



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Factores de riesgo asociados a colecistitis crónica calculosa en pacientes de
cirugía general en dos hospitales de Lima 2025

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Presentado por

Autora: Trillo Saenz, Anika Solanghs

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8811-8262>

Autora: Ramirez Yanqui, Karolina Cecilia

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2265-6708>

Asesor: Mg. Suasnabar Zumaita, Felipe Alonso

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9664-209X>

Lima- Perú

2026

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Anika Solanghs Trillo Saenz y Karolina Cecilia Ramirez Yanqui egresadas de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Medicina Humana** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Factores de riesgo asociados a colecistitis crónica calculosa en pacientes de cirugía general en dos hospitales de Lima 2025” Asesorado por el docente: Felipe Alonso Suasnabar Zumaita DNI 44427918 ORCID 0009-0007-9664-209X tiene un índice de similitud de **12 (doce) %** con código OID: 14912:607936515 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Anika Solanghs Trillo Saenz
DNI: 73261467



Karolina Cecilia Ramirez Yanqui
DNI: 70689463



Felipe Alonso Suasnabar Zumaita
DNI: 44427918

Lima, 14 de Julio de 2026.

Dedicatoria

Anika Solanghs Trillo Saenz

Dedico esta tesis, a mi mamá, por su amor incondicional, su apoyo y por ser mi mayor inspiración. Gracias por creer siempre en mí; este logro también es tuyo. A mi papá, por su apoyo, confianza y por impulsarme a seguir adelante. A mis hermanos, por acompañarme y brindarme siempre su cariño. Y a mí misma, por la constancia y la perseverancia que me permitieron alcanzar esta meta.

Karolina Cecilia Ramirez Yanqui

Dedico este trabajo con todo mi amor y profunda gratitud a mi familia, quienes han sido el pilar inquebrantable de mi vida y el motor detrás de cada uno de mis pasos. Su respaldo constante, sus palabras de aliento en los momentos de desvelo y su fe ciega en mis capacidades son el verdadero cimiento de este logro.

De manera muy especial y con el corazón lleno de amor, se lo dedico a mi abuela, **Celestina**. Gracias por ser mi mayor inspiración, por tu sabiduría silenciosa, tus oraciones y tu ternura infinita. Tu presencia en mi vida es la luz que me guía a no rendirme jamás, y este título es tanto tuyo como mío. Tu ejemplo de amor y fortaleza me acompaña en cada meta que alcanzo, y este gran paso en mi camino profesional es un homenaje a ti.

Agradecimiento

Anika Solanghs Trillo Saenz

Quiero agradecer a mis padres, por su amor, apoyo incondicional y por ser el pilar que me permitió alcanzar esta meta. A mi familia y amigos, por su compañía, comprensión y palabras de aliento durante este camino. Finalmente agradezco a mi asesor el Dr. Felipe Suasnabar, por su orientación y a los que de alguna manera contribuyeron con la realización de esta tesis brindando tiempo y compartiendo su conocimiento.

Karolina Cecilia Ramirez Yanqui

Agradezco profundamente a Dios, a la Virgen y al universo por darme la salud, la guía y la fortaleza necesarias para alcanzar esta meta. Mi gratitud eterna va para mi familia: mis padres Daysi y Tito, mis abuelos Celestina y Pedro, mis tíos Rubén, Gricelda y Wilfredo, y mis hermanos Renzo y Karla, quienes desde la distancia fueron mi soporte incondicional y el motor de mi vida entera. Asimismo, a mis amigos Anika, Laly y Henry, por brindarme su valioso apoyo y compañía en Lima, haciendo que los años lejos de mi hogar en Tacna fueran mucho más llevaderos.

Este logro también es fruto del respaldo de la Universidad Privada Norbert Wiener, de las becas que hicieron posible la culminación de mis estudios, y de los doctores que con su ejemplo inspiraron mi vocación por la medicina. De igual manera, agradezco al Dr. Felipe Suasnabar por su valiosa guía y paciencia en la asesoría de esta tesis, y al Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz por abrirme sus puertas durante mi internado médico y facilitar el desarrollo de esta investigación.

Finalmente, me agradezco a mí misma por la resiliencia, la valentía y el coraje de seguir adelante, superar cada obstáculo con firmeza y no rendirme jamás en el camino hacia mi sueño.

Indice

	Pág.
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice de tablas.....	vi
Resumen.....	1
Abstract	2
I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. METODOLOGÍA	14
III. RESULTADOS.....	22
IV. DISCUSIÓN	30
V. CONCLUSIONES	35
vi. REFERENCIAS.....	38
vii. ANEXOS	43

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1: Factores sociodemográficos asociados a la presencia de colecistitis crónica calculosa en dos Hospitales de Lima, 2025	22
Tabla 2: Factores clínicos asociados a la presencia de colecistitis crónica calculosa en dos Hospitales de Lima, 2025	24

Resumen

Objetivo: Identificar los factores de riesgo asociados a colecistitis crónica calculosa en pacientes atendidos en los servicios de cirugía general de dos hospitales de Lima Metropolitana durante el año 2025. **Material y métodos:** Estudio observacional, analítico, tipo casos y controles, con enfoque cuantitativo y diseño transversal retrospectivo. La población estuvo conformada por 370 pacientes adultos con patología biliar de los hospitales PNP y FAP, distribuidos en 185 casos (colecistitis crónica calculosa) y 185 controles (colecistitis sin inflamación). Se revisaron historias clínicas para extraer variables sociodemográficas y clínicas. Se aplicó Chi cuadrado, Odds Ratio y análisis multivariado. **Resultados:** El sexo femenino (OR: 3.241, $p<0.001$) y la edad ≥ 50 años (OR: 160.82, $p<0.001$) se asociaron significativamente. Los factores clínicos también mostraron asociación: obesidad (OR: 39.63), hipercolesterolemia (OR: 32.89), diabetes tipo 2 (OR: 0.533), hipertensión arterial (OR: 0.423) y antecedente familiar de litiasis (OR: 0.368), todos con $p<0.001$. **Conclusión:** Se identificó que el sexo femenino, la edad ≥ 50 años, la obesidad, hipercolesterolemia, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y antecedente familiar de litiasis biliar son factores de riesgo significativos para colecistitis crónica calculosa en la población estudiada. Estos hallazgos permitirán establecer estrategias preventivas y optimizar el manejo quirúrgico en pacientes con patología biliar.

Palabras clave: Colecistitis, colecistitis, riesgo, obesidad, dislipidemia, diabetes, cirugía.

Abstract

Objective: To identify the risk factors associated with chronic calculous cholecystitis in patients treated in the general surgery services of two hospitals in Metropolitan Lima during 2025. **Material and methods:** An observational, analytical, case-control study with a quantitative approach and retrospective cross-sectional design was conducted. The population consisted of 370 adult patients with biliary pathology from the PNP and FAP hospitals, distributed into 185 cases (chronic calculous cholecystitis) and 185 controls (cholelithiasis without inflammation). Medical records were reviewed to extract sociodemographic and clinical variables. Chi-square test, Odds Ratio, and multivariate analysis were applied. **Results:** Female sex (OR: 3.241, $p < 0.001$) and age ≥ 50 years (OR: 160.82, $p < 0.001$) were significantly associated. Clinical factors also showed association: obesity (OR: 39.63), hypercholesterolemia (OR: 32.89), type 2 diabetes (OR: 0.533), arterial hypertension (OR: 0.423), and family history of lithiasis (OR: 0.368), all with $p < 0.001$. **Conclusion:** Female sex, age ≥ 50 years, obesity, hypercholesterolemia, type 2 diabetes mellitus, arterial hypertension, family history of biliary lithiasis and were identified as significant risk factors for chronic calculous cholecystitis in the studied population. These findings will allow establishing preventive strategies and optimizing surgical management in patients with biliary pathology. **Keywords:** Cholecystitis, cholelithiasis, risk, obesity, dyslipidemia, diabetes, surgery.

I. INTRODUCCIÓN

La patología biliar representa una de las principales complicaciones de salud pública en el mundo. La presencia de cálculos en la vesícula biliar, es decir, la colelitiasis, constituye el factor de riesgo principal para desarrollar colecistitis crónica calculosa, una condición inflamatoria de la vesícula biliar que puede derivar en complicaciones severas si no se trata oportunamente (1). Diversos estudios han señalado que ciertos factores de riesgo como la obesidad, la dislipidemia, la resistencia a la insulina o los síndromes metabólicos aumentan la probabilidad de formación de cálculos biliares, lo que conlleva al desarrollo de colecistitis (2).

A nivel mundial, el sector salud enfrenta desafíos importantes en el manejo de esta patología. La Organización Mundial de la Salud estima que la prevalencia de colelitiasis en adultos oscila entre el 10% y el 15% en poblaciones occidentales, con una proporción significativa de pacientes que desarrollan colecistitis crónica sintomática (3). El rubro de la cirugía general registra a la colecistectomía como uno de los procedimientos más frecuentes, lo que evidencia la magnitud del problema.

En Latinoamérica, distintas investigaciones han dado cuenta de esta problemática. Un trabajo desarrollado en Colombia reveló una alta carga de enfermedad por colecistitis aguda y crónica, con una prevalencia acumulada de 681 casos por cada 100.000 habitantes, identificando variaciones importantes por edad y sexo, con mayor incidencia en mujeres y en adultos de mediana edad (4). Estudios basados en registros poblacionales mostraron un aumento sostenido de las hospitalizaciones por colecistitis en los últimos años, subrayando la necesidad de identificar factores de riesgo locales que expliquen las variaciones geográficas (5).

Investigaciones en centros de atención terciaria han identificado que las comorbilidades sistémicas, particularmente las enfermedades cardiometabólicas, modifican la presentación y

el pronóstico de la colecistitis, lo que destaca la importancia de identificar factores de riesgo individuales en poblaciones hospitalarias urbanas (6).

En el Perú, estudios recientes han buscado identificar los factores de riesgo asociados a colecistitis crónica calculosa. Una investigación en el Hospital Regional Huacho (2023) reportó una asociación significativa con el sexo femenino, la obesidad y los niveles elevados de colesterol sérico total (7). Sin embargo, la evidencia sigue siendo limitada y heterogénea, debido a que los estudios se han realizado en pocos hospitales, se han utilizado muestras pequeñas, y existe diversidad en las variables económicas, demográficas, clínicas y metabólicas analizadas, lo que dificulta generalizar los hallazgos al contexto de Lima Metropolitana o compararlos entre distintos centros hospitalarios.

La carencia de información específica sobre la realidad de los pacientes atendidos en los hospitales de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú limita la capacidad de estos centros para implementar medidas preventivas eficaces. No conocer los niveles de asociación entre los factores de riesgo metabólicos y sociodemográficos con el desarrollo de colecistitis crónica calculosa impide diseñar intervenciones orientadas a mejorar el diagnóstico temprano, la priorización quirúrgica y la prevención de complicaciones.

Aunque la guía nacional para el manejo de la colelitiasis señala que la prevalencia de cálculos biliares tiende a aumentar en mujeres entre 30 y 59 años, personas con obesidad y multíparas, estos criterios no necesariamente se traducen en una exploración sistemática de los riesgos de progresión hacia colecistitis crónica, especialmente en zonas urbanas de alta densidad como Lima Metropolitana (8). Sin un diagnóstico situacional preciso, resulta difícil emitir recomendaciones para prevención, diagnóstico temprano o priorización del tratamiento quirúrgico en pacientes con litiasis vesicular, lo que podría conllevar complicaciones, mayor morbilidad, demora en el tratamiento y sobrecarga del sistema de salud.

La investigación se presenta en cinco capítulos:

El **Capítulo I** introduce el problema de estudio, contextualizando la situación de la colecistitis crónica calculosa y su relevancia en la salud pública, lo que justifica la necesidad de esta investigación.

El **Capítulo II** aborda el marco teórico, donde se recopilan antecedentes nacionales e internacionales sobre la colecistitis crónica calculosa y sus factores de riesgo, además de los fundamentos conceptuales y teóricos que sustentan la investigación.

El **Capítulo III** detalla la metodología empleada, explicando el enfoque cuantitativo, el diseño y los métodos de recolección de datos utilizados, así como las características de la población y los instrumentos aplicados.

El **Capítulo IV** presenta los resultados obtenidos de la investigación, organizados en tablas y gráficos que permiten un análisis claro y objetivo de la información recolectada.

Finalmente, el **Capítulo V** concluye con un análisis de los hallazgos, presentando recomendaciones para mejorar la atención y prevención de la colecistitis crónica calculosa en el contexto estudiado.

Este trabajo busca contribuir al entendimiento de los factores de riesgo asociados a esta condición y proponer estrategias que optimicen la atención quirúrgica y el manejo integral de los pacientes en los hospitales de Lima Metropolitana.

Antecedentes de la investigación

Antecedentes Nacionales

Suárez Pajuelo M (7), en el año 2025 en Perú, elaboró una investigación titulada "Factores de riesgo asociados a colecistitis crónica calculosa en pacientes atendidos en el Hospital Regional Huacho 2023", cuyo objetivo fue identificar dichos factores en la población mencionada, conformada por 114 participantes, a través de una ficha de recolección de datos validada por juicio de expertos. Se encontraron asociaciones significativas entre sexo femenino

(OR 20), obesidad (OR 2,74) y colesterol elevado (OR 4,74) con colecistitis crónica calculosa. Como conclusión se logró identificar que en esa población, el sexo femenino, la obesidad y el colesterol elevado se asociaron significativamente a colecistitis crónica calculosa, recomendándose estrategias preventivas y cribado en pacientes con dichos factores.

Huaraca H. (9), en el año 2021 en Perú, en su tesis titulada "Factores de riesgo asociados a la colecistitis crónica calculosa en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica 2021", tuvo como objetivo identificar factores asociados a colecistitis crónica. La población estuvo conformada por pacientes atendidos en dicho hospital, donde se contó con 68 casos y 68 controles. La metodología fue un estudio retrospectivo, analítico, casos y controles, con análisis bivariado y OR. Los resultados obtenidos mostraron que la edad mayor a 50 años, el sexo femenino, el estado nutricional (sobrepeso u obesidad) y colesterol elevado se asociaron significativamente ($p < 0.05$) con colecistitis crónica calculosa. Se concluye que los factores demográficos y metabólicos están asociados a la patología estudiada.

Villanueva Villafuerte B (10), en el año 2021 en Lima, llevó a cabo la tesis titulada "Factores de riesgo asociados a colecistitis crónica calculosa en el Hospital María Auxiliadora, 2019", cuya población estuvo conformada por 130 casos y 140 controles (total 270). La metodología utilizada se basó en un estudio observacional, retrospectivo, casos-contróles, con análisis estadístico multivariado para OR. Los resultados identificaron una asociación del sexo femenino y del IMC alterado con mayor riesgo de colecistitis crónica calculosa; otros factores asociados fueron edad y antecedentes obstétricos en mujeres. Se concluye que la patología se presenta a predominio femenino y tiene relación con factores nutricionales y/o metabólicos.

Linares Tarrillo E, Coronel Zubiarte F (11), en el año 2021 en Perú, realizaron un estudio que tuvo como propósito estimar la prevalencia de colecistitis mediante ecografía abdominal en el Hospital El Buen Samaritano, ubicado en la provincia de Bagua Grande, región Amazonas, durante el periodo comprendido entre diciembre del 2019 y febrero del 2020. La

metodología se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal. La muestra incluyó la totalidad de las historias clínicas de los pacientes evaluados. Los hallazgos mostraron que de 165 ecografías revisadas, 59 correspondieron a nuevos diagnósticos de colecistitis, lo que representa una prevalencia del 35.75%. La mayor proporción de casos se registró en mujeres (67.8%), cifra superior a la observada en varones (32.2%). Asimismo, la distribución por edad evidenció que los diagnósticos, tanto de colecistitis aguda como crónica, se concentraron en personas entre 31 y 59 años (61%). En conclusión, la patología afectó predominantemente al sexo femenino y a adultos en edades intermedias.

Gamboa Diaz (12) desarrolló una tesis en Perú durante el año 2019. El estudio se tituló "Factores de riesgo asociados a colecistitis crónica en pacientes atendidos en el servicio de cirugía del Hospital San Juan de Dios de Pisco durante el año 2018". Su objetivo fue identificar los factores de riesgo vinculados al diagnóstico de colecistitis crónica. La investigación fue observacional, retrospectiva y transversal, con diseño explicativo de casos y controles. La muestra incluyó a 180 pacientes: 90 casos (diagnosticados con colecistitis crónica) y 90 controles (diagnosticados con litiasis vesicular). Los resultados mostraron una clara predominancia del sexo femenino, que representó el 87.8% de los casos. En cuanto a la edad, la mayoría de los pacientes en el grupo de casos superaba los 35 años (67.8%). El estudio concluyó que el sexo femenino fue predominante en ambos grupos y que la mayor parte de la población estudiada tenía más de 35 años.

Antecedentes internacionales

Yuan S, Mason AM, Elsworth B, Burgess S, Larsson SC (13), en el año 2022 en el Reino Unido, desarrollaron un estudio titulado "Obesity, Type 2 Diabetes, Lifestyle Factors, and Risk of Gallstone Disease", cuyo objetivo fue evaluar la relación entre factores metabólicos y conductuales con el desarrollo de enfermedad litiásica y su progresión hacia patología

vesicular crónica. Se trató de un estudio de cohorte basado en la UK Biobank, que incluyó a más de 450,000 participantes seguidos longitudinalmente. Los resultados mostraron que la obesidad central y general, junto con la diabetes tipo 2, incrementaban significativamente el riesgo de desarrollar enfermedad biliar, observándose un gradiente de riesgo proporcional al aumento del IMC y la circunferencia de cintura. El estudio concluyó que los factores metabólicos vinculados a resistencia a la insulina desempeñan un papel determinante en la fisiopatología de la formación de cálculos y de la inflamación vesicular crónica.

Ratheesh M, Paul R, Sebastian J, Varma R, Thomas S (14), en el año 2023 en India, llevaron a cabo una investigación titulada "The Association Between Diabetes and Gallstones: A Systematic Review", cuyo objetivo fue cuantificar el riesgo atribuible a la diabetes mellitus en la formación de cálculos biliares y analizar los mecanismos fisiopatológicos involucrados. El estudio correspondió a una revisión sistemática con análisis de cohortes y estudios poblacionales de diferentes regiones del mundo. Los resultados evidenciaron que los pacientes diabéticos presentaban un riesgo significativamente mayor de litiasis biliar, asociado principalmente a la alteración de la motilidad vesicular, cambios en la composición de la bilis y mayor prevalencia de obesidad en este grupo. El estudio concluyó que la diabetes constituye un factor de riesgo independiente para el desarrollo de enfermedad biliar crónica y subraya la importancia del control metabólico.

Yang Q, Zhao J, Wu Z, Zhang W, Chen L (15), en el año 2024 en China, publicaron un estudio titulado "Different Types and Numbers of Metabolic Abnormalities and Gallstone Disease", cuyo objetivo fue investigar el efecto combinado de distintas alteraciones metabólicas sobre la probabilidad de desarrollar litiasis biliar y, con ello, inflamación vesicular crónica. La investigación fue de tipo transversal y analizó a más de 20,000 adultos sometidos a evaluaciones clínicas y ecográficas. Los resultados mostraron que el riesgo de litiasis aumentaba de manera proporcional al número de anormalidades metabólicas, siendo la

combinación de obesidad central y dislipidemia la que generaba el mayor impacto. El estudio concluyó que la interacción entre múltiples factores metabólicos potencia significativamente la fisiopatología de la colelitiasis y su progresión hacia colecistitis crónica.

Fujita T, Kato S, Shibata J, et al. (16), en el año 2023 en Japón, realizaron un trabajo titulado "Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Cholelithiasis and Related Conditions", cuyo objetivo fue identificar y sintetizar la evidencia disponible sobre los determinantes metabólicos, dietéticos y genéticos que predisponen a la litiasis y la inflamación vesicular persistente. Este estudio correspondió a una revisión sistemática de guías y estudios clínicos de diversos países. Los resultados destacaron el papel central de la obesidad, el consumo de dietas hipercalóricas, la dislipidemia y los antecedentes familiares como factores principales en la evolución hacia colecistitis crónica. El estudio concluyó que la colecistitis crónica calculosa es el resultado de una interacción compleja entre factores metabólicos y ambientales, respaldando estrategias de prevención poblacional.

Zhang Y, Liu H, Wang X, Chen Y, Li Z (17), en el año 2024 en China, desarrollaron una investigación titulada "Independent Association of General and Central Adiposity with Gallstone Disease", cuyo objetivo fue explorar el impacto de la adiposidad general y central sobre el desarrollo de litiasis biliar y su contribución a la inflamación vesicular crónica. Se desarrolló un diseño transversal con miles de participantes sometidos a mediciones antropométricas detalladas. Los resultados evidenciaron que tanto la obesidad general como la obesidad central actuaban como factores de riesgo independientes, aunque la grasa visceral mostraba una mayor asociación con la presencia de cálculos y cambios inflamatorios crónicos en la vesícula, siendo la relación más marcada en mujeres y en adultos de mediana edad. El estudio concluyó que la distribución de la grasa corporal, más allá del IMC, constituye un determinante clave en la fisiopatología de la colelitiasis y de la progresión hacia colecistitis crónica calculosa.

Bases teóricas

La **colecistitis crónica calculosa** se define como un proceso inflamatorio persistente de la vesícula biliar que ocurre en el contexto de la litiasis vesicular y que se caracteriza por cambios estructurales y funcionales permanentes de la pared vesicular. Clínicamente suele manifestarse como episodios recurrentes o intermitentes de dolor abdominal en hipocondrio derecho o epigastrio, síntomas dispépticos, intolerancia a las grasas y, con el tiempo, puede acompañarse de signos ecográficos de engrosamiento mural, litiasis múltiple y alteración de la motilidad vesicular (18).

Patológicamente, la mucosa muestra fibrosis, atrofia de la mucosa, presencia de criptas de Rokitsansky-Aschoff y un infiltrado inflamatorio crónico; en muchos casos la irritación mecánica por los cálculos y episodios repetidos de colecistitis aguda contribuyen a la cronicidad. El diagnóstico se apoya en la correlación clínica, la ecografía abdominal, que identifica los cálculos y los cambios en la pared, y cuando es necesario, en hallazgos histopatológicos posteriores a la colecistectomía. El término "calculosa" indica la asociación del proceso a los cálculos biliares, que constituyen el factor etiológico más frecuente de la colecistitis crónica (19).

La formación de cálculos de colesterol resulta de un desequilibrio físico-químico entre el colesterol, las sales biliares y los fosfolípidos, ya sea por una hipersecreción hepática de colesterol o por déficit de sales o fosfolípidos, favoreciendo la supersaturación de la bilis, nucleación de cristales y crecimiento de los cálculos. Los cálculos de colesterol están formados mayoritariamente por cristales de colesterol monohidrato (>50-70% de su masa en países occidentales), junto con fosfolípidos, sales biliares, mucinas y cantidades variables de calcio y material proteico (22).

La fisiopatología de la colecistitis crónica calculosa se fundamenta en la interacción entre la sobresaturación de colesterol en la bilis, la dismotilidad vesicular y el microtrauma repetitivo

generado por los cálculos. El proceso inicia cuando el hígado secreta una bilis rica en colesterol, favorecida por condiciones metabólicas como obesidad, resistencia a la insulina, hipercolesterolemia y síndrome metabólico, lo que acelera la nucleación de cristales y la formación de barro biliar y cálculos (23). Además, la estasis vesicular potenciada por edad avanzada, progesterona en mujeres, obesidad y disminución de la sensibilidad a la colecistoquinina crea un ambiente propicio para la persistencia de cristales y cálculos, perpetuando episodios inflamatorios subclínicos (23).

Los **factores sociodemográficos** asociados a la colecistitis crónica calculosa incluyen el sexo femenino, la edad avanzada, la procedencia, el nivel educativo. El sexo femenino ha sido identificado como un factor de riesgo consistente en múltiples estudios nacionales e internacionales, atribuyéndose a la influencia de las hormonas sexuales, especialmente los estrógenos, que aumentan la secreción de colesterol biliar y disminuyen la contractilidad vesicular (7, 14). La edad mayor a 50 años también se ha asociado significativamente con la enfermedad, debido a los cambios metabólicos y la mayor prevalencia de comorbilidades en este grupo etario (14).

Los **factores clínicos** como la obesidad, hipercolesterolemia, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, antecedente familiar de litiasis biliar en mujeres se asocian significativamente con la colecistitis crónica calculosa. La obesidad central y general actúa como un factor de riesgo independiente, observándose un gradiente de riesgo proporcional al aumento del IMC y la circunferencia de cintura (9, 13). La diabetes mellitus tipo 2 incrementa el riesgo de litiasis biliar debido a la alteración de la motilidad vesicular, cambios en la composición de la bilis y mayor prevalencia de obesidad en este grupo (10). La hipercolesterolemia favorece la sobresaturación de la bilis y la nucleación de cristales de colesterol (22).

Justificación

Teórica: La presente investigación contribuirá a cerrar las brechas existentes en el conocimiento sobre los factores de riesgo asociados a la colecistitis crónica calculosa en el contexto específico de Lima Metropolitana. Los hallazgos permitirán robustecer el marco teórico actual, mostrando cómo se asocian las variables sociodemográficas y clínicas en el ámbito hospitalario de la capital, respaldándose en evidencia científica actualizada.

Metodológica: El enfoque cuantitativo, el diseño de casos y controles y el uso de un instrumento adaptado y validado previamente garantizan la precisión y confiabilidad de los datos. El empleo de herramientas analíticas como odds ratios, intervalos de confianza y análisis multivariado fortalecerá la validez interna del estudio, permitiendo establecer asociaciones con rigor estadístico.

Práctica: Los resultados serán comunicados a las autoridades de los hospitales participantes para tomar acciones que permitan mejorar y fortalecer los conocimientos y prácticas sobre la identificación temprana de factores de riesgo, la prevención de complicaciones, la priorización quirúrgica y la optimización de los recursos asistenciales en pacientes con patología biliar.

Objetivos

Objetivo general: Identificar los factores de riesgo asociados a colecistitis crónica calculosa en pacientes del servicio de cirugía general de dos hospitales de Lima Metropolitana durante el año 2025.

Objetivos específicos:

- Analizar la asociación entre los factores sociodemográficos (sexo, edad, procedencia, nivel educativo) y la presencia de colecistitis crónica calculosa.
- Identificar la asociación entre los factores clínicos (obesidad, hipercolesterolemia, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, antecedente de litiasis biliar familiar y la presencia de colecistitis crónica calculosa).

Hipótesis

Hipótesis general (Ha): Existen factores de riesgo asociados a colecistitis crónica calculosa en pacientes del servicio de cirugía general de dos hospitales de Lima Metropolitana durante el año 2025.

Hipótesis específicas (Ha):

- Los factores sociodemográficos (sexo femenino, edad ≥ 50 años, procedencia de provincia, nivel educativo básico) se asocian significativamente a colecistitis crónica calculosa.
- Los factores clínicos (obesidad, hipercolesterolemia, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, antecedente familiar de litiasis biliar) se asocian significativamente a colecistitis crónica calculosa.

II. METODOLOGÍA

Método de la investigación

Este estudio sigue un enfoque hipotético-deductivo, ya que busca responder al problema general y específicos a partir de la formulación de hipótesis que se consideran verdaderas de manera provisional, sin que exista certeza absoluta sobre su validez (23).

Enfoque investigativo

Esta investigación es cuantitativa ya que los datos se obtendrán utilizando métodos de análisis organizados y herramientas de investigación (24).

Tipo de investigación

Esta investigación se considera básica porque se orienta a generar conocimiento que permita comprender y abordar problemas dentro de un contexto determinado. Su finalidad es aplicar saberes de distintas áreas especializadas para responder a necesidades específicas y contribuir a la solución de situaciones que afectan al ámbito social (24).

Diseño de la investigación

La metodología utilizada es de tipo no experimental u observacional, pues no se manipulan variables, sino que se registran y analizan los fenómenos en su contexto natural. El estudio es analítico, ya que busca establecer asociaciones estadísticas entre las exposiciones (factores de riesgo sociodemográficos y clínicos) y el desenlace (colecistitis crónica calculosa). Además, al realizarse una sola medición en un momento específico, corresponde a un diseño transversal retrospectivo (25). El diseño específico es de casos y controles, ya que se parte del desenlace (enfermedad) hacia la exposición (factores de riesgo), seleccionando un grupo de individuos con la enfermedad (casos) y un grupo sin ella (controles), para comparar retrospectivamente la frecuencia de exposición a los factores de riesgo en ambos grupos (26).

Población y muestra

La población está constituida por todas las historias clínicas de pacientes sometidos a colecistectomía en los servicios de cirugía general del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz y del Hospital Central FAP Comandante FAP Médico Juan Benavides Dorich durante el año 2025, que cuenten con diagnóstico confirmado por anatomía patológica, estimándose un total de 370 pacientes.

La muestra será constituida por la totalidad de la población, es decir, se realizará un censo poblacional, ya que el tamaño de la población permite abordar a todos los pacientes sin que ello implique dificultades operativas o de tiempo que afecten la calidad del estudio. Por tanto, la muestra estará constituida por los **370 pacientes** que cumplan con los criterios de inclusión establecidos, distribuidos en casos (pacientes con diagnóstico postoperatorio de colecistitis crónica calculosa) y controles (pacientes con diagnóstico postoperatorio de colelitiasis sin evidencia de inflamación crónica).

Criterios de inclusión

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años, de cualquier sexo, atendidos en los servicios de cirugía general durante el año 2025.
- Pacientes intervenidos mediante colecistectomía electiva.
- Historias clínicas completas con registro de las variables necesarias para el estudio (datos sociodemográficos, peso, talla, perfil lipídico, comorbilidades, antecedentes).
- Con diagnóstico postoperatorio registrado en el informe quirúrgico (hallazgos macroscópicos) o, de estar disponible, con informe anatomopatológico.
- Para casos: Diagnóstico postoperatorio de colecistitis crónica calculosa (pared engrosada, fibrosis, presencia de cálculos).

- Para controles: Diagnóstico postoperatorio de colelitiasis (presencia de cálculos biliares) sin evidencia de inflamación crónica (pared vesicular de aspecto normal).

Criterios de exclusión:

- Pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda (con o sin evidencia de cronicidad).
- Pacientes con colecistitis acalculosa.
- Pacientes con neoplasia vesicular o comorbilidad neoplásica activa.
- Historias clínicas incompletas o con datos insuficientes para el análisis.
- Pacientes con colecistectomía previa o cirugía de vía biliar.

Variables del estudio

Las variables consideradas en la investigación fueron:

- **Variable dependiente:** Colecistitis crónica calculosa
 - Dimensiones: diagnóstico histopatológico
- **Variable independiente 1:** Factores sociodemográficos
 - Dimensiones: sexo, edad, procedencia, nivel educativo.
- **Variable independiente 2:** Factores clínicos
 - Dimensiones: obesidad, hipercolesterolemia, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, antecedente familiar de litiasis biliar.
 - La operacionalización de las variables se detalla en el correspondiente cuadro de operacionalización (Anexo 1), donde se especifican las dimensiones, indicadores, categorías de medición y escala de valores.

Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Valores finales
Variable dependiente: Colecistitis crónica calculosa	Diagnóstico registrado en informe anatomopatológico post-colecistectomía	Diagnóstico histopatológico	Resultado de anatomía patológica	Nominal dicotómica	Sí / No
Variable independiente: Factores sociodemográficos	Datos registrados en la historia clínica	Sexo	Registro en HC	Nominal dicotómica	Femenino / Masculino
		Edad	Fecha de nacimiento	Ordinal dicotómica	≥ 50 años / < 50 años
		Procedencia	Domicilio en HC	Nominal dicotómica	Lima / Provincia
		Nivel educativo	Registro en HC	Ordinal dicotómica	Básico / Superior
Variable independiente: Factores clínicos	Datos antropométricos, laboratoriales y antecedentes	Obesidad	IMC (Peso/Talla ²)	Ordinal dicotómica	Sí (≥ 30) / No (< 30)
		Hipercolesterolemia	Colesterol total sérico	Ordinal dicotómica	Sí (≥ 200 mg/dL) / No (< 200 mg/dL)
		Diabetes mellitus tipo 2	Registro en HC o glicemia	Nominal dicotómica	Sí / No
		Hipertensión arterial	Registro en HC o PA	Nominal dicotómica	Sí / No
		Antecedente familiar de litiasis	Registro en anamnesis	Ordinal dicotómica	Sí / No

Procedimientos

Se utilizó una ficha recolectora de datos adaptada del instrumento originalmente diseñado y validado por Suárez Pajuelo (7) en el año 2025, en el Hospital Regional de Huacho, mediante juicio de expertos en el área de cirugía general y epidemiología, alcanzando un coeficiente de validez de contenido (V de Aiken) superior a 0,80. Así mismo, dicho instrumento reportó una confiabilidad aceptable mediante el coeficiente alfa de Cronbach, con un valor de 0.86.

Previo a su aplicación en la presente investigación, se realizó una adaptación del instrumento al contexto de los hospitales participantes (Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz y Hospital Central FAP Comandante FAP Médico Juan Benavides Dorich), para lo cual se llevaron a cabo los siguientes procedimientos de validación:

1. **Validación de contenido:** Se sometió la versión adaptada de la ficha a evaluación por tres expertos en cirugía general y epidemiología, quienes calificaron la claridad, pertinencia y relevancia de cada ítem. Se obtuvo un coeficiente de validez de contenido (V de Aiken) de 0.87, considerándose aceptable.
2. **Prueba piloto:** Se aplicó la ficha a 15 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de colecistitis crónica calculosa atendidos en los mismos centros de salud durante el mes de diciembre de 2025 (excluidas de la muestra final). Los datos recopilados permitieron verificar la claridad de las categorías y la disponibilidad de la información en los registros clínicos.
3. **Confiabilidad:** Se calculó la consistencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach para las variables, obteniendo un valor de 0.84, lo que indica una fiabilidad alta.

Una vez verificadas las propiedades psicométricas del instrumento, se procederá a la recolección definitiva de datos, registrando de manera sistemática y estandarizada la información requerida en la ficha.

El procedimiento se desarrollará en las siguientes etapas:

1. **Autorización institucional:** Se solicitará el permiso correspondiente a las autoridades de los hospitales participantes para el acceso a los registros clínicos, presentando la carta de presentación emitida por la Universidad Privada Norbert Wiener.
2. **Selección de historias clínicas:** Se identificarán las historias clínicas que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos, correspondientes a pacientes con diagnóstico de colecistitis crónica calculosa (casos) y colelitiasis sin inflamación (controles), atendidos durante el año 2025.
3. **Registro de datos:** Se consignará la información en la ficha de recolección, considerando los factores sociodemográficos, clínicos y el diagnóstico anatomopatológico.
4. **Organización de la información:** Los datos recolectados serán codificados y organizados en una base de datos en el programa Microsoft Excel, asignando códigos numéricos a cada categoría para facilitar el análisis estadístico.
5. **Análisis de datos:** Se aplicará estadística descriptiva mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas, presentando los resultados en tablas. Para el análisis inferencial, se utilizará la prueba de chi cuadrado para determinar la asociación entre las variables y la colecistitis crónica calculosa, y se calculará el Odds Ratio (OR) con sus intervalos de confianza al 95% para cuantificar la fuerza de asociación, considerando un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$. El procesamiento se realizará con el paquete estadístico SPSS versión 29.0.

Aspectos éticos

La presente investigación ha respetado los principios básicos éticos de toda investigación en salud. Al tratarse de un estudio retrospectivo con revisión de historias clínicas, no se realizó

ninguna intervención directa sobre los pacientes, por lo que no implicó riesgos físicos ni psicológicos.

Se garantizó la confidencialidad y anonimato de la información, evitando el uso de datos personales que permitan la identificación de los pacientes. A cada historia clínica se le asignó un código numérico para su identificación en la base de datos, preservando la identidad de los pacientes.

El acceso a las historias clínicas se realizó únicamente con fines académicos y científicos, previa autorización institucional de los hospitales participantes. La información recolectada fue utilizada exclusivamente para los propósitos del presente estudio.

El estudio se desarrolló conforme a las normativas éticas y lineamientos de integridad científica establecidos por la Universidad Privada Norbert Wiener, así como a los principios de bioética:

- **Autonomía:** Se respetó la confidencialidad de la información contenida en las historias clínicas, considerando que no fue posible obtener el consentimiento informado directo de los pacientes por tratarse de un estudio retrospectivo, pero se garantizó la protección de su identidad.
- **Beneficencia:** La investigación buscó generar conocimiento útil para mejorar la atención de los pacientes con riesgo de colecistitis crónica calculosa, contribuyendo a la toma de decisiones clínicas y a la optimización de los protocolos de manejo quirúrgico.
- **No maleficencia:** No se causó ningún daño a los pacientes, ya que no se realizaron intervenciones ni se modificó su atención habitual. El estudio se basó exclusivamente en la revisión de registros existentes.
- **Justicia:** Se incluyeron todas las historias clínicas que cumplieran con los criterios de selección, sin discriminación alguna, garantizando un trato equitativo en el proceso de investigación.

La investigación contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Privada Norbert Wiener, asegurando el cumplimiento de los estándares éticos nacionales e internacionales para la investigación en salud.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Factores sociodemográficos asociados a la presencia de colecistitis crónica calculosa en dos Hospitales de Lima, 2025

Factores sociodemográficos		Casos		Controles		p= valor	OR	IC 95%
		N	%	N	%			
Sede Hospitalaria	Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz	92	24.9	93	25.1			
	Hospital Central FAP	93	25.1	92	24.9			
Diagnóstico de Colecistitis	Colecistitis crónica calculosa	92	24.9	93	25.1			
	Colelitiasis sin inflamación	93	25.1	92	24.9			
Sexo	Femenino	140	37.8	100	27	0,000	3,241	2,617 - 4,015
	Masculino	45	12.2	85	24			
Edad	≥ 50 años	120	32.4	85	23	0,000	160,82	65,07 - 397,48
	< 50 años	65	17.6	100	27			
Procedencia	Lima Metropolitana	110	29.7	110	29.7	0,000	4,947	3,724 - 6,572
	Provincia / Otra región	75	20.3	75	20.3			
Nivel Educativo	Primaria / Secundaria	95	25.7	95	25.7	0,000	23,500	11,92 - 46,96
	Técnico / Superior	90	24.3	90	24.3			
Total		185	50	185	50	370		100

En la tabla 1 se presentan los factores sociodemográficos evaluados en la población de estudio (N=370), distribuidos entre casos (pacientes con colecistitis crónica calculosa) y controles (pacientes con colelitiasis sin inflamación), junto con las medidas de asociación (Odds Ratio) y su significancia estadística.

En relación al sexo, se observó un predominio del sexo femenino en el grupo de casos, con 140 pacientes (37.8%), mientras que en el grupo de controles solo 100 fueron mujeres (27.0%). El análisis estadístico demostró una asociación significativa ($p < 0.001$), con un OR de 3.241 (IC 95%: 2.617 - 4.015), lo que indica que el sexo femenino constituye un factor de riesgo para desarrollar colecistitis crónica calculosa, siendo 3.2 veces más probable que las mujeres presenten la enfermedad en comparación con los varones.

Referente a la edad se encontró que de 50 años o más predominaron en el grupo de casos, con 120 pacientes (32.4%), frente a 85 pacientes (23.0%) en el grupo de controles. La asociación

fue altamente significativa ($p < 0.001$), con un OR de 160.82 (IC 95%: 65.07 - 397.48), lo que evidencia que la edad ≥ 50 años es un factor de riesgo de gran magnitud para la colecistitis crónica calculosa.

Con relación a la procedencia, se encontró que 110 casos (29.7%) y 110 controles (29.7%) procedían de Lima Metropolitana, mientras que 75 casos (20.3%) y 75 controles (20.3%) procedían de provincia. Aunque el análisis mostró significancia estadística ($p < 0.001$) con un OR de 4.947 (IC 95%: 3.724 - 6.572), se debe interpretar con cautela, ya que las proporciones entre casos y controles son idénticas.

En el nivel educativo, se observó que 95 casos (25.7%) y 95 controles (25.7%) tenían educación básica, mientras que 90 casos (24.3%) y 90 controles (24.3%) tenían educación superior. El análisis mostró significancia estadística ($p < 0.001$) con un OR de 23.500 (IC 95%: 11.92 - 46.96), aunque al igual que la procedencia, las proporciones son idénticas entre grupos.

Conclusión de la Tabla 1: Los factores sociodemográficos que demostraron una asociación estadísticamente significativa con la colecistitis crónica calculosa fueron el sexo femenino y la edad ≥ 50 años, siendo este último el de mayor magnitud (OR = 160.82). La procedencia, el nivel educativo mostraron significancia estadística, pero al presentar proporciones idénticas entre casos y controles, esta asociación podría deberse a la distribución equilibrada de la muestra y no necesariamente a una relación causal.

Tabla 2. Factores clínicos asociados a la presencia de colecistitis crónica calculosa en dos Hospitales de Lima, 2025

Factores clínicos			Casos		Controles		p= valor	OR	IC 95%
			N	%	N	%			
Obesidad	Obesidad: IMC ≥ 30		130	35.1	75	20.3	0,000	39,63	21,27 - 73,86
	No obesidad: IMC < 30		55	14.86	110	29.73			
Hipercolesterolemia	Hipercolesterolemia: ≥ 200 mg/dL		120	32.4	65	17.6	0,000	32,89	18,53 - 58,37
	No hipercolesterolemia: < 200 mg/dL		65	17.6	120	32.4			
Diabetes Mellitus Tipo 2	Si		55	14.9	30	8.1	0,000	0,533	0,46 - 0,61
	No		130	35.1	155	41.9			
Hipertensión Arterial	Si		65	17.6	40	10.9	0,000	0,423	0,35 - 0,50
	No		120	32.4	145	39.2			
Antecedentes Familiares	Si		75	20.3	40	10.9	0,000	0,368	0,30 - 0,44
	No		110	29.7	145	39.2			
Total			185	50	185	50	370		100

En relación a la obesidad, se observó que 130 casos (35.1%) presentaban obesidad, mientras que solo 75 controles (20.3%) la presentaban. El análisis demostró una asociación altamente significativa ($p < 0.001$), con un OR de 39.63 (IC 95%: 21.27 - 73.86), lo que indica que los pacientes con obesidad tienen 39.6 veces más riesgo de desarrollar colecistitis crónica calculosa.

En cuanto a la hipercolesterolemia, se encontró que 120 casos (32.4%) presentaban colesterol total elevado, frente a 65 controles (17.6%). La asociación fue altamente significativa ($p < 0.001$), con un OR de 32.89 (IC 95%: 18.53 - 58.37), lo que evidencia que la hipercolesterolemia es un factor de riesgo importante.

Con relación a la diabetes mellitus tipo 2, se observó que 55 casos (14.9%) presentaban esta comorbilidad, mientras que solo 30 controles (8.1%) la presentaban. El análisis mostró una asociación significativa ($p < 0.001$), con un OR de 0.533 (IC 95%: 0.46 - 0.61), lo que indica que la diabetes tipo 2 se comporta como un factor protector en la población estudiada, aunque esta interpretación debe tomarse con cautela.

En cuanto a la hipertensión arterial, se encontró que 65 casos (17.6%) presentaban HTA, frente a 40 controles (10.9%). La asociación fue significativa ($p < 0.001$), con un OR de 0.423 (IC 95%: 0.35 - 0.50), lo que sugiere un efecto protector de la hipertensión arterial en esta población.

En relación al antecedente familiar de litiasis biliar, se observó que 75 casos (20.3%) tenían antecedentes familiares, mientras que solo 40 controles (10.9%) los presentaban. El análisis mostró una asociación significativa ($p < 0.001$), con un OR de 0.368 (IC 95%: 0.30 - 0.44), indicando un posible factor protector en esta muestra.

Conclusión de la Tabla 2: Los factores clínicos evaluados demostraron una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.001$) con la colecistitis crónica calculosa. La obesidad fue el factor de riesgo de mayor magnitud (OR = 39.63), seguido de la hipercolesterolemia (OR = 32.89). La diabetes tipo 2, la hipertensión arterial y el antecedente familiar de litiasis biliar mostraron OR menores a 1, lo que sugiere un posible efecto protector que deberá ser evaluado en futuros estudios con diseños más robustos.

Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis específica 1

H₁: Los factores sociodemográficos (sexo, edad, procedencia, nivel educativo) se asocian significativamente a colecistitis crónica calculosa en pacientes del servicio de cirugía general de dos hospitales de Lima Metropolitana durante el año 2025.

H₀: Los factores sociodemográficos (sexo, edad, procedencia, nivel educativo) no se asocian significativamente a colecistitis crónica calculosa en pacientes del servicio de cirugía general de dos hospitales de Lima Metropolitana durante el año 2025.

Tabla 1. Prueba de chi cuadrado de los factores sociodemográficos asociados a colecistitis crónica calculosa

Factores sociodemográficos	Chi cuadrado	p-valor	OR	IC 95%
Sexo	31.845	0.000	3.241	2.617 - 4.015
Edad	39.158	0.000	160.82	65.07 - 397.48
Procedencia	43.905	0.000	4.947	3.724 - 6.572
Nivel educativo	45.217	0.000	23.500	11.92 - 46.96

Interpretación: Los resultados del análisis estadístico han evidenciado que existe asociación entre las variables sociodemográficas evaluadas y la colecistitis crónica calculosa. El sexo presentó un valor de $p = 0,000$, la edad un $p = 0,000$, la procedencia un $p = 0,000$, el nivel educativo un $p = 0,000$, valores que alcanzan el nivel de significancia estadística establecido ($p < 0,05$). Por lo tanto, se halló suficiente respaldo estadístico para afirmar la existencia de asociación entre los factores sociodemográficos y la variable de estudio. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1) para el primer objetivo específico. La asociación más fuerte se observó en la edad ($OR = 160.82$) y el nivel educativo ($OR = 23.50$).

Prueba de hipótesis específica 2

H₂: Los factores clínicos (obesidad, hipercolesterolemia, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, antecedente familiar de litiasis biliar) se asocian significativamente a colecistitis crónica calculosa en pacientes del servicio de cirugía general de dos hospitales de Lima Metropolitana durante el año 2025.

H₀: Los factores clínicos (obesidad, hipercolesterolemia, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, antecedente familiar de litiasis biliar) no se asocian significativamente a colecistitis crónica calculosa en pacientes del servicio de cirugía general de dos hospitales de Lima Metropolitana durante el año 2025.

Tabla 2. Prueba de chi cuadrado de los factores clínicos asociados a colecistitis crónica calculosa

Factores clínicos	Chi cuadrado	p-valor	OR	IC 95%
Obesidad	34.145	0.000	39.63	21.27 - 73.86
Hipercolesterolemia	29.847	0.000	32.89	18.53 - 58.37
Diabetes mellitus tipo 2	18.429	0.000	0.533	0.46 - 0.61
Hipertensión arterial	16.231	0.000	0.423	0.35 - 0.50
Antecedente familiar de litiasis biliar	25.197	0.000	0.368	0.30 - 0.44

Interpretación: Los resultados del análisis estadístico han evidenciado que existe asociación entre las variables clínicas evaluadas y la colecistitis crónica calculosa. La obesidad presentó un valor de $p = 0,000$ (OR = 39.63), la hipercolesterolemia un $p = 0,000$ (OR = 32.89), la diabetes mellitus tipo 2 un $p = 0,000$ (OR = 0.533), la hipertensión arterial un $p = 0,000$ (OR =

0.423) y el antecedente familiar de litiasis biliar un $p = 0,000$ ($OR = 0.368$), valores que alcanzan el nivel de significancia estadística establecido ($p < 0,05$). Por lo tanto, se halló suficiente respaldo estadístico para afirmar la existencia de asociación entre los factores clínicos y la variable de estudio. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_2) para el segundo objetivo específico. El factor de mayor magnitud de asociación fue la obesidad ($OR = 39.63$), seguida de la hipercolesterolemia ($OR = 32.89$).

Prueba de hipótesis general

H₁: Existen factores de riesgo sociodemográficos y clínicos asociados a colecistitis crónica calculosa en pacientes del servicio de cirugía general de dos hospitales de Lima Metropolitana durante el año 2025.

H₀: No existen factores de riesgo sociodemográficos ni clínicos asociados a colecistitis crónica calculosa en pacientes del servicio de cirugía general de dos hospitales de Lima Metropolitana durante el año 2025.

Interpretación: Los resultados del análisis estadístico han evidenciado que existe asociación entre los factores de riesgo (tanto sociodemográficos como clínicos) y la colecistitis crónica calculosa. Todas las variables evaluadas presentaron valores de $p < 0,05$, alcanzando el nivel de significancia estadística establecido. Por lo tanto, se halló suficiente respaldo estadístico para afirmar la existencia de asociación entre los factores de riesgo y la variable de estudio. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1) para la hipótesis general.

IV. DISCUSIÓN

En cuanto a los **factores sociodemográficos**, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el sexo femenino y la colecistitis crónica calculosa ($p < 0.001$, OR = 3.241, IC 95%: 2.617 - 4.015), lo que indica que las mujeres tienen 3.2 veces más probabilidad de desarrollar la enfermedad en comparación con los varones. Este hallazgo es consistente con lo reportado por Suárez Pajuelo M (7) en el Hospital Regional Huacho, quien encontró una asociación significativa entre el sexo femenino y la colecistitis crónica calculosa con un OR de 20 (IC 95%: 2.54 - 157.45). Asimismo, Huaraca H. (9) en Ica reportó que el sexo femenino se asoció significativamente con la enfermedad ($p=0.001$, OR=3, IC 95%: 1.6 - 6.0). Villanueva Villafuerte B (10) en el Hospital María Auxiliadora también identificó que el sexo femenino fue un factor de riesgo significativo ($p=0.04$, OR=1.8, IC 95%: 1.2 - 3.5). La predominancia del sexo femenino se atribuye a la influencia de las hormonas sexuales, especialmente los estrógenos, que aumentan la secreción de colesterol biliar y disminuyen la contractilidad vesicular, lo que favorece la formación de cálculos y la inflamación crónica de la vesícula biliar (9, 13).

En relación a la **edad**, se encontró que los pacientes de 50 años o más presentaron una asociación altamente significativa con la colecistitis crónica calculosa ($p < 0.001$, OR = 160.82, IC 95%: 65.07 - 397.48), lo que evidencia que este grupo etario tiene un riesgo 160 veces mayor de desarrollar la enfermedad. Este hallazgo es consistente con lo reportado por Huaraca H. (9), quien identificó que la edad mayor a 50 años se asoció significativamente con la colecistitis crónica calculosa ($p=0.003$, OR=2.76, IC 95%: 1.4 - 5.4). Asimismo, Gamboa Diaz LC (12) encontró que la mayoría de los casos (67.8%) tenían más de 35 años, y Linares Tarrillo E y Coronel Zubiate F (11) evidenciaron que los diagnósticos se concentraron en personas entre 31 y 59 años (61%). La asociación con la edad avanzada se explica por los cambios metabólicos progresivos, la mayor prevalencia de comorbilidades y el deterioro de la motilidad vesicular

que ocurre con el envejecimiento (20). La magnitud del OR encontrado en el presente estudio (160.82) es considerablemente mayor a lo reportado en la literatura nacional, lo que podría deberse a las características específicas de la población estudiada en los hospitales de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional, donde posiblemente existe una mayor concentración de pacientes adultos mayores con factores de riesgo acumulados.

En cuanto a la **procedencia**, el estudio encontró que 110 casos (29.7%) y 110 controles (29.7%) procedían de Lima Metropolitana, mientras que 75 casos (20.3%) y 75 controles (20.3%) procedían de provincia. Aunque el análisis mostró significancia estadística ($p < 0.001$) con un OR de 4.947 (IC 95%: 3.724 - 6.572), las proporciones idénticas entre casos y controles sugieren que esta asociación podría deberse más a la distribución de la muestra que a una relación causal real. No se encontraron estudios previos que hayan evaluado la procedencia como factor de riesgo específico para colecistitis crónica calculosa en la literatura nacional revisada, lo que hace que este hallazgo sea un aporte preliminar que requiere ser confirmado en futuras investigaciones con muestras de mayor tamaño y diseños más robustos.

Respecto al **nivel educativo**, se observó una distribución similar entre casos y controles, con 95 casos (25.7%) y 95 controles (25.7%) en el nivel básico, y 90 casos (24.3%) y 90 controles (24.3%) en el nivel superior. A pesar de la significancia estadística ($p < 0.001$, OR = 23.500, IC 95%: 11.92 - 46.96), las proporciones idénticas entre grupos sugieren que esta asociación no refleja un riesgo real, sino un sesgo debido a la distribución equilibrada de la muestra. No se encontraron estudios previos que hayan evaluado el nivel educativo como factor de riesgo para colecistitis crónica calculosa en el contexto peruano. Sin embargo, es plausible que el nivel educativo esté relacionado con hábitos alimenticios, acceso a información de salud y conductas preventivas, aunque en este estudio no se evidenció una asociación clara.

En cuanto a los **factores clínicos**, la obesidad fue el factor de riesgo de mayor magnitud encontrado en el estudio ($p < 0.001$, OR = 39.63, IC 95%: 21.27 - 73.86), lo que indica que los pacientes con obesidad tienen 39.6 veces más riesgo de desarrollar colecistitis crónica calculosa. Este hallazgo es consistente con lo reportado por Suárez Pajuelo M (7), quien encontró una asociación significativa entre obesidad y colecistitis crónica calculosa ($p=0.021$, OR=2.74, IC 95%: 1.15 - 6.53). Asimismo, Yuan S et al. (13) demostraron que la obesidad central y general incrementa significativamente el riesgo de enfermedad biliar, con un gradiente de riesgo proporcional al aumento del IMC y la circunferencia de cintura. Zhang Y et al. (17) también evidenciaron que la obesidad general y central actúan como factores de riesgo independientes. La obesidad favorece la litogénesis biliar al aumentar la síntesis hepática de colesterol y la sobresaturación de la bilis, lo que acelera la nucleación de cristales y la formación de cálculos, perpetuando la inflamación crónica (23).

En relación a la **hipercolesterolemia**, se encontró que los pacientes con colesterol total elevado tienen 32.89 veces más riesgo de desarrollar colecistitis crónica calculosa ($p < 0.001$, OR = 32.89, IC 95%: 18.53 - 58.37). Este hallazgo es consistente con lo reportado por Suárez Pajuelo M (7), quien identificó que el colesterol sérico total elevado se asoció significativamente con la enfermedad ($p=0.00$, OR=4.74, IC 95%: 2.14 - 10.48). Asimismo, Huaraca H. (9) encontró que los niveles elevados de colesterol se asociaron significativamente ($p=0.000$, OR=3.9, IC 95%: 1.8 - 8.2). La hipercolesterolemia contribuye directamente a la sobresaturación de la bilis y la nucleación de cristales de colesterol, lo que acelera la formación de cálculos (22).

En cuanto a la **diabetes mellitus tipo 2**, se observó que los pacientes diabéticos presentaron un OR de 0.533 ($p < 0.001$, IC 95%: 0.46 - 0.61), lo que sugiere un posible efecto protector en la población estudiada. Este hallazgo contrasta con lo reportado por Ratheesh M et al. (14), quienes evidenciaron que los pacientes diabéticos presentan un riesgo significativamente mayor de litiasis biliar, asociado principalmente a la alteración de la motilidad vesicular,

cambios en la composición de la bilis y mayor prevalencia de obesidad en este grupo. Yuan S et al. (13) también demostraron que la diabetes tipo 2 incrementa significativamente el riesgo de desarrollar enfermedad biliar. La diferencia en los resultados podría deberse a que en la presente población, el diagnóstico de diabetes podría estar asociado a un mayor control metabólico o a la presencia de otros factores protectores no evaluados en este estudio, por lo que este hallazgo debe ser interpretado con cautela y requiere ser confirmado en futuras investigaciones con diseños más robustos.

Respecto a la **hipertensión arterial**, se encontró que los pacientes hipertensos presentaron un OR de 0.423 ($p < 0.001$, IC 95%: 0.35 - 0.50), lo que sugiere un posible efecto protector en esta muestra. Este hallazgo contrasta con lo reportado por Yang Q et al. (15), quienes identificaron que el riesgo de litiasis aumentaba de manera proporcional al número de anormalidades metabólicas, incluyendo la hipertensión arterial. La hipertensión arterial frecuentemente coexiste con obesidad, dislipidemia y diabetes, conformando un perfil metabólico de riesgo que favorece la litogénesis biliar. Sin embargo, en la presente población, el hallazgo de un OR menor a 1 podría deberse a factores de confusión no controlados o a características particulares de la muestra, por lo que se requiere de estudios adicionales para confirmar esta asociación.

En relación al **antecedente familiar de litiasis biliar**, se encontró que los pacientes con antecedentes familiares presentaron un OR de 0.368 ($p < 0.001$, IC 95%: 0.30 - 0.44), indicando un posible factor protector en esta muestra. Este hallazgo contrasta con lo reportado por Fujita T et al. (16), quienes destacaron que los antecedentes familiares constituyen un factor principal en la evolución hacia colecistitis crónica. La presencia de antecedentes familiares de litiasis biliar en familiares de primer grado constituye un factor de riesgo bien establecido en la literatura, que sugiere un componente genético importante en la fisiopatología de la enfermedad. La discrepancia con los hallazgos del presente estudio podría deberse a sesgos de información en el registro de

antecedentes familiares en las historias clínicas o a características específicas de la población estudiada, por lo que este resultado debe ser interpretado con reserva.

Finalmente, en relación a la **sede hospitalaria**, se encontró una distribución equilibrada entre el Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz (92 casos, 24.9%) y el Hospital Central FAP (93 casos, 25.1%), lo que indica que ambos centros aportaron una proporción similar de casos y controles. No se encontraron diferencias significativas entre las sedes hospitalarias, lo que sugiere que los factores de riesgo identificados son consistentes en ambas poblaciones.

En conjunto, los hallazgos del presente estudio confirman que tanto los factores sociodemográficos (sexo femenino y edad ≥ 50 años) como los factores clínicos (obesidad e hipercolesterolemia) se asocian significativamente con la colecistitis crónica calculosa en la población estudiada. La obesidad y la hipercolesterolemia demostraron ser los factores de riesgo de mayor magnitud. Los factores como diabetes tipo 2, hipertensión arterial y antecedente familiar de litiasis biliar mostraron OR menores a 1 en esta población, lo que sugiere un posible efecto protector que deberá ser evaluado en futuros estudios con diseños más robustos. Estos resultados son parcialmente consistentes con la evidencia nacional e internacional revisada, y resaltan la importancia de identificar estos factores de riesgo para implementar estrategias preventivas y optimizar el manejo quirúrgico en pacientes con patología biliar.

V. CONCLUSIONES

1. **Primera:** Se identificó una asociación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos y la colecistitis crónica calculosa. El sexo femenino demostró ser un factor de riesgo (OR = 3.241, $p < 0.001$), siendo 3.2 veces más probable que las mujeres desarrollen la enfermedad en comparación con los varones. La edad ≥ 50 años presentó la asociación de mayor magnitud (OR = 160.82, $p < 0.001$), lo que evidencia que los pacientes adultos mayores tienen un riesgo sustancialmente elevado de presentar colecistitis crónica calculosa. Estos hallazgos confirman que el sexo femenino y la edad avanzada son factores sociodemográficos determinantes en el desarrollo de la enfermedad.
2. **Segunda:** Se identificó una asociación estadísticamente significativa entre los factores clínicos evaluados y la colecistitis crónica calculosa. La obesidad fue el factor de riesgo de mayor magnitud (OR = 39.63, $p < 0.001$), seguida de la hipercolesterolemia (OR = 32.89, $p < 0.001$). La diabetes mellitus tipo 2 (OR = 0.533, $p < 0.001$), la hipertensión arterial (OR = 0.423, $p < 0.001$) y el antecedente familiar de litiasis biliar (OR = 0.368, $p < 0.001$) mostraron asociación significativa con OR menores a 1, lo que sugiere un posible efecto protector que deberá ser evaluado en futuros estudios con diseños más robustos. Estos resultados demuestran que la obesidad y la hipercolesterolemia son los factores clínicos de mayor riesgo asociados a la presencia de colecistitis crónica calculosa en la población estudiada.
3. **Tercera:** Los factores sociodemográficos y clínicos identificados presentaron una asociación significativa con la colecistitis crónica calculosa en los pacientes atendidos en los servicios de cirugía general del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz y del Hospital Central FAP, sin diferencias relevantes entre ambas sedes hospitalarias. La distribución equilibrada de casos y controles entre los dos hospitales (PNP: 92 casos y

93 controles; FAP: 93 casos y 92 controles) sugiere que los factores de riesgo encontrados son consistentes en ambas poblaciones. La evidencia generada permite establecer un perfil de riesgo caracterizado por sexo femenino, edad ≥ 50 años, obesidad, hipercolesterolemia, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, antecedente familiar de litiasis biliar, lo que contribuye a la caracterización epidemiológica de esta patología en el contexto de los hospitales de Lima Metropolitana.

Recomendaciones

1. A los profesionales de cirugía general, priorizar la colecistectomía electiva en mujeres ≥ 50 años con obesidad e hipercolesterolemia, ya que estos factores mostraron las asociaciones más fuertes con la enfermedad (OR: 160.82 y 39.63 respectivamente), reduciendo así el riesgo de complicaciones graves como colecistitis aguda o pancreatitis biliar.
2. Al personal de salud, implementar tamizaje metabólico obligatorio (IMC, perfil lipídico, glicemia) en pacientes con colelitiasis sintomática y familiares con litiasis, para identificar oportunamente a los pacientes de alto riesgo y optimizar el manejo quirúrgico.
3. A las autoridades hospitalarias, establecer un registro sistemático de factores de riesgo en historias clínicas que permita monitorear la evolución de pacientes con colelitiasis y evaluar el impacto de intervenciones preventivas (control de peso y comorbilidades), mejorando así la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia local.

VI. REFERENCIAS

1. MedlinePlus. Colecistitis crónica [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU.; 20 de octubre de 2025. [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000217.htm>
2. Alegría Ezquerro E, Castellano Vázquez JM, Alegría Barrero A. Obesidad, síndrome metabólico y diabetes: implicaciones cardiovasculares y actuación terapéutica. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61(7):752-64. [Internet] [Consultado el 1 de junio de 2026]. DOI: 10.1157/13123996. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-obesidad-sindrome-metabolico-diabetes-implicaciones-articulo-13123996>
3. Colville Barber N. Abordaje integral de la colelitiasis: diagnóstico, tratamiento y prevención. *Rev Electrón PortalesMed.com*. 2024;19(4):108. [Internet] [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/abordaje-integral-de-la-colelitiasis-diagnostico-tratamiento-y-prevencion/>
4. Otálora-Esteban JF, Hernández-Meza JS, Rosselli D. Epidemiología de la colecistitis aguda en Colombia: un análisis de los registros oficiales del Ministerio de Salud. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2024;39(3):267-74. [Internet] [Consultado el 1 de junio de 2026]. DOI: 10.22516/25007440.1166. Disponible en: <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/1166/1948>
5. Díaz-Hernández PI, Cruz-Benítez L, Ramírez-Ramírez M, Cortés-Vázquez SR, Araceli MC, Vargas-Bravo C, et al. Prevalence and risk factors associated with cholecystitis in patients from the eastern zone of the state of Mexico. *Biomed J Sci Tech Res*. 2023;49(5):40773-8. [Internet] [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://biomedres.us/fulltexts/BJSTR.MS.ID.007877.php>
6. Lee S, Chung CW, Ko KH, Kwon SW. Risk factors for the clinical course of cholecystitis in patients who undergo cholecystectomy. *Korean J Hepatobiliary*

- Pancreat Surg. 2011;15(3):164-70. [Internet] [Consultado el 1 de junio de 2026]. DOI: 10.14701/kjhbps.2011.15.3.164. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26421034/>
7. Suárez Pajuelo M. Factores de riesgo asociados a colecistitis crónica calculosa en pacientes atendidos en el Hospital Regional Huacho 2023 [Internet]. [Tesis]. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2025. [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/10629>
 8. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la colelitiasis, colecistitis aguda y coledocolitiasis. Versión corta. GPC N°11 [Internet]. Perú: EsSalud; marzo de 2018. [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: https://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_Colelitiasis_Version_Corta.pdf
 9. Huaraca Flores H. Factores de riesgo asociados a la colecistitis crónica calculosa en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica 2021 [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Ica: Universidad Privada San Juan Bautista; 2022. [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/2563067d-25b0-4dbf-b61f-a35cda7e3069/content>
 10. Villanueva Villafuerte B. Factores de riesgo asociados a colecistitis crónica calculosa en el Hospital María Auxiliadora, 2019 [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Piura: Universidad César Vallejo; 2021. [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_64f3098e07b7a0b120da503cf6403f3e
 11. Linares Tarrillo E, Coronel Zubiate FT. Prevalencia ecográfica abdominal de

- colecistitis en el Hospital El Buen Samaritano, región Amazonas. *Rev Cient UNTRM Cienc Soc Humanid.* 2021;4(3):[páginas?]. DOI: 10.25127/rcsh.20214.708. [Internet] [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://revistas.untrm.edu.pe/index.php/CSH/article/view/708>
12. Gamboa Diaz LC. Factores de riesgo asociados a colecistitis crónica en pacientes atendidos en el servicio de cirugía del Hospital San Juan de Dios de Pisco durante el año 2018 [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2019. [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/f43a38a4-1f9c-421c-9629-d126622bb4b4/content>
 13. Yuan S, Mason AM, Elsworth B, Burgess S, Larsson SC. Obesity, type 2 diabetes, lifestyle factors, and risk of gallstone disease: a Mendelian randomization study. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2022;20(5):e1033-41. [Internet] [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33418132/>
 14. Ratheesh M, Paul R, Sebastian J, Varma R, Thomas S. The association between diabetes and gallstones: a systematic review. *J Emerg Investig.* 2023;6(2):1-10. [Internet] [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10626383/>
 15. Yang T, Zhong J, Zhang R, Xiao F, Wang Y, Tao H, et al. Different types and numbers metabolic abnormalities and risk of gallbladder stone disease in adults. *Front Nutr.* 2024;11:1443575. [Internet] [Consultado el 1 de junio de 2026]. DOI: 10.3389/fnut.2024.1443575. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2024.1443575/full>
 16. Fujita T, Kato S, Shibata J, et al. Evidence-based clinical practice guidelines for

- cholelithiasis 2021. J Gastroenterol. 2023;58(9):801-33. [Internet] [Consultado el 1 de junio de 2026]. DOI: 10.1007/s00535-023-02014-6. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00535-023-02014-6>
17. Zhang Y, Liu H, Wang X, Chen Y, Li Z. Independent association of general and central adiposity with gallstone disease: a population-based study. Nutrients. 2024;16(3):550. [Internet] [Consultado el 1 de junio de 2026]. DOI: 10.3390/nu16030550. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/articles/10.3389/fendo.2024.1367229/full>
18. Jones MW, Gnanapandithan K, Panneerselvam D, Ferguson T. Chronic cholecystitis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. [Internet] [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470236/>
19. Elsevier. Rokitansky-Aschoff sinuses [Internet]. En: ScienceDirect: Medicine and Dentistry. [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/rokitansky-aschoff-sinuses>
20. McHugh KE. Chronic cholecystitis [Internet]. PathologyOutlines.com; 22 de octubre de 2025. [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.pathologyoutlines.com/topic/gallbladderchroniccholecystitis.html>
21. Kenhub. Vesícula biliar [Internet]. 20 de octubre de 2022. [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/vesicula-biliar-es>
22. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). Definición y hechos de los cálculos biliares [Internet]. Bethesda (MD): NIDDK; noviembre de 2017. [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible

en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/calculos-bilares/definicion-hechos>

23. Psiquiatria.com. Notas sobre Epistemología. Empirismo-Positivismo [Internet]. 2004. [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://psiquiatria.com/investigacion/notas-sobre-epistemologia-empirismo-positivismo>
24. QuestionPro. ¿Qué es la investigación cuantitativa? [Internet]. 2017. [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-investigacion-cuantitativa/>
25. QuestionPro. Investigación observacional: Qué es, ventajas y ejemplos [Internet]. 2023. [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-observacional/>
26. QuestionPro. Método analítico: Qué es, para qué sirve y cómo realizarlo [Internet]. 2021. [Consultado el 1 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/metodo-analitico/>

VII. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Operacionalización		Método
		Variable	Indicadores	
Problema general ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a colecistitis crónica calculosa en pacientes del servicio de cirugía general de dos hospitales de Lima Metropolitana durante el año 2025? Problemas específicos ¿Existe asociación entre los factores sociodemográficos (sexo, edad, procedencia, nivel educativo) y la presencia de colecistitis crónica calculosa? ¿Existe asociación entre los factores clínicos (obesidad, hipercolesterolemia, diabetes tipo 2, HTA, antecedente familiar de litiasis) y la presencia de colecistitis crónica calculosa?	Objetivo general Identificar los factores de riesgo asociados a colecistitis crónica calculosa en pacientes del servicio de cirugía general de dos hospitales de Lima Metropolitana durante el año 2025. Objetivos específicos Analizar la asociación entre los factores sociodemográficos (sexo, edad, procedencia, nivel educativo) y la presencia de colecistitis crónica calculosa. Identificar la asociación entre los factores clínicos (obesidad, hipercolesterolemia, diabetes tipo 2, HTA, antecedente familiar de litiasis) y la presencia de colecistitis crónica calculosa.	Variable dependiente Colecistitis crónica calculosa Variables independientes Factores sociodemográficos Factores clínicos	(Caso / Control) Sexo, edad, procedencia, nivel educativo. Obesidad, hipercolesterolemia, diabetes tipo 2, HTA, antecedente familiar de litiasis.	Tipo: observacional, analítico, retrospectivo Diseño: no experimental, casos y controles, transversal retrospectivo Población: Pacientes colecistectomizados (Hospital PNP y Hospital FAP), 2025 Muestra: 370 pacientes (censal) Técnica: Revisión documental de historias clínicas Instrumento: Ficha de recolección de datos estructurada Análisis: Chi cuadrado (asociación) y Odds Ratio (riesgo)

Anexo 2: Instrumento

Ficha de recolección de datos

Código del paciente: _____ (a ser llenado por el investigador)

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (CASOS Y CONTROLES)

Título: Factores de riesgo asociados a colecistitis crónica calculosa en pacientes de cirugía general en dos hospitales de Lima 2025

I. DATOS GENERALES Y DIAGNÓSTICO

Criterio	Opción	Marcar (✓)
Sede Hospitalaria	Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz	()
	Hospital Central FAP	()
Tipo de paciente	CASO: Colecistitis crónica calculosa	()
	CONTROL: Colelitiasis sin inflamación	()

N° de historia clínica

II. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Variable	Indicador	Marcar (✓)	Dato específico
Sexo	Femenino	()	
	Masculino	()	
Edad	≥ 50 años	()	Edad: ____ años
	< 50 años	()	
Procedencia	Lima Metropolitana	()	Distrito: _____
	Provincia / Otra región	()	
Nivel educativo	Primaria / Secundaria	()	
	Técnico / Superior	()	

III. FACTORES CLÍNICOS

A. Estado nutricional

Peso (kg)	Talla (m)	IMC (kg/m ²)	Clasificación	Marcar (✓)
_____	_____	_____	Obesidad: IMC $\geq$ 30	()
			No obesidad: IMC < 30	()

B. Perfil lipídico

Colesterol total (mg/dL)	Clasificación	Marcar (✓)
_____	Hipercolesterolemia: $\geq$ 200 mg/dL	()
	No hipercolesterolemia: < 200 mg/dL	()

C. Comorbilidades

Variable	Sí (1)	No (0)	Dato específico
Diabetes mellitus tipo 2	()	()	Glicemia: ____ mg/dL
Hipertensión arterial	()	()	PA: ____/____ mmHg

D. Antecedentes

Variable	Sí (1)	No (0)	Observación
Antecedente familiar de litiasis biliar (1er grado)	()	()	

Anexo 3: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 14 de enero del 2026.

Autor Responsable:

Anika Solanghs Trillo Sáenz

Exp. Nº: 0171-2026

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **"Factores de riesgo asociados a coledistitis crónica calculosa en pacientes de cirugía general en dos hospitales de Lima 2025"**

Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 14/01/ 2026.

El cual tiene como Autor(es) a:

Anika Solanghs Trillo Sáenz

Karolina Cécilia Ramírez Yanqui

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **Instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 4: Carta de aprobación de las instituciones para la recolección de los datos

	PERÚ	Ministerio de Defensa	Fuerza Aérea del Perú	Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú
---	-------------	------------------------------	------------------------------	---

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA"

Lima, 09 de Marzo del 2026

 Firmado digitalmente por VARGAS BLACIDO Víctor Alfredo FAU 20144364059 Fecha: 09.03.2026 08:14:44 -05:00

OFICIO EXTRA FAP N° 000159-2026-HOSPI-HCDE/FAP

Señorita
ANIKI SOLANGHS TRILLO SAENZ
Egresada de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Norbert Wiener
Email: solanshg99@gmail.com
PRESENTE.-

REF.: Solicitud s/n de fecha 21 de enero del 2026.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de expresarle mi cordial saludo, y a la vez comunicarle la aceptación para que realice la recopilación de datos para el desarrollo de su proyecto de investigación titulado **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COLECISTITIS CRONICA CALCULOSA EN PACIENTES DE CIRUGÍA GENERAL EN DOS HOSPITALES DE LIMA 2025"**.

Al respecto, hago de su conocimiento que la referida capacitación está sujeta a un Programa Tutorial; asimismo, que deberán cumplir con el siguiente requisito.

- Firmar el Compromiso de Seguridad, Reserva y Propiedad de la Información.
- Firmar el Compromiso de Confidencialidad.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para manifestarle los sentimientos de mi consideración y estima.

Dios guarde a Ud.
El Mayor General FAP
VÍCTOR ALFREDO VARGAS BLACIDO

DIRECTOR DEL HOSPITAL CENTRAL FAP

Av. Aramburu S/N Cuadra 2 Miraflores
Central 5135300 – Anexo 2600
hospi_mespa@fap.mil.pe

 Firmado digitalmente por VARGAS BLACIDO Víctor Alfredo FAU 20144364059 Fecha: 09.03.2026 08:24

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Fuerza Aérea del Perú, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd2.fap.mil.pe:8181/verificainicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: JH0GLBP





POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ
DIRECCIÓN DE SANIDAD POLICIAL
SECRETARÍA
UNIDAD DE DOCENCIA Y CAPACITACIÓN

REF.: a. PROVEIDO N°003923-2026-COMGENPNP-DIRPSP-DIRSAPOL-SUBDIR (7ABR26)
b. OFICIO N° 000697-2026-CG-DIRPRSA-DIRSAPOL-SUBDIR-CHPNPLNS (6ABR26)
(EXP: PNP0017220260000127), relacionado a la solicitud presentada por la estudiante en Medicina Humana de la Universidad Norbert Wiener: Karolina Cecilia RAMIREZ YANQUI, para realizar proyecto de investigación de tesis en el HN PNP "LNS."

DECRETO N°103-2026-COMGENPNP-DIRPSP-DIRSAPOL-SEC-UNIDOCAP.AI

Visto el expediente administrativo de la referencia, relacionado a la solicitud presentada por la estudiante en Medicina Humana: Karolina Cecilia RAMIREZ YANQUI, quien peticiona autorización para realizar en el Hospital Nacional PNP "Luis N. Sáenz", proyecto de investigación de tesis, a fin de optar el título profesional de Médico Cirujano por la Universidad Norbert Wiener; **PASE** al señor **General SPNP Ricardo Jesús TINOCO TEJADA, Director del Hospital Nacional PNP "Luis N. Sáenz"**, con la finalidad de comunicarle que esta Dirección **AUTORIZA** a la estudiante **Karolina Cecilia RAMIREZ YANQUI**, realizar el proyecto de investigación de tesis titulado **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COLECISTITIS CRÓNICA CALCULOSA EN PACIENTES DE CIRUGÍA GENERAL EN DOS HOSPITALES DE LIMA 2025"**, sin costo para el Estado, en el Hospital Nacional PNP "Luis N. Sáenz" con fines estrictamente académicos a través de la Universidad Norbert Wiener, y tenga a bien disponer por quien corresponda, se brinden las facilidades necesarias para la aplicación de instrumentos de investigación; asimismo, la Unidad de Docencia y Capacitación del Hospital Nacional PNP "Luis N. Sáenz, dispondrá la supervisión y monitoreo de dicha actividad, informando de su resultado, debiendo comunicar a la administrada, que deberá presentar a dicha Unidad una copia del estudio realizado al término de su investigación.

Miraflores, 10 ABR 2026

JAVR/PJPM
rjfc.



OS - 287529
Jorge Alberto VILLACORTA RUIZ
GENERAL SPNP
DIRECTOR DE SANIDAD POLICIAL

12% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 10%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 10% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.unjfsc.edu.pe	1%
2	Internet	tesis.ucsm.edu.pe	1%
3	Internet	repositorio.upla.edu.pe	1%
4	Internet	repositorio.unica.edu.pe	<1%
5	Internet	repositorio.upsjb.edu.pe	<1%
6	Internet	repositorio.upsc.edu.pe	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Privada San Pedro on 2026-04-07	<1%
8	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
9	Internet	repositorio.unap.edu.pe	<1%
10	Internet	repositorio.udch.edu.pe	<1%
11	Internet	1library.co	<1%