedio; diferida, entre 6 y 12 semanas, y un grupo de las cirugías electivas, al comparar los resultados del grupo intermedio con los del grupo diferido, se encontró una tasa de conversión a cirugía abierta de 4,4 % Vs. 1,4 % respectivamente; sin embargo, este resultado no fue estadísticamente significativo.

Se observó una asociación estadísticamente significativa entre la edad, en el grupo etario, de más de 60 años, y el tiempo de espera de más de 72 horas, (p=0.039) coincidentemente relacionado con el estudio de Fady D, et al. donde refiere que los pacientes con mayor edad se correlacionan con un retraso en la realización de la colecistectomía. (p<0,0001) **(14)**

Se encontró que la colecistectomía realizada después de las 72 horas después del inicio de los síntomas con un RR = 1.94 con IC de 95% (1.51-2.50) presentó un índice de complicaciones de 94% más en comparación con aquellos pacientes que se sometieron a colecistectomía dentro de las 72 horas, esto fue estadísticamente significativo ($P < 0.001$). En el estudio de Borzellino G, et al. reporta que una colecistectomía realizada dentro de las 72 horas posteriores al inicio de los síntomas disminuyó de manera significativa las complicaciones post operatorias en comparación con la colecistectomía después de las 72 horas con RR = 0.60 (IC del 95%: 0.39-0.92). **(17)**

Otros datos que se encontraron en este estudio fueron que los pacientes sometidos a colecistectomía temprana fueron 39.52% ($n = 83$), mientras que el 60.48% ($n = 127$) fueron intervenidos por una colecistectomía tardía esto difiere del estudio de Altieri M, et al. **(18)** Quienes mostraron en su investigación que en gran parte los pacientes fueron intervenidos por una colecistectomía temprana ($n = 93\ 761$; 85.3%), mientras que sólo 16 101 pacientes se sometieron a colecistectomía tardía (14,7%). También se puede correlacionar en este trabajo de investigación, nuestros hallazgos, el índice de complicaciones fue del 38.60% menos en comparación con una colecistectomía tardía, en nuestro análisis de regresión de Poisson con un OR = 1.94 con IC 95% (1.51 a 2.50) es decir en pacientes con colecistectomía tardía el índice de complicaciones fue 94% más en comparación con aquellos pacientes que fueron colecistectomizados de forma temprana, esto fue estadísticamente significativo ($p < 0.001$), el daño de la vía biliar (OR=1.89, IC 95% 1.64 a 2.19) resultando estadísticamente significativo ($p < 0.001$), relacionando con este estudio la regresión multivariable, en el estudio de Altieri M, Aquellos intervenidos con una colecistectomía precoz presentaron una menor probabilidad de tener complicaciones (OR 0.542, IC 95 % 0.518-0.566), tuvieron una estancia hospitalaria más corta (proporción 0,461, IC 95 % 0,458-0,465) lesión de las vías biliares (OR 0,654, IC del 95 %: 0,444-0,962) en comparación con pacientes con colecistectomía tardía.

Con respecto al tiempo promedio de procedimiento quirúrgico en este estudio fue de 68.5% (50-95) minutos y la hospitalización evidenció una mediana de 3 días (2 a 4). Estos resultados coinciden con el estudio de Villar Z, et al. **(44)** que revela que la estancia hospitalaria en pacientes colecistectomizados, en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú tuvo un promedio de 2.66 días (1-29) y un promedio de duración del procedimiento quirúrgico de 86.97% (25-480). Otro estudio de Coronel K, **(42)** mostró que el tiempo de procedimiento quirúrgico fue de 74.87 ± 19.92 minutos. En un estudio Belga de Brunée L, et al. **(45)** un estudio prospectivo en el cual se comparó tres grupos de pacientes de acuerdo al tiempo de inicio de los síntomas, menos de 3 días, 4 a 7 días y más de 7 días. Se evidenció una diferencia entre

el tiempo de procedimiento quirúrgico de los 3 grupos, en el grupo uno fue de 58 ± 27 minutos, en el grupo dos de 63 ± 23 , en el tercer grupo 72 ± 27 minutos.

Por otro lado, en esta investigación se presenciaron algunos hallazgos intraoperatorios como el edema vesicular que se presentó en un 56.19% (118), necrosis vesicular en un 3.33% (n=7). Hallazgo que coincidiría con un estudio realizado en Paraguay por Sanabria G, et al. **(46)** que reporta edema de pared en 42 pacientes que equivale al 56.75% y necrosis vesicular en 2 pacientes que representan el 2.7%. En nuestro estudio el piocolecisto representó el 8.10% (n=17) similar resultado al estudio realizado por Luckun C, **(47)** que muestra que 8.7% (2) de pacientes presentaron piocolecisto, y el 4.3% (1) colecistitis gangrenosa.

Además, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el sangrado OR =1.58, IC 95% (1.27-1.96) ($p < 0.001$) y mortalidad de OR=2.12, IC 95% (1.75 – 2.55) ($p < 0.001$), esto tiene una correlación con el estudio de Kiim K, et al. **(19)** donde evidencia que la colecistectomía después de los 3 días tuvo una tasa estadísticamente más alta de sangrado [OR=1,83, IC 95% [1,39–2,43], $p < 0,0001$) y una mortalidad (OR=1,57, IC 95% [1,01-2,44], $p=0,05$), es decir que la posibilidad de sangrado fue de 83% mayor en comparación a pacientes con colecistectomía de menos de 3 días. fue estadísticamente significativo $p > 0.00001$.

Por otra parte, entre las complicaciones post operatorias en el estudio se determinó que la mortalidad de los pacientes colecistectomizados fue de 1.43% (n=3); mientras que las lesiones biliares representan el 6.19% (n=13), según el estudio de Escalante D, et al. **(48)** en Colombia reporta la mortalidad perioperatoria con un porcentaje de 0.6%, a predominio del sexo masculino, y en pacientes de edad avanzada, otra investigación de Kiim K, et al. **(19)** en Dinamarca al evaluar las principales complicaciones indica que la mortalidad fue de 1.2% mientras que las lesiones biliares representan 0.7%. Mientras que en la revista mundial de cirugía de emergencia publicada por Gonzales A, et al. **(49)** refiere una mortalidad de 3.6% en su estudio análisis de los factores de riesgo para complicaciones en la colecistitis aguda litiasica. La principal causa de mortalidad fue la sepsis, esta mortalidad fue mayor en aquellos colecistectomizados de forma tardía, por lo general la cirugía está influenciada a la decisión clínica no estandarizada de cada cirujano

Se pudo identificar las principales complicaciones intra y post operatorias de los pacientes colecistectomizados antes de las 72 horas y después de las 72h. Observándose que existen más complicaciones intra y post operatorias en pacientes con colecistectomía tardía esto debido a varios factores entre ellos está la práctica clínica habitual, lo que se hace mayormente es diferir la cirugía luego de administrar un régimen terapéutico y aguardar más tiempo mientras

se “enfria el proceso”, y así supuestamente reducir las complicaciones de lesión de vía biliar, sangrado, conversión y muerte. Otro factor importante es la deficiencia en el personal de salud, la carencia de camas hospitalarias, la poca implementación de salas de cirugía que no van acorde con el crecimiento poblacional.

4.3 Conclusiones

1. Respecto al objetivo general: "Evaluar la asociación entre tiempo de espera y complicaciones post quirúrgicas en pacientes colecistectomizados por colecistitis aguda, hospital regional del cusco 2018- 2022" concluyéndose que existe una asociación significativamente estadística ($p=0.004$) entre el tiempo de espera de más de 72 horas y las complicaciones generales. Observándose que a mayor tiempo de espera hubo más complicaciones.
2. Respecto al primer objetivo específico: "Determinar el tiempo de espera para la intervención quirúrgica en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022" se concluye que el tiempo promedio de espera es de 5 días, lo cual significa que gran parte de los pacientes son colecistectomizados de forma tardía
3. Respecto al segundo objetivo específico: "Comparar el tiempo de cirugía en pacientes sometidos a colecistectomía tardía versus pacientes sometidos a colecistectomía temprana en el hospital Regional del Cusco 2018-2022" en pacientes con tiempo de espera de más de 3 días, la incidencia de tiempo de procedimiento quirúrgico fue de 55% más en comparación de aquellos con un tiempo de procedimiento de menos de 60 minutos, esto resultó fue significativamente estadístico ($p < 0.001$) con (IC 95%:(1.83 a 3.56)
4. Respecto al tercer objetivo específico: "Identificar los hallazgos intraoperatorios y las complicaciones perioperatorias más frecuentes de una colecistectomía tardía en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022" los hallazgos intraoperatorios de una colecistectomía tardía fueron el piocolecisto en un 88.24%, el síndrome de Mirizzi en un 83.33%, la esclerosis vesicular en un 77.78%, el plastrón vesicular en un 77.50% y la necrosis vesicular en un 71.43%. Las principales complicaciones inmediatas fueron la lesión de vía biliar en un 100%, la lesión de vísceras en un 100% y el sangrado en un 83.33% en aquellos colecistectomizados de forma tardía. Las complicaciones tardías en pacientes sometidos a una intervención quirúrgica después de las 72 horas, son la coledocolitiasis residual en un 100%, la mortalidad en un 100%, la neumonía en un 90.91%, el biliperitoneo en un 80%, el hemoperitoneo en un 75% y el absceso intrabdominal en un 68.18%.
5. Respecto al cuarto objetivo específico: "Determinar el tiempo de hospitalización en pacientes sometidos a colecistectomía tardía en el hospital Regional del Cusco 2018-2022", La hospitalización de los pacientes intervenidos a una colecistectomía tardía

resultó 1.8 veces más comparado con los pacientes intervenidos por colecistectomía temprana.

6. Respecto al quinto objetivo específico: “Determinar el porcentaje de conversión quirúrgica en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022” se halló diferencias significativas en los pacientes colecistectomizados de forma tardía. Observándose que el porcentaje de conversión es de 9.58%. Existiendo una asociación significativamente estadística entre la conversión y las complicaciones quirúrgicas ($P < 0.001$).

Según la Comisión Lancet sobre Cirugía Global 2030: “La cirugía es una parte indispensable del sistema de salud. Prevenir y tratar las condiciones quirúrgicas es necesario para mejorar la salud de la población, es una parte fundamental en un sistema de salud resiliente y es una parte crucial para lograr los objetivos globales en salud” **(50)**, por lo tanto, es indispensable dar énfasis en realizar estimaciones estadísticas quirúrgicas.

4.4 Sugerencias

Hospital Regional del Cusco, servicio de cirugía, personal de salud y docentes

1. A partir de los resultados obtenidos se espera, que la institución genere incrementar los recursos humanos, salas de operaciones y camas tanto en emergencia como en el servicio de hospitalización por la creciente demanda poblacional, a fin de evitar altas diferidas por razones que no son medicas esto optimizara el desempeño organizacional del Hospital Regional.
2. Instruir al personal de salud en este tipo de patologías, este estudio dio a conocer que la demora en la colecistectomía se debió a factores dependientes del servicio de salud
3. Se sugiere hacer un correcto llenado de las historias clínicas, al momento de recolectar datos, no cuentan con información completa, o con su respectivo CIE-10, en gran parte de las historias clínicas no se encuentran los resultados anatomopatológicos de las colecistectomías.
4. Se deben dar charlas informativas que orienten a la población sobre los síntomas, el realizarse un diagnóstico oportuno, el tratamiento y complicaciones de la colecistitis aguda. Presentarse oportunamente al centro de salud más próximo cuando se sospeche de esta patología, esto disminuirá el riesgo de complicaciones, por lo tanto, reducirá también la estancia hospitalaria y disminuirá los costos para el paciente y los servicios de salud, esto también repercutirá en la rápida recuperación y la pronta reincorporación a sus quehaceres cotidianos.

Escuela Profesional de Medicina Humana:

1. Se debe efectuar más trabajos de investigación similares en relación a las complicaciones peri operatorias de colecistectomías tardías por la elevada prevalencia de intervenciones quirúrgicas de esta patología.
2. Se recomienda ampliar este tipo de estudio en distintos centros de salud en todo el Perú, esto ayudara a tener un panorama más completo de la situación de las distintas regiones del Perú a fin de conocer la realidad de esta problemática

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* enero de 2018;25(1):41-54.
2. Yegros Ortiz CD, Feltes Villalba SC, Duarte DB, Fretes Oviedo NE, Yegros Ortiz CD, Feltes Villalba SC, et al. Aplicación de criterios de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en el Departamento de Urgencia Adultos del Hospital Nacional, Itauguá. *Rev Nac Itauguá.* junio de 2021;13(1):31-40.
3. Pisano M, Allievi N, Gurusamy K, Borzellino G, Cimbanassi S, Boerna D, et al. 2020 World Society of Emergency Surgery updated guidelines for the diagnosis and treatment of acute calculus cholecystitis. *World J Emerg Surg WJES.* 5 de noviembre de 2020;15(1):61.
4. Wakabayashi G, Iwashita Y, Hibi T, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, et al. Tokyo Guidelines 2018: surgical management of acute cholecystitis: safe steps in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis (with videos). *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* enero de 2018;25(1):73-86.
5. Yan Y, Hua Y, Yuan W, Zhu X, Du Y, Zhu S, et al. Utility of Tokyo Guidelines 2018 in early laparoscopic cholecystectomy for mild and moderate acute calculus cholecystitis: A retrospective cohort study. *Front Surg.* 16 de enero de 2023;9:1022258.
6. National Health and Nutrition Examination Survey [Internet]. 2021 [citado 18 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/nchs/nhanes/participant/spanish/participant-es.htm>
7. Guzmán Calderón E, Carrera-Acosta L, Aranzabal Durand S, Espinoza Rivera S, Trujillo Loli Y, Cruzalegui Gómez R, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la coledocolitiasis, colecistitis aguda y coledocolitiasis en el Seguro Social del Perú (EsSalud). *Rev Gastroenterol Perú.* enero de 2022;42(1):58-69.
8. Inicio [Internet]. [citado 17 de julio de 2023]. Disponible en: <https://sites.google.com/view/geresacusco/inicio>
9. POI-2023.pdf [Internet]. [citado 17 de julio de 2023]. Disponible en: <https://hrcusco.gob.pe/wp-content/uploads/2023/05/POI-2023.pdf>
10. Dirección Regional de Salud Cusco [Internet]. [citado 17 de julio de 2023]. Disponible en: <http://www.diresacusco.gob.pe/estaditica/estadistica.htm>
11. Atary M, Abu-Rmeileh NME. Deferral of elective surgeries during the COVID-19 pandemic and its impact on Palestinian patients: a cross-sectional study. *Confl Health.* 24 de marzo de 2023;17(1):13.

12. Lepercq D, Gauss T, Godier A, Bellet J, Bouhours G, Bouzat P, et al. Association of Organizational Pathways With the Delay of Emergency Surgery. *JAMA Netw Open*. 13 de abril de 2023;6(4):e238145.
13. Popowicz A, Enochsson L, Sandblom G. Timing of Elective Cholecystectomy After Acute Cholecystitis: A Population-based Register Study. *World J Surg*. enero de 2023;47(1):152-61.
14. Daniel FE, Malaeb MW, Hosni MN, Tamim HM, Mailhac AC, Khalife MJ, et al. Timing of cholecystectomy for acute cholecystitis impacts surgical morbidity and mortality: an NSQIP database analysis. *Updat Surg*. febrero de 2021;73(1):273-80.
15. Lindqvist L, Andersson A, Österberg J, Sandblom G, Hemmingsson O, Nordin P, et al. The Impact of Hospital Level of Care on the Management of Acute Cholecystitis: a Population-Based Study. *J Gastrointest Surg Off J Soc Surg Aliment Tract*. diciembre de 2022;26(12):2551-8.
16. Devas N, Guenthart A, Nie L, Joshi I, Yang J, Morris-Stiff G, et al. Timing is everything: outcomes of 30,259 delayed cholecystectomies in New York State. *Surg Endosc*. diciembre de 2022;36(12):9390-7.
17. Borzellino G, Khuri S, Pisano M, Mansour S, Allievi N, Ansaloni L, et al. Timing of early laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis revised: Protocol of a systematic review and meta-analysis of results. *World J Emerg Surg WJES*. 3 de enero de 2020;15:1.
18. Altieri MS, Brunt LM, Yang J, Zhu C, Talamini MA, Pryor AD. Early cholecystectomy (< 72 h) is associated with lower rate of complications and bile duct injury: a study of 109,862 cholecystectomies in the state of New York. *Surg Endosc*. julio de 2020;34(7):3051-6.
19. Jensen KK, Roth NO, Krarup PM, Bardram L. Surgical management of acute cholecystitis in a nationwide Danish cohort. *Langenbecks Arch Surg*. agosto de 2019;404(5):589-97.
20. Wiggins T, Markar SR, MacKenzie H, Faiz O, Mukherjee D, Khoo DE, et al. Optimum timing of emergency cholecystectomy for acute cholecystitis in England: population-based cohort study. *Surg Endosc*. agosto de 2019;33(8):2495-502.
21. Alarcon Serruto J. Tiempo de espera pre quirúrgico y complicaciones en colecistitis aguda Hospital Regional Manuel Nuñez Butron Puno 2015 - 2020. *Univ Nac Altiplano [Internet]*. 3 de agosto de 2022 [citado 18 de septiembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/18747>
22. Brunicardi FC. Schwartz. Principios de cirugía. 11.^a ed. New York: McGraw Hill; 2020. 2096 p.

23. Romulo Soler, Mederos O. CIRUGIA Afecciones quirúrgicas frecuentes. Vol. II. La Habana, C.P. 10400, Cuba.: Editorial Ciencias Médicas; 2018. 718 p.
24. Yeo C, DeMeester S. Shackelford's Surgery of the alimentary tract. 8 Ed. Vol. 1. Philadelphia: Elsevier; 2019. 2400 p.
25. Sabiston. Tratado de cirugía. 21ª Edición - 2022 [Internet]. Edimeinter. [citado 18 de julio de 2023]. Disponible en: <https://edimeinter.com/catalogo/cirugia/sabiston-tratado-cirugia-21a-edicion-2022/>
26. Ferraina P, Oria A. Cirugia de Michans. 5ta ed. Buenos Aires: Editorial El Ateneo;
27. Salvador Campos. Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo. 4ta ed. Mexico: I El Manual Moderno, S.A. de C.V; 573 p.
28. Courtney M. Sabiston. Tratado de cirugía. Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. 21.ª ed. España: Elsevier; 2022. 2176 p.
29. Archundia A. Cirugía 1. 6ta ed. Vol. 1. Mexico: McGraw Hill interamericana S.A.; 2017. 346 p.
30. O'Connell R, Andrew McCaskie, Sayers R. Bailey & Love's Short Practice of Surgery - 28th Edition. 28.ª ed. Gran Bretaña: CRC Press; 2023. 1696 p.
31. Michael Zinner, Ashley S, Hines J. MAINGOT'S ABDOMINAL OPERATIONS [Internet]. 13.ª ed. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.; 2019. 3705 p. Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Telegram%20Desktop/Maingot%E2%80%99s%20Abdominal%20Operations,%2013th%20Edition%202019.pdf>
32. Loozen CS, van Santvoort HC, van Duijvendijk P, Besselink MG, Gouma DJ, Nieuwenhuijzen GA, et al. Laparoscopic cholecystectomy versus percutaneous catheter drainage for acute cholecystitis in high risk patients (CHOCOLATE): multicentre randomised clinical trial. BMJ. 8 de octubre de 2018;363:k3965.
33. Failure to perform cholecystectomy for acute cholecystitis in elderly patients is associated with increased morbidity, mortality, and cost - PubMed [Internet]. [citado 31 de julio de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20421027/>
34. Joseph B, Jehan F, Dacey M, Kulvatunyou N, Khan M, Zeeshan M, et al. Evaluating the Relevance of the 2013 Tokyo Guidelines for the Diagnosis and Management of Cholecystitis. J Am Coll Surg. julio de 2018;227(1):38-43.e1.

35. **Meta-analysis comparing early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis - PubMed [Internet]. [citado 31 de julio de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26265548/>**
36. **Blohm M, Österberg J, Sandblom G, Lundell L, Hedberg M, Enochsson L. The Sooner, the Better? The Importance of Optimal Timing of Cholecystectomy in Acute Cholecystitis: Data from the National Swedish Registry for Gallstone Surgery, GallRiks. J Gastrointest Surg. 2017;21(1):33-40.**
37. **El acto quirúrgico | Cirugía 1. Educación quirúrgica, 5e | AccessMedicina | McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 31 de julio de 2023]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1431§ionid=97878331>**
38. **Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado 31 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>**
39. **Sampieri H. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION SEXTA EDICION [Internet]. Sexta. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.; 632 p. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista- Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>**
40. **Frank_Jose_Irigoyen_Martinez.pdf [Internet]. [citado 21 de septiembre de 2023]. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/8498/Frank_Jose_Irigoyen_Martinez.pdf?sequence=3&isAllowed=y**
41. **Téllez Yañez KM. Prevalencia de colecistitis aguda en pacientes del servicio de cirugía en el Hospital Vitarte de enero a junio del 2018. 2019.**
42. **Coronel Portugal KJ. Resultados perioperatorios de la colecistectomía precoz en pacientes geriátricos con colecistitis aguda. Univ Priv Antenor Orrego [Internet]. 2019 [citado 3 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/4915>**
43. **Blythe J, Herrmann E, Faust D, Falk S, Edwards-Lehr T, Stockhausen F, et al. Acute cholecystitis – a cohort study in a real-world clinical setting (REWO study, NCT02796443). Pragmatic Obs Res. 25 de octubre de 2018;9:69-75.**
44. **Evaluación de la estancia hospitalaria en pacientes colecistectomizados en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú | Revista de la Facultad de Medicina Humana [Internet]. [citado 21 de septiembre de 2023]. Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/749>**
45. **Brunée L, Hauters P, Closset J, Fromont G, Puia-Negelescu S, the Club Coelio. Assessment of the optimal timing for early laparoscopic**

cholecystectomy in acute cholecystitis: a prospective study of the Club Coelio. Acta Chir Belg. 3 de septiembre de 2019;119(5):309-15.

- 46. Sanabria-Báez G, Bernal-Rolón M, Sanabria-Báez G, Bernal-Rolón M. Estudio comparativo de hallazgos ecográficos y post operatorios en pacientes colecistectomizados en el Servicio de Cirugía General del Hospital de Clínicas. Rev Inst Med Trop. junio de 2021;16(1):21-31.**
- 47. Luckun Pizarro C del P. Factores relacionados las complicaciones en colecistitis en el hospital nacional Hipólito Unanue – 2019. 2021.**
- 48. Escalante-Arbeláez D, Bernal-Gutiérrez M, Buitrago-Gutiérrez G. Mortalidad perioperatoria y volumen quirúrgico de colecistectomías en el régimen contributivo en Colombia. Rev Colomb Cir. 2021;36(1):83-90.**
- 49. González-Castillo AM, Sancho-Insenser J, De Miguel-Palacio M, Morera-Casaponsa JR, Membrilla-Fernández E, Pons-Fragero MJ, et al. Análisis de los factores de riesgo para complicaciones en la colecistitis aguda litiásica. Deconstrucción de las Tokyo Guidelines. Cir Esp. 1 de marzo de 2023;101(3):170-9.**
- 50. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development - The Lancet [Internet]. [citado 21 de septiembre de 2023]. Disponible en:
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)60160-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)60160-X/fulltext)**

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: “ASOCIACION ENTRE TIEMPO DE ESPERA Y COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS POR COLECISTITIS AGUDA, HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2018- 2022”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>PG: ¿Cuál es la asociación entre tiempo de espera y complicaciones post quirúrgicas en pacientes colecistectomizados por colecistitis aguda, hospital regional del cusco 2018- 2022?</p> <p>PE1: ¿Cuál es el tiempo de espera para la intervención quirúrgica en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022?</p> <p>PE2: ¿Cuál es el tiempo de cirugía en pacientes intervenidos por una colecistectomía tardía versus colecistectomía temprana en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022?</p> <p>PE3: ¿Cuáles son los hallazgos intraoperatorios y las complicaciones perioperatorias más comunes de una colecistectomía tardía en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022?</p> <p>PE4: ¿Cuál es el tiempo de hospitalización en pacientes sometidos a colecistectomía tardía en el hospital Regional del Cusco 2018-2022?</p> <p>PE5: ¿Cuál es el porcentaje de conversión quirúrgica en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022?</p>	<p>OG: Evaluar la asociación entre tiempo de espera y complicaciones post quirúrgicas en pacientes colecistectomizados por colecistitis aguda, hospital regional del cusco 2018- 2022</p> <p>OE1: Determinar el tiempo de espera para la intervención quirúrgica en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022</p> <p>OE2: Comparar el tiempo de cirugía en pacientes intervenidos por una colecistectomía tardía versus colecistectomía temprana en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022</p> <p>OE3: Identificar los hallazgos intraoperatorios y las complicaciones perioperatorias más frecuentes de una colecistectomía tardía en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022</p> <p>OE4: Determinar el tiempo de hospitalización en pacientes sometidos a colecistectomía tardía en el hospital Regional del Cusco 2018-2022.</p> <p>OE5: Determinar el porcentaje de conversión quirúrgica en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022</p>	<p>HG: Existe asociación entre tiempo de espera y complicaciones post quirúrgicas en pacientes colecistectomizados por colecistitis aguda, hospital regional del cusco 2018- 2022</p> <p>HE1: El tiempo de espera para la intervención quirúrgica es prolongado en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018 – 2022</p> <p>HE2: El tiempo de cirugía en pacientes sometidos a colecistectomía tardía es más prolongado a comparación de los pacientes intervenidos por una colecistectomía temprana en el hospital Regional del Cusco 2018-2022.</p> <p>HE3: Los hallazgos intraoperatorios y las complicaciones perioperatorias son más frecuentes en la colecistectomía tardía en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018 – 2022.</p> <p>HE4: El tiempo de hospitalización es más largo en pacientes sometidos a colecistectomía tardía en el hospital Regional del Cusco 2018-2022.</p> <p>HE5: El porcentaje de conversión quirúrgica es alto en pacientes con colecistitis aguda en el hospital Regional del Cusco 2018-2022.</p>	<p>Variables implicadas</p> <p>-Variables independientes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Factores intrínsecos <ul style="list-style-type: none"> • Comorbilidades • Leucocitos ✚ Factores extrínsecos <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de espera • Colecistectomía temprana • Colecistectomía tardía • Tipo de cirugía • Días de hospitalización • Tiempo de cirugía <p>-Variables dependientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • complicaciones post colecistectomía • Hallazgos intraoperatorios <p>Variables intervinientes</p> <ul style="list-style-type: none"> -Edad -Sexo 	<p>Tipo de investigación: El presente estudio es de tipo observacional, analítico, de cohortes, retrospectivo</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental, longitudinal de cohortes retrospectivo</p> <p>Población Se estima que la población que comprende pacientes con el diagnóstico de colecistitis aguda mayores de 18 años que haya sido internados en el Hospital Regional del Cusco, desde enero del 2018 hasta diciembre del 2022</p> <p>Técnicas e instrumento La información será recolectada por medio de la verificación de historias clínicas de pacientes diagnosticados con colecistitis aguda</p>

ANEXO 2: CUADERNILLO DE VALIDACIÓN

Validación del instrumento

Criterio de expertos y método de distancia del punto medio

Para validar el formulario se propusieron 10 preguntas, con un rango de estimación que tienen la siguiente connotación:

- 1:** Representa una ausencia de elementos que absuelven la interrogante propuesta.
- 2:** Representara una absolución escasa de la interrogante planteada.
- 3:** Significara una absolución de la pregunta en términos intermedios.
- 4:** Representara la estimación de que el trabajo de investigación absuelve en gran parte la interrogante propuesta.
- 5:** Representa al mayor valor de la escala y deberá ser asignado cuando se aprecia que la pregunta es absuelta por el trabajo de investigación de una manera totalmente suficiente.

Se explica a los expertos marcar con un aspa (X) en la escala de valoración que figurara para cada interrogante según el juicio que merece el instrumento de investigación.

FORMULARIO DE INTERROGANTES PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

1. ¿Cree Ud. que las preguntas de la herramienta de recolección de datos, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Cree Ud. que la cantidad de preguntas registradas en este formulario son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Cree Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Cree Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Cree Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Cree Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Cree Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Cree Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que cambiar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

AGRADECIENDO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN

Confiabilidad del instrumento y Validez

Haciendo uso del método DPP (Distancia del punto medio) se realiza la validez a juicio de expertos

Procedimiento:

1.- Se realizó la tabla siguiente, en la cual se colocan los puntajes y sus promedios, ofrecidos por los cinco médicos expertos.

N° Ítems	Expertos					Promedio
	A	B	C	D	E	
1	5	5	5	5	5	5
2	5	5	5	5	4	4.8
3	5	4	5	5	5	4.8
4	5	5	5	5	4	4.8
5	4	5	5	5	5	4.8
6	5	4	5	5	5	4.8
7	5	5	5	5	4	4.8
8	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	4	4.8

2.- Los promedios encontrados determinaran la distancia del punto medio (DPP) mediante la subsiguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + \dots + (x - y_9)^2}$$

X= Es el mayor valor

Y= promedio de cada interrogante

DPP = 0, 89

Si la distancia del punto medio da como resultado cero, significara que la herramienta de recolección de datos es adecuada totalmente con lo que se quiere medir, por lo tanto, podrá ser de aplicación para conseguir información.

Resultado: DPP = 0.53

3.- Al determinar la distancia máxima (Dmáx.) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la siguiente ecuación

$$D \text{ máx.} = \sqrt{(x_1 - 1)^2 + (x_2 - 1)^2 + \dots + (x_n - 1)^2}$$

X= mayor valor en la escala

Y= 1

$$D \text{ máx.} = \sqrt{(5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2}$$

D máx.= 12

4.- La D max. se divide entre el valor máximo de la escala:

Resultado: $12/5 = 2.4$

5.- Con este valor encontrado se realizó una escala valorativa a partir de cero, hasta llegar al valor D máx., dividiéndose en intervalos iguales entre sí:

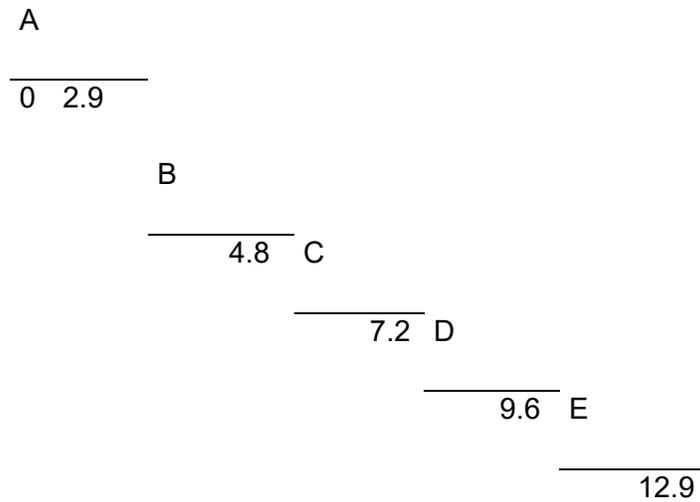
A= Adecuación total 0 - 2.2

B= Adecuación en gran medida 2.3 – 4.4

C= Adecuación promedio 4.5 – 6.6

D= Escasa adecuación 6.7 – 8.8

E= Inadecuación 8.9 – 11.0



6.- El punto DPP se encuentra localizado en A o B, en caso que no se cumpla esto, la encuesta necesitará o modificación; después de lo cual se someterían otra vez a juicio de expertos.

CONCLUSION:

El valor encontrado en nuestro trabajo de investigación tuvo un resultado de 0.53 hallandose en la región A, que significa una total adecuación llegando a la categoría B, lo cual aprueba su utilización.



ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Asociación entre tiempo de espera y complicaciones post quirúrgicas en pacientes colecistectomizados por colecistitis aguda, hospital regional del cusco 2018 – 2022”



1. Factores epidemiológicos			
Sexo	Masculino ()	Femenino ()	
Edad	_____ años		
2. Factores antropométricos			
Peso: _____ kg	Talla: _____ m	IMC: _____	
3. Características clínicas			
a. Leucocitos	_____ x 10 ³ / UI		
b. Tiempo de espera para procedimiento quirúrgico	_____ días	Temprano < 72h ()	tardío > 72h ()
c. Tiempo de procedimiento quirúrgico	_____ minutos		
d. Tipo de colecistectomía:	laparoscópico()	convertida a colecistectomía convencional ()	
e. Hallazgos quirúrgicos	Edema vesicular ()	Hidrocolecisto ()	
	Piocollecisto ()	Plastrón vesicular ()	
	Necrosis vesicular ()	Síndrome de Mirizzi ()	
	Esclerosis vesicular ()	Otros ()	
f. Tiempo de hospitalización postquirúrgico	_____ días		
4. Comorbilidades			
Ninguno	HTA	Diabetes Mellitus	Cardiopatías
Obesidad	Otros:		
5. Complicaciones perioperatorias			
Tempranas (intraoperatorias)	Ninguno ()	Lesión de vía biliar ()	
	Sangrado ()	Lesión de vísceras ()	
Tardías (postoperatorias)	Ninguna ()	Fistula biliar ()	
	Neumonía ()	Hemoperitoneo ()	
	Absceso intrabdominal ()	Biliperitoneo ()	
	Coledocolitiasis residual ()	Muerte ()	

ANEXO 4: SOLICITUD DE CALIFICACIÓN DE INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Anexo 3: Cuadernillo de validación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



Cusco, 28 de Agosto del 2023

PARA: Dr(a):

Médico Cirujano

DE: **Eréndira Salcedo Quispe**

Estudiante de la Facultad de Medicina Humana - UNSAAC

Tesista para optar el grado de Médico Cirujano

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Ud. Para saludarlo cordialmente; deseándole al mismo tiempo los mejores éxitos y augurios para su persona.

Por medio del presente, yo **Eréndira Salcedo Quispe** con DNI. N° **70780566** y código **130784**, actualmente me encuentro ejecutando el proyecto de tesis intitulado: "**Asociación entre tiempo de espera y complicaciones post quirúrgicas en pacientes colecistectomizados por colecistitis aguda, hospital regional del cusco 2018 – 2022**" el cual está siendo guiado por el **Dr. Ramiro Hermoza Rosell** quien labora en el **Hospital Regional del Cusco**, solicito a usted la calificación y sugerencias por su parte para la **VALIDACION DEL INSTRUMENTO**.

Seguros de contar con su colaboración, aprovechamos la oportunidad para reiterarle nuestro saludo y expresarle nuestro agradecimiento.

Sin más que agregar me despido de usted, agradeciendo por la atención brindada, me suscribo ante usted, con las mayores distinciones a su persona.

Atentamente

Eréndira Salcedo Quispe
Bachiller en Medicina Humana
DNI: 70780566

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

AGRADECIENDO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN


Dr. Aldo Valenzuela
CIRUGIA GENERAL Y LAPAROSCOPIA
CMP 33032 RNE 28766

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

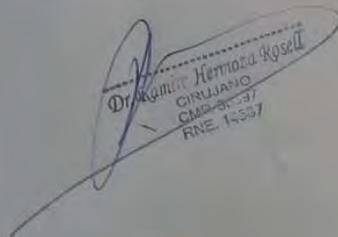
1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

AGRADECIENDO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN


Dr. Karim Hermosa Rosell
CIRUJANO
C.M.G. 91-37
R.N.E. 1557

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5 ✓
---	---	---	---	-----

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5 ✓
---	---	---	---	-----

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5 ✓
---	---	---	---	-----

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5 ✓
---	---	---	---	-----

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5 ✓
---	---	---	---	-----

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5 ✓
---	---	---	---	-----

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5 ✓
---	---	---	---	-----

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5 ✓
---	---	---	---	-----

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5 ✓
---	---	---	---	-----

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

..... *Al. n. 6 u. 2*

AGRADECIENDO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN


DR. JULIO CESAR AUCCACUSI RODRIGUEZ
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL
CMP 59910 R.N.E. 42438

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

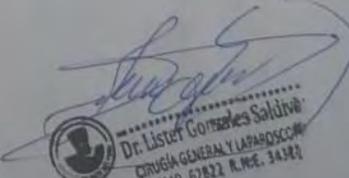
1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

AGRADECIENDO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN



Dr. Lister González Saldivar
CRUJÍA GENERAL Y LAPAROSCOPIA
C.M.P. 62822 R.M.E. 34181

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

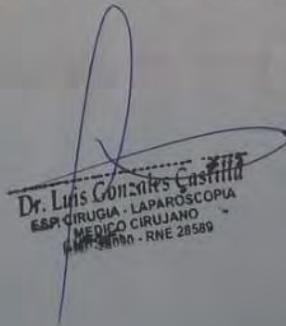
1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

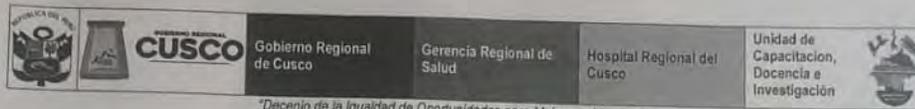
1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

AGRADECIENDO ANTICIPADAMENTE SU COLABORACIÓN


Dr. Luis González Castilla
ESP. CIRUGIA - LAPAROSCOPIA
MEDICO CIRUJANO
C.M.P. 38990 - RNE 28589

ANEXO 5: AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad la Paz y el Desarrollo"

Cusco, 23 de Agosto del 2023

PROVEIDO N° 212 -GR CUSCO/GERESA-HRC-DE-OCDI.

Visto, el Expediente N°13693 seguido por la Bach.: **Eréndira SALCEDO QUISPE** estudiante de la Escuela Profesional de Medicina Humana, de la Facultad de Medicina Humana, de la Universidad Nacional de San Antonio abad del Cusco, Solicita aplicar Instrumento de Investigación, para optar el título profesional de Médico Cirujano.

El presente Proyecto de Investigación titulado, "**ASOCIACION ENTRE TIEMPO DE ESPERA Y COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS POR COLECISTITIS AGUDA, HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2018-2022**" conforme al informe emitido por el Jefe del Área de Investigación de la Oficina de Capacitación Docencia e Investigación, la Petición formulado por la citada Bachiller, se encuentra apto para realizar la correspondiente investigación, por las características de Investigación es de Estudio de tipo observacional, analítico, de cohortes, retrospectivo y transversal, diseño observacional, lo cual se empleara en la recolección de información de historias clínicas de la Unidad de Estadística del Hospital Regional del Cusco.

En tal sentido, esta dirección **AUTORIZA** la Aplicación de Instrumento de la Investigación, para lo cual se le brinde las facilidades correspondientes **exhortando** a la investigadora que todo material para la aplicación de Instrumento es a cuenta de la Interesada y no genere gasto en el hospital.

RECOMENDACIÓN: Se recomienda a la Investigadora ingresar al Hospital con los EPPs y material correspondientes y presentara la presente autorización identificándose con el documento de Identidad Nacional correspondiente.

Recibo N°0043969

Atentamente

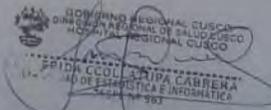


GOBIERNO REGIONAL CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
HOSPITAL REGIONAL CUSCO
[Signature]
Med. Carlos Enrique Gamarrta Valdivia
Director Ejecutivo
CMP 48301 RNE 31900

GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO
[Signature]
Abg. Rufino Arturo Solazar Sánchez
JEFE DE LA UNIDAD DE CAPACITACIÓN

c.c Archivo
RASS/cav

Se autoriza acceso al Area de
Archivo de historias Clínicas.



Av. La Cultura S/N Cusco - Perú
Teléfonos (084) 227661 / (084) 231131 Emergencia (084) 223691
hrc@hospitalregionalcusco.gob.pe / www.hrcusco.gob.pe