

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“DIABETES MELLITUS, ICTERICIA, EDAD AVANZADA Y
TIEMPO DE ESPERA PREOPERATORIO COMO FACTORES
PREDICTORES DE COMPLICACIONES INMEDIATAS EN
PACIENTES POSTCOLECISTECTOMIZADOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA
DURANTE ENERO 2020 A DICIEMBRE 2023”**

**PARA OPTAR EL TITULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN:
CIRUGÍA GENERAL**

AUTOR

MC. DAVID ALBERTO SOTO BAZÁN

ASESOR

MC. ENRIQUE CABRERA CERNA

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-0734-600X

CAJAMARCA – PERÚ

2025

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: David Alberto Soto Bazán
DNI. 70008066
Escuela Profesional/Unidad UNC: Unidad de Segunda Especialización – Residentado Médico
2. Asesor: MC. Enrique Cabrera Cerna
Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
3. Grado Académico o título Profesional: Segunda Especialidad – **Cirugía General**
4. Tipo de Investigación: Trabajo Académico
5. Título de Proyecto de Investigación: **“DIABETES MELLITUS, ICTERICIA, EDAD AVANZADA Y TIEMPO DE ESPERA PREOPERATORIO COMO FACTORES PREDICTORES DE COMPLICACIONES INMEDIATAS EN PACIENTES POSTCOLECISTECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA DURANTE ENERO 2020 A DICIEMBRE 2023”**
6. Fecha de Evaluación: 19/08/2025
7. Software Antiplagio: TURNITIN
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 15%
9. Código Documento: oid: 3117:484674622
10. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 25 de agosto del 2025



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
Dr. Enzo Renato Bazualdo Fiorini
DIRECTOR

1. Título del trabajo de investigación:

Diabetes mellitus, ictericia, edad avanzada y tiempo de espera preoperatorio como predictores prequirúrgicos de complicaciones inmediatas en pacientes postcolecistectomizados en el Hospital Regional de Cajamarca durante enero 2020 a diciembre 2023.

2. Nombre del autor del trabajo:

David Alberto Soto Bazán

3. Especialidad:

Cirugía General

4. Nombre del asesor del trabajo:

Enrique Cabrera Cerna

5. Tipo de investigación:

Cuantitativo, longitudinal, de casos y controles.

6. Régimen de investigación:

Libre

7. Institución donde se desarrollará el proyecto:

Hospital Regional Docente de Cajamarca

8. Localidad donde se desarrollará el proyecto:

Cajamarca

9. Duración total del proyecto:

De Enero 2023 a Diciembre 2024

10. Cronograma de actividades:

ACTIVIDADES	TIEMPO EN MESES											
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F
DISEÑO Y ELABORACION DEL PROYECTO	×	×										
PRESENTACION DEL PROYECTO			×									
APROBACION DEL PROYECTO				×								
ELABORACION DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION					×							
APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION						×	×					
PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS								×	×			
REDACCION DE INFORME FINAL										×		
REVISION Y REAJUSTE DEL INFORME FINAL											×	
PRESENTACION DEL INFORME FINAL											×	
APROBACION DEL INFORME FINAL												×

11. Recursos y presupuesto:

RECURSOS Y PRESUPUESTO		
RUBROS	PARCIAL	TOTAL
A) RECURSOS HUMANOS	S./	S./
ASESOR		2000
CONSULTOR		550
ASISTENTE		350
SECRETARIA		650
		3550
B) BIENES	S./	S./
MATERIAL DE ESCRITORIO		120
PLUMONES		20
CORRECTOR		10
LAPICEROS		10
HOJAS BOND		10
		170
C) SERVICIOS	S./	S./
MOVILIDAD		150
TIPEO E IMPRESIÓN		100
REVISION ORTOGRAFICA		60
COPIADO		60
		390

12.-Financiamiento: El financiamiento provendrá de mis ganancias personales como personal de salud.

CAPITULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Definición y delimitación del problema:

La colecistectomía es una de las más frecuentes intervenciones quirúrgicas, la colecistectomía abierta ha sido el estándar de oro durante más de 100 años, la colecistectomía laparoscópica (CL) se introdujo en la década de 1980 y se ha convertido en el procedimiento de elección para la enfermedad de cálculos biliares sintomática¹.

Desde un punto de vista educativo, la CL se considera un procedimiento quirúrgico estándar y es una de las primeras operaciones que realizan los cirujanos durante su formación, de hecho, como todos los procedimientos quirúrgicos, la CL conlleva sus riesgos, con una tasa de complicaciones postoperatorias en Norteamérica informada entre el 9 y el 16%². Las hemorragias y las lesiones biliares iatrogénicas son las complicaciones intraoperatorias y posoperatorias más comunes, que a menudo representan razones para conversión y conducen a un mayor riesgo de mortalidad con una mayor estancia hospitalaria³.

En China la incidencia de lesiones biliares asociadas a la laparoscopia es de 0,25 a 0,74% para “lesiones mayores” que afectan al colédoco, y a la rama hepática derecha como resección completa del conducto biliar, mientras que es del 0,28 al 1,70% para lesiones menores que impactan el muñón cístico, el conducto cístico y la unión entre el conducto cístico y el conducto biliar principal. La incidencia reportada de sangrado incontrolable en CL puede ser de hasta un 2% (reportada en un rango, 0.03% a 10%)⁴.

En Ecuador, la patología de la vesícula biliar es la primera causa de morbilidad entre las mujeres y la quinta causa entre los hombres, los cálculos biliares

pueden volverse sintomáticos y provocar colecistitis aguda, colangitis, coledocolitiasis y pancreatitis biliar a una tasa de 1-2% por año, la colecistectomía laparoscópica es el estándar de oro ya que se asocia con menos dolor, menor morbilidad y recuperación más temprana⁵.

La presente investigación se realizará en el Servicio de Cirugía General del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2018 a 2022, lapso durante el cual se atendieron en este servicio un aproximado de 754 pacientes con el diagnóstico de colecistitis aguda o crónica reagudizada, observando además que durante este mismo periodo de tiempo se llevaron a cabo 698 colecistectomías incluyendo la variedad laparoscópica y cirugía abierta.

Problema de investigación:

¿Son la diabetes mellitus, la ictericia, la edad avanzada y el tiempo de espera preoperatorio predictores prequirúrgicos de complicaciones inmediatas en pacientes expuestos a colecistectomía en el Hospital Regional de Cajamarca?

Objetivos generales:

Determinar si la diabetes mellitus, la ictericia, la edad avanzada y el tiempo de espera preoperatorio son predictores prequirúrgicos de complicaciones inmediatas en pacientes expuestos a colecistectomía en el Hospital Regional de Cajamarca.

Objetivos específicos:

Determinar si la diabetes mellitus es predictor prequirúrgica de complicaciones inmediatas en pacientes expuestos a colecistectomía.

Determinar si la ictericia es predictor prequirúrgico de complicaciones inmediatas en pacientes expuestos a colecistectomía.

Determinar si la edad avanzada es predictor prequirúrgico de complicaciones inmediatas en pacientes expuestos a colecistectomía.

Determinar si el tiempo de espera preoperatorio es predictor prequirúrgico de complicaciones inmediatas en pacientes expuestos a colecistectomía.

Justificación:

La colecistectomía ya sea laparoscópica o por cirugía abierta es una de las intervenciones quirúrgicas realizadas con mayor frecuencia en los servicios de cirugía general y se ha visto relacionada con la aparición de complicaciones postoperatorias con frecuencia, en este contexto resulta imprescindible identificar nuevos factores de riesgo relacionadas con la aparición de este tipo de desenlaces adversos, a fin de poder reconocer de manera precoz y oportuna el perfil de riesgo del paciente que tiene mayor posibilidad de desarrollar las complicaciones para poder realizar una mejor administración de los recursos sanitarios, es por ello que consideramos pertinente verificar la relación entre estas variables en nuestro entorno sanitario inmediato.

Limitaciones:

Tomando en cuenta que el diseño es de casos y controles, solo se tendrán acceso a los datos que caracterizaran a las variables por medio de la revisión de los expedientes clínicos es por ello que cabe la posibilidad de incurrir en el sesgo de información en caso de un mal registro de los datos.

Aspectos éticos:

Se mantendrá el anonimato de los pacientes por medio de la reserva de su identidad de los pacientes según la declaración de Helsinki II (Numerales: 11,12,14,15,22 y 23)⁶ y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)⁷.

MARCO TEÓRICO:

Antecedentes del problema:

Sato M, et al⁸ evaluaron factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en casos de colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda, un total de 423 pacientes con colecistitis fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica. Dividimos a los pacientes en dos grupos: grupo sin complicaciones postoperatorias (Grupo A) y grupo con complicaciones postoperatorias (Grupo B). Los hallazgos preoperatorios, los hallazgos quirúrgicos y los métodos para evaluar el riesgo de complicaciones perioperatorias se compararon entre los dos grupos con un análisis univariado. El análisis multivariado reveló que la ocurrencia de Grado II (moderado) o Grado III colecistitis (grave) y una morbilidad POSSUM de 48,3 fueron factores de riesgo independientes de complicaciones postoperatorias.

La frecuencia de tiempo de espera mayor a 3 días fue de 84% en el grupo de casos y fue de 56% en el grupo de controles ($p < 0.05$).

Di Martino M, et al⁹ ; identificaron los factores asociados con un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias y desarrollar un puntaje preoperatorio capaz de predecirlas, análisis retrospectivo multicéntrico de 1868 pacientes con colecistitis aguda, los pacientes incluidos se dividieron en dos grupos según la presentación de mayores complicaciones postoperatorias definidas como complicaciones postoperatorias \geq Clavien-Dindo IIIa, estancia mayor a 10 días y reingresos dentro de los 30 días posteriores al alta. Se incluyeron 282 (15,1%) pacientes con complicaciones postoperatorias. Los predictores

del análisis multivariado de aumento de complicaciones postoperatorias fueron cirugía abdominal previa (OR 1,57, $p=0,031$) y diabetes (OR 1,62, $p=0,005$); Índice de comorbilidad de Charlson >6 (OR 2,48, $p=0,003$), bilirrubina total aumentada > 2 mg/dl (OR 1,88, $p=0,002$), vía biliar dilatada (OR 1,79, $p=0,027$).

Enami Y, et al¹⁰ ; evaluaron factores de riesgo para complicaciones postoperatorias en pacientes que se sometieron a colecistectomía laparoscópica, se examinaron un total de 563 casos y se dividieron en dos grupos: obesos ($n= 142$) ($IMC \geq 25$ kg/m²) y no obesos ($n= 241$) ($IMC < 25$ kg/m²); el grupo tenía más pacientes mujeres (54%), mientras que el grupo obeso tenía más pacientes hombres (59,1%). El tiempo operatorio fue significativamente más largo en el grupo de obesos ($p = 0,0001$); solo la edad avanzada (≥ 79 años) fue un predictor independiente de complicaciones postoperatorias como se observó en el análisis multivariante. ($p<0.05$).

Fugazzola P. et al¹¹ ; validaron prospectivamente la puntuación de riesgo en la predicción postoperatoria de complicaciones en pacientes sometidos a colecistitis laparoscópica en comparación con otros modelos de predicción de riesgo preoperatorios, por medio de un estudio observacional multicéntrico prospectivo; en 1253 pacientes consecutivos ingresados en 79 centros. Se encontró una morbilidad mayor a los 30 días del 6,6% y una mortalidad a los 30 días del 1,1%. Los tres modelos que mejor predijeron las complicaciones postoperatorias fueron APACHE II (AUC 0.735, $p < 0,001$), y la escala POSSUM (AUC 0,703, $p < 0,001$).

Serban D, et al¹² investigaron el impacto de la edad sobre la seguridad y los resultados de la colecistectomía laparoscópica realizada para la colecistitis aguda, mediante un enfoque multivariante, en un estudio retrospectivo de 2 años en 333 pacientes ingresados por colecistitis aguda que se sometieron a colecistectomía de emergencia. Los pacientes incluidos en el grupo de estudio

se dividieron en cuatro subgrupos de edad: A \leq 49 años; B: 50-64 años; C: 65–79 años; D \geq 80 años. Tanto las complicaciones cardiovasculares como las relacionadas con la cirugía fueron significativamente mayores en pacientes mayores de 50 años ($p = 0,045$). La colecistectomía laparoscópica fue el abordaje quirúrgico utilizado con mayor frecuencia en el tratamiento de la colecistitis aguda en todos los grupos de edad, con mejores resultados que la colecistectomía abierta en términos de reducción de las complicaciones relacionadas con la cirugía y la incidencia de complicaciones cardiovasculares agudas en el postoperatorio temprano ($p < 0,001$).

Ramos L, et al¹³ ; llevaron a cabo un estudio observacional, analítico, retrospectivo de tipo caso y controles, se analizó los datos de 43 casos y 86 controles que fueron seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple; en el análisis multivariado, se usó la regresión logística; la edad avanzada (ORa : 4,72 ; IC95% de 1,30 a 17,18), el sobrepeso (ORa : 6,87; IC95% de 1,77 a 26,72), padecer de alguna comorbilidad (ORa : 4,21 ; IC95% de 1,48 a 11,98) fueron factores de riesgo.

Bases teóricas:

La prevalencia de cálculos en la vesícula biliar varía ampliamente en diferentes partes del mundo, aunque los cálculos sintomáticos y complicados representan sólo el 20% de todos los cálculos biliares, conducen a clínicamente a morbilidad y complicaciones, así como los altos costos de atención médica¹⁴.

La presentación clásica de los cálculos biliares sintomáticos es un paciente con dolor recurrente en el cuadrante superior derecho (a veces epigástrico), que está relacionado con la ingesta de alimentos grasos, y muy probablemente por la noche, este dolor proviene de una piedra impactada en las vías biliares¹⁵. A veces, la presentación inicial de los cálculos biliares puede ser

colecistitis aguda, en algunos casos, la piedra se impacta en el colédoco, provocando su obstrucción y el desarrollo de colestasis. Otra complicación grave es la pancreatitis aguda que puede ocurrir debido a obstrucción transitoria del conducto pancreático principal en la ampolla de Vater¹⁶.

Después de realizar un examen físico, la ecografía se considera el método de elección en el diagnóstico de colelitiasis y colecistitis, pues tiene alta sensibilidad y especificidad y puede diagnosticar incluso cálculos pequeños. También puede detectar dilatación de la vía biliar y/o engrosamiento de la pared de la vesícula biliar¹⁷.

La colecistectomía se puede realizar por laparoscopia, por una pequeña incisión (< 8 cm de longitud), o por operación abierta, y varios metaanálisis indican los procedimientos quirúrgicos como el estándar de oro para el tratamiento de los cálculos biliares sintomáticos, la colecistectomía laparoscópica (CL), o alternativamente, por incisión, son seguras con una mortalidad reducida¹⁸.

La colecistectomía laparoscópica es la más común en países industrializados, la tasa de conversiones a laparotomía para vesícula biliar no inflamada oscila entre el 2% y el 15%. Las fugas de bilis posoperatorias después de la colecistectomía pueden surgir del lecho hepático (es decir, conductos de Luschka), muñón del conducto cístico o lesión del árbol biliar, además, las estenosis de los conductos biliares y las fugas biliares son graves complicaciones tardías a largo plazo¹⁹.

El procedimiento ofrece mejores resultados en estancia hospitalaria corta, menos dolor postoperatorio, infección de la herida, mejores resultados cosméticos y mayor satisfacción del paciente, aunque la colecistectomía laparoscópica se asocia con tasas más bajas de mortalidad y morbilidad,

pocas complicaciones son más frecuentes con este procedimiento en comparación con la técnica abierta²⁰.

Como el riesgo de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias está relacionado principalmente con las características del paciente y al grado de inflamación de la vesícula biliar, se ha proporcionado recomendaciones sobre los enfoques quirúrgicos y clínicos a ser adoptados en situaciones de emergencia según el grado de colecistitis²¹.

Como consecuencia, el riesgo de complicaciones es menor en entornos electivos y aumenta a medida que la inflamación aumenta. Para realizar una colecistectomía segura, un conocimiento profundo de las vías biliares normales y sus variaciones relacionadas, la identificación de factores predictivos de dificultad la cirugía, así como el uso de técnicas correctas se consideran fundamentales²².

Las características de la vesícula biliar. y el paciente, así como el grado de inflamación, son tenidos en cuenta por sólo unos pocos artículos actualmente, en consecuencia, la curva de aprendizaje a menudo se calcula a partir de procedimientos donde las características de los pacientes y el grado de complejidad varían mucho²³.

Los estudios radiológicos: ultrasonido (US), tomografía computarizada (TC), colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), o colangiografía por resonancia magnética (CPRM), permiten establecer el tipo y sitio de las complicaciones postoperatorias. Las diversas modalidades de imagen son complementarias y ninguna modalidad de imagen única es específica para una determinada complicación. En general, los pacientes con evidencia de dolor, fiebre, ictericia o fístula biliar deben hacerse una prueba de imagen para buscar líquido (absceso, biloma) en el abdomen²⁴.

Marco conceptual:

Complicaciones postoperatorias: se incluirán a infección del sitio operatorio, sangrado postoperatorio e íleo paralítico⁸.

Diabetes mellitus: glucemia en ayunas > a 126 mg/dl o valores de glucemia al azar > 200 mg /dl o hemoglobina glucosilada > a 6.5%¹⁰.

Ictericia: corresponde a valores de bilirrubina sérica mayores 2 mmol/dl⁹.

Edad avanzada: corresponde a valores de edad mayores a 65 años¹⁰.

Tiempo de espera preoperatorio: corresponde a un periodo de vacío terapéutico mayor a 3 días⁸.

Hipótesis:

Hipótesis nula (Ho):

La diabetes mellitus, la ictericia, la edad avanzada y el tiempo de espera preoperatorio no son predictores prequirúrgicos de complicaciones inmediatas en pacientes expuestos a colecistectomía en el Hospital Regional de Cajamarca.

Hipótesis de investigación (H2):

La diabetes mellitus, la ictericia, la edad avanzada y el tiempo de espera preoperatorio son predictores prequirúrgicos de complicaciones inmediatas en pacientes expuestos a colecistectomía en el Hospital Regional de Cajamarca.

Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	ITEM
Complicaciones postoperatorias	Se incluirán a infección del sitio operatorio, sangrado postoperatorio e íleo paralítico.	Se verificarán por medio de la revisión del expediente clínico en el periodo postoperatorio	Cuantitativa	Ecografía abdominal	1
Ictericia	Corresponde a valores patológicos de bilirrubina sérica	Corresponde a valores de bilirrubina sérica mayores a 2 mmol/dl.	Cuantitativa	Perfil hepático	2
Edad avanzada	Corresponde a un grupo etario de la categoría de adulto mayor	Corresponde a valores de edad mayores a 65 años.	Cuantitativa	Fecha de nacimiento	3
Tiempo de espera preoperatorio	Corresponde al periodo desde el ingreso al hospital hasta el momento en que se realiza la intervención	Corresponde a un periodo de vacío terapéutico mayor a 3 días.	Cuantitativa	Reporte operatorio	4
Diabetes mellitus	Alteración del metabolismo de carbohidratos	Glucemia al azar > 200 mg/dl Glucemia en ayunas > 126 mg/dl	Cuantitativa	Glucemia Hemoglobina glucosilada	5

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Tipo y nivel de investigación:

Observacional, retrospectivo, longitudinal de casos y controles.

Técnicas de muestreo y diseño de investigación:

Población:

Universo y población a estudiar:

Pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda expuestos a colecistectomía atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo enero 2020 a diciembre 2023.

Muestra de estudio o tamaño muestral:

- **Criterios de Inclusión (Casos):**

Pacientes con complicaciones

Pacientes mayores de 15 años

Pacientes de ambos sexos

- **Criterios de Inclusión (Controles):**

Pacientes sin complicaciones

Pacientes mayores de 15 años

Pacientes de ambos sexos

- **Criterios de exclusión (Ambos grupos):**

Pacientes con enfermedad renal crónica

Pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Pacientes con cirrosis hepática

Pacientes con insuficiencia cardiaca congestiva

Pacientes menores de 15 años

Muestra:

Unidad de Análisis:

Es cada paciente con diagnóstico de colecistitis aguda expuesto a colecistectomía atendido en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo enero 2020 a diciembre 2023.

Tamaño muestral:

Formula²⁵:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P (1-P) (r+1)}{d^2 r}$$

Donde:

$$P = \frac{P_2 + r p_1}{1 + r} =$$

$$d = p_1 - p_2$$

$$Z_{\alpha/2} = 1,96 \text{ para } \alpha = 0.05$$

$$Z_{\beta} = 0,84 \text{ para } \beta = 0.20$$

$$P_1 = 0.84 \text{ (Ref. 8)}$$

$$P_2 = 0.56 \text{ (Ref. 8)}$$

$$R: 1$$

$$n = 45$$

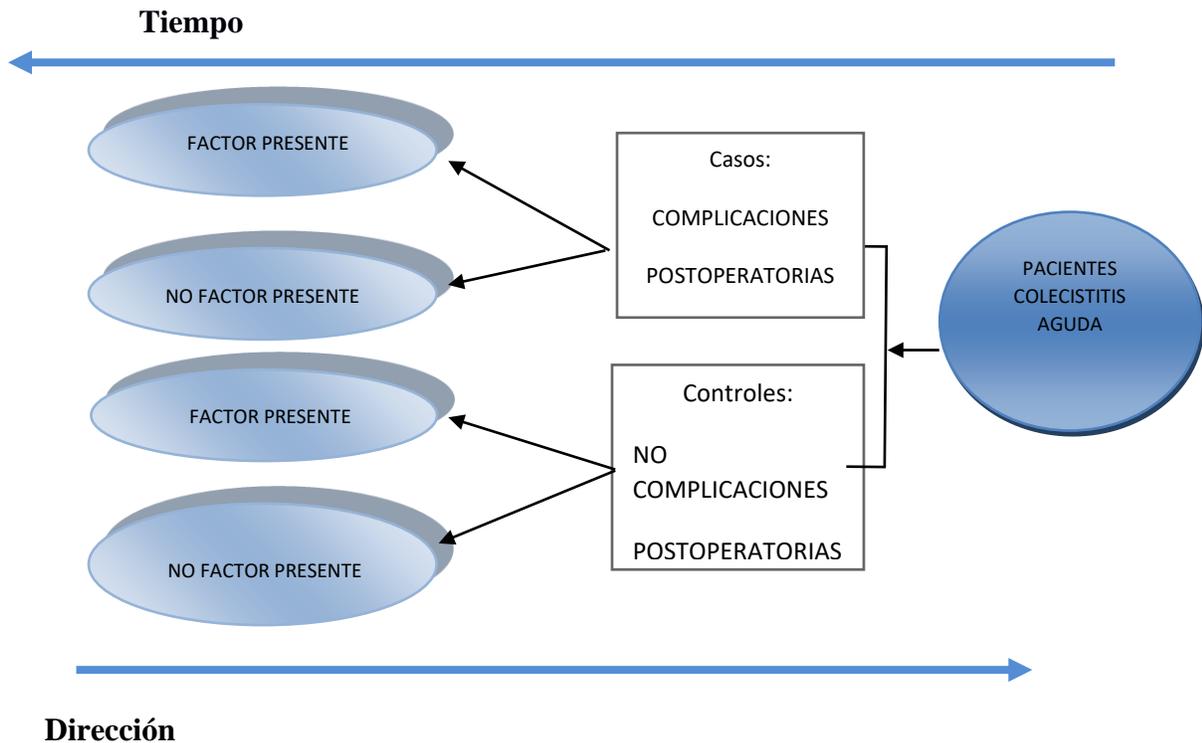
CASOS (Complicaciones): 45 pacientes.

CONTROLES (No complicaciones): 45 pacientes.

Diseño Específico:

	G1	O1
P		
	G2	O1
P:	Colecistitis aguda	
G1:	Complicaciones postoperatorias	
G2:	No complicaciones postoperatorias	
O1:	Edad avanzada	
O2:	Diabetes mellitus	
O3:	Ictericia	
O4:	Tiempo de espera preoperatorio	

ESQUEMA DEL DISEÑO



Técnicas y/o instrumentos de recolección de datos:

Ingresarán al estudio los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda expuestos a colecistectomía atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2018 a 2022; luego se procederá a.

Seleccionar por muestreo aleatorio simple a los pacientes y verificar en el expediente clínico la presencia o ausencia de complicaciones postoperatorias.

Se recogerán los datos pertinentes para caracterizar los factores de riesgo propuestos, así como otros datos para identificar a las variables intervinientes y registrarlas en la hoja de recolección de datos (Anexo 1).

Técnicas de procesamiento y análisis de datos:

Estadística Descriptiva:

Se obtendrán datos de distribución de frecuencias esto para las variables cualitativas.

Estadística Analítica

Se hará uso de la prueba chi cuadrado, será considerada significativa si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Se obtendrá el odds ratio y el cálculo del intervalo de confianza al 95% del estadígrafo correspondiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1.-Christou N. Bile Duct Injury During Cholecystectomy: Necessity to Learn How to Do and Interpret Intraoperative Cholangiography. *Front. Med.* 2021; 8:637987.
- 2.-Reitano E. Educational Scoring System in Laparoscopic Cholecystectomy: Is It the Right Time to Standardize? *Medicina* 2023; 59: 446.
- 3.-Sgaramella L. The critical view of safety during laparoscopic cholecystectomy: Strasberg Yes or No? An Italian Multicentre study. *Surg. Endosc.* 2020; 35: 3698–3708.
- 4.-La Greca G. Quantifying the scientific interest in surgical training and education: Numerical evidence of a PubMed analysis. *Updat. Surg.* 2020; 73: 339–348.
- 5.-Sarmiento D, Himmler A, Flores N, et al. Risk Factors and Complications Associated with Difficult Emergency Cholecystectomies: Experience of a Single Urban Center. *Panam J Trauma Crit Care Emerg Surg* 2021;10(1):20–25.
- 6.-Ley general de salud. N° 26842. Concordancias : D.S. N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2013.
- 7.- Man B. The Declaration of Helsinki on medical research involving human subjects: a review of seventh revision (Medical Education) *Nepal Health Research Council* 2020; 17(4):548-55.
- 8.-Sato M, Endo K, Harada A, Shijo M. Risk Factors of Postoperative Complications in Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis. *JSLs.* 2020;24(4):e2020.

9.-Di Martino M, Mora I, Jodra VV, et al. How to Predict Postoperative Complications After Early Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis: the Chole-Risk Score. Journal of Gastrointestinal Surgery : Official Journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract. 2021;25(11):2814-2822.

10.-Enami Y. Obesity is not a risk factor for either mortality or complications after laparoscopic cholecystectomy for cholecystitis. Sci Rep 2021; 11: 2384.

11.-Fugazzola P. Collaborative Group. Prediction of morbidity and mortality after early cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: results of the S.P.Ri.M.A.C.C. study. World J Emerg Surg. 2023 ;18(1):20.

12.-Serban D. Safety of Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis in the Elderly: A Multivariate Analysis of Risk Factors for Intra and Postoperative Complications. Medicina 2021; 57: 230.

13.-Ramos L. Determinar los factores asociados a las complicaciones post colecistectomía laparoscópica (Colelap) en el Hospital San José del Callao durante el 2018. Tesis. 2020.

14.-Bagdai A, Sutaria A. A Clinical Study Of Cholelithiasis Presentation And Management In Tertiary Care Hospital. NJIRM 2020; 11: 17-20.

15.-Al-Saad M. Surgical Management of Cholelithiasis. EJHM 2019; 70: 1416-1420.

16.-Joshi H. Clinical Profile of Patients Presenting with Gallstone Disease in University Hospital of Nepal. Kathmandu Univ Med J 2020; 18: 256-259.

17.-Samal SS, Behera MR, Das S, Hotta A, Sahu S. A Study on Prevalence, Clinical Presentation, and Management of Gall Stone Diseases in Southern Odisha. J Evid Based Med Health 2020; 7: 1628-1632.

18.-Saxena P. Epidemiological study in operated patients with cholelithiasis and analysis of risk factors. Int J surg orthopedics 2019; 5: 340-345.

19.-Bashir M. Clinical Profile and management of Mirizzi's syndrome-ten years Experience in a tertiary Care Hospital in a developing Country. JMSCR 2019; 6: 552-560.

20.-Sharma S. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: an indian e-survey. Ann Hepatobiliary pancreat Surg 2020; 24: 469-476.

21.-Kumar S, Singh RK, Mandal M, Prasad U. Non-surgical management of Post cholecystectomy bile leakage: Experience from tertiary care centre in Bihar. Int J Med Health Res 2019; 5: 114-116.

22.-El-Kabeer M. Biliary Leak After Laparoscopic Cholecystectomy; Incidence and Management. Egypt J Hosp Med 2021; 82: 746-754.

23.-Pandit N, Yadav TN, Awale L, Deo KB, Dhakal Y, et al. Current Scenario of Postcholecystectomy Bile Leak and Bile Duct Injury at a Tertiary Care Referral Centre of Nepal. Minim Invasive Surg 2020: 4382307

24.-Narayan P. To study the indications of cholecystectomy, types of surgery and complications of surgery in a tertiary care hospital in Nepal. Arch Clin Gastroenterol 2021; 8(1): 020-024.

25.- Cortez M. Algunas consideraciones para el cálculo del tamaño muestral en investigaciones de las Ciencias Médicas. Medisur 2020; 18; 5.

ANEXO N° 1:

Predictores prequirúrgicos de complicaciones inmediatas en pacientes expuestos a colecistectomía en el Hospital Regional de Cajamarca

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha..... N°.....

1. DATOS GENERALES:

Género: Masculino () Femenino ()

Procedencia: Urbano () Rural ()

II. DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:

Complicaciones postoperatorias: Sí () No ()

III. DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:

Edad avanzada: >65 años () <65 años ()

Diabetes mellitus (Glicemia en ayunas):

>126mg/dL () < 126 mg/dL ()

Ictericia:

> 2mg/dl () >3mg/dL () >4-5mg/dL() >10mg/dL ()

Tiempo de espera preoperatorio:

<24hrs () 24-48 horas () >48-72 horas () >72 horas ()