



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

**Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana**

Técnicas quirúrgicas y complicaciones postoperatorias en adultos con apendicitis aguda del Hospital Regional de Huacho en 2020 -2023

Tesis

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autores

**Edward Marcos Sifuentes Minaya
Bryan Joaquin Solorzano Jurado**

Asesor

M. C. Edwin Mosiah Flores Pérez

Huacho – Perú

2026





Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Sifuentes Minaya, Edward Marcos	71818552	22/07/2026
Solorzano Jurado, Bryan Joaquin	72640135	22/07/2026
DATOS DEL ASESOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Flores Pérez, Edwin Mosiah	15756408	https://orcid.org/0009-0006-0760-161X
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Bermejo Sánchez, Fredy Ruperto	17881275	https://orcid.org/0000-0002-5213-2318
Estrada Choque, Efrain Ademar	08802473	https://orcid.org/0000-0002-8174-2334
Lazaro Dioses, Jaime Teodosio	25600263	https://orcid.org/0000-0002-2027-5226

SOLORZANO JURADO-SIFUENTES MINAYA 2026-0...

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS Y COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN ADULTOS CON APENDICITIS AGUDA ...

UNIDAD DE INVESTIGACION FMH-PREGRADO 2026

TESIS DE PREGRADO 2026

Facultad de Medicina Humana

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:old:::1:3597306796

Fecha de entrega

18 Jun 2026, 4:42 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

18 Jun 2026, 5:00 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS_WORD.docx

Tamaño del archivo

7.2 MB

83 páginas

13.906 palabras

87.400 caracteres



Página 2 de 93 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega: trn:old:::1:3597306796

20% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas
- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 18% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 11% 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.

**Técnicas quirúrgicas y complicaciones postoperatorias en adultos con apendicitis
aguda del Hospital Regional de Huacho en 2020 -2023**

Sifuentes Minaya, Edward Marcos

Solorzano Jurado, Bryan Joaquín

TESIS DE PREGRADO

ASESOR

M. C. Flores Pérez, Edwin Mosiah

JURADOS

Dr. Fredy Ruperto Bermejo Sánchez

PRESIDENTE

M.N. Efraín Ademar Estrada Choque

SECRETARIO

M.C. Jaime Teodosio Lázaro Dioses

VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

2026

DEDICATORIA

A mis padres, Marcos Sifuentes Mendoza y Reyna Minaya Ciriaco, por ser mi guía constante, mi fortaleza en los momentos difíciles y el mayor ejemplo de vocación, disciplina y amor por la profesión. Nada de esto habría sido posible sin su apoyo incondicional.

A mis hermanos, Robert Sifuentes Minaya y Astrid Sifuentes Minaya, por caminar a mi lado, motivarme siempre y demostrar que el esfuerzo y la perseverancia abren caminos.

Este logro también es de ustedes.

Edward Marcos Sifuentes Minaya

A mi padre, Joaquín Solorzano Rojas; a mi madre, Lucila Jurado Belito; y a mi hermana, Alisson Solorzano Jurado, quienes representan mi mayor fortaleza y fuente de inspiración. Gracias por su amor incondicional, su apoyo permanente y por estar a mi lado en cada etapa del camino, incluso en los momentos más difíciles. Este logro no me pertenece únicamente a mí, sino que es el resultado de su sacrificio, confianza y aliento constante. Este éxito es para ustedes, quienes siempre confiaron en mí.

Bryan Joaquin Solorzano Jurado

AGRADECIMIENTO

A Dios, quien ha sido luz y fortaleza en cada etapa de nuestro camino. A nuestras familias, por ser el impulso constante y la razón para perseverar, gracias por inculcarnos que, mediante el esfuerzo, la constancia y el sacrificio es posible lograr los objetivos propuestos.

A la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión y a la Escuela Profesional de Medicina Humana, por brindarnos una sólida formación académica durante siete años, enriquecida por el valioso aporte de los profesionales que forman parte de esta casa de estudios.

A nuestro asesor, M.C. Edwin Mosiah Flores Pérez, expresamos nuestro sincero agradecimiento por su apoyo permanente, orientación y humildad durante el desarrollo del presente trabajo de investigación.

A los distinguidos miembros del jurado: Dr. Bermejo Sánchez, Fredy Ruperto, M.N. Estrada Choque, Efraín Ademar y M.C. Lázaro Diones, Jaime Teodosio; por sus aportes, valiosas observaciones, comentarios, tiempo dedicado y respaldo brindado para la culminación de este estudio.

Finalmente, a nuestros amigos por los momentos significativos compartidos a lo largo de esta etapa de formación. Asimismo, a los médicos del Hospital Alberto Sabogal Sologuren y del Hospital San Juan Bautista de Huaral, por su disposición, consejos, enseñanzas y por contribuir de manera importante a mi desarrollo profesional.

ÍNDICE

CARÁTULA	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCION	xv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del Problema	5
1.2.1 Problema General	5
1.2.2 Problemas Específicos	5
1.3 Objetivos de Investigación	6
1.3.1 Objetivo General	6
1.3.2 Objetivos Específicos	6
1.4.1. Conveniencia	7
1.4.2. Relevancia social	7
1.4.3. Implicancias prácticas	7
1.4.4. Valor teórico	8
1.4.5. Utilidad metodológica	8

1.5. Delimitaciones del estudio	8
1.5.1. Delimitación temática	8
1.5.2. Delimitación espacial	8
1.5.3. Delimitación poblacional	9
1.5.4. Delimitación temporal	9
1.6. Viabilidad del estudio	9
1.6.1. Viabilidad técnica	9
1.6.2. Viabilidad económica:	9
1.6.3. Viabilidad temporal	9
1.6.4. Viabilidad ética	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	10
2.1 Antecedentes de investigación	10
2.1.1 Antecedentes Internacionales	10
2.1.2 Antecedentes Nacionales	13
2.2. Bases teóricas	17
2.3. Bases filosóficas	24
2.4. Definición de términos básicos	24
2.5. Operacionalización de variables	27
CAPITULO III: METODOLOGÍA	29
3.1. Diseño Metodológico	29
3.1.1. Tipo de investigación	29

3.1.2. Diseño de investigación	29
3.1.3. Nivel de investigación	30
3.1.4. Enfoque de investigación	30
3.2. Población y muestra	30
3.2.1. Población:	30
3.2.2. Muestra:	30
3.2.3. Criterios de inclusión:	31
3.2.4. Criterios de exclusión:	32
3.3 Técnicas de recolección de datos	33
3.4 Técnicas para el procesamiento de la información	34
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	36
4.1. Análisis de resultados	36
4.1.1. Análisis descriptivo	36
4.1.2. Análisis inferencial	38
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	41
5.1. Discusión de resultados	41
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
6.1. Conclusiones	47
6.2. Recomendaciones	47
CAPÍTULO VI: REFERENCIAS	49
7.1. Fuentes documentales	49

7.2. Fuentes bibliográficas	49
7.3. Fuentes hemerográficas	50
7.4. Fuentes electrónicas	55
Anexo 01: Ficha de recolección de datos	56
Anexo 02: Hoja de validez del instrumento	57
Anexo 03: Validación del instrumento de recolección de datos	62
Anexo 04: Solicitud para revisión de historias clínicas	63
Anexo 05: Autorización para acceso de información estadística	64
Anexo 06: Constancia de revisión de historias clínicas	65
Anexo 07: Constancia de asesoría estadística	66
Anexo 08: Registro fotográfico de recolección de información	67
Anexo 09: Base de datos en Excel	69
Anexo 10: Procesamiento de datos en SPSS	70
Anexo 11: Matriz de consistencia	71

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. <i>CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO</i>	36
TABLA 2. <i>DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS</i>	37
TABLA 3. <i>ASOCIACIÓN ENTRE TÉCNICA QUIRÚRGICA Y COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN PACIENTES INTERVENIDOS POR APENDICITIS AGUDA</i>	38
TABLA 4. <i>ASOCIACIÓN ENTRE TÉCNICA QUIRÚRGICA E ISO EN PACIENTES INTERVENIDOS POR APENDICITIS AGUDA</i>	39
TABLA 5. <i>ASOCIACIÓN ENTRE TÉCNICA QUIRÚRGICA Y SEROMA EN PACIENTES INTERVENIDOS POR APENDICITIS AGUDA</i>	40

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020 - 2023.

Metodología: Estudio observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles no pareados, realizado en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda. La población estuvo conformada por 967 pacientes, distribuidos en 478 casos con complicaciones postoperatorias y 489 controles sin complicaciones. La técnica de recolección de datos fue la revisión documental de historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos. Se realizó análisis descriptivo mediante frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central. Para el análisis inferencial se empleó la prueba de chi-cuadrado y odds ratio (OR) con intervalos de confianza al 95%, considerándose significativo un valor de $p < 0.05$.

Resultados: La edad promedio fue de 33.06 ± 11.47 años, con predominio del sexo masculino (51.5%). La apendicectomía abierta fue la técnica más utilizada (84.9%). La complicación postoperatoria más frecuente fue la infección de sitio operatorio tipo I (68.6%). Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias ($p < 0.001$), observándose que los pacientes sometidos a apendicectomía abierta presentaron 2.17 veces mayor probabilidad de desarrollar complicaciones postoperatorias en comparación con la técnica laparoscópica (OR = 2.17; IC95%: 1.50–3.14). Asimismo, la técnica abierta se asoció significativamente con infección de sitio operatorio (OR = 1.52; IC95%: 1.03–2.24; $p = 0.033$) y seroma (OR = 3.04; IC95%: 1.45–6.36; $p = 0.002$).

Conclusiones: La técnica quirúrgica abierta se asoció significativamente con mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias, infección de sitio operatorio y seroma en comparación con la técnica laparoscópica en pacientes intervenidos por apendicitis aguda.

Palabras clave: Apendicitis; Apendicectomía; Complicaciones posoperatorias; Infección de la herida quirúrgica; Seroma.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between surgical technique and postoperative complications in adults surgically treated for acute appendicitis at the Regional Hospital of Huacho during the period 2020-2023.

Methodology: Observational, analytical, retrospective, unmatched case-control study conducted in adults surgically treated for acute appendicitis. The population consisted of 967 patients, including 478 cases with postoperative complications and 489 controls without complications. Data were collected through medical record review using a structured data collection form. Descriptive analysis included frequencies, percentages, and measures of central tendency. Inferential analysis was performed using the chi-square test and odds ratio (OR) with 95% confidence intervals, considering $p < 0.05$ as statistically significant.

Results: The mean age was 33.06 ± 11.47 years, with a predominance of males (51.5%). Open appendectomy was the most frequently performed technique (84.9%). The most common postoperative complication was superficial surgical site infection (68.6%). A statistically significant association was found between surgical technique and postoperative complications ($p < 0.001$). Patients undergoing open appendectomy had a 2.17-fold higher probability of developing postoperative complications compared to laparoscopic appendectomy (OR = 2.17; 95% CI: 1.50–3.14). Likewise, open surgery was significantly associated with surgical site infection (OR = 1.52; 95% CI: 1.03–2.24; $p = 0.033$) and seroma formation (OR = 3.04; 95% CI: 1.45–6.36; $p = 0.002$).

Conclusions: Open surgical technique was significantly associated with a higher frequency of postoperative complications, surgical site infection, and seroma compared to laparoscopic technique in patients undergoing surgery for acute appendicitis.

Keywords: Appendicitis; Appendectomy; Postoperative Complications; Surgical Wound Infection; Seroma.

INTRODUCCION

La apendicitis aguda constituye una de las principales causas de abdomen agudo quirúrgico y continúa representando una emergencia frecuente en los servicios de cirugía. Su relevancia clínica se sustenta en su elevada frecuencia, su presentación predominante en población joven y adulta, y la necesidad de resolución oportuna para evitar progresión hacia formas complicadas. Ferris et al. (2017), en una revisión sistemática de estudios poblacionales, describieron que la incidencia de apendicitis varía entre regiones, con tasas elevadas en países occidentales y diferencias geográficas relevantes en su comportamiento epidemiológico. Asimismo, las guías actualizadas de la World Society of Emergency Surgery (WSES) señalan que la apendicitis aguda es una de las causas más frecuentes de dolor abdominal bajo que lleva a los pacientes a emergencia y una de las principales indicaciones de cirugía abdominal urgente (Di Saverio et al., 2020).

El tratamiento quirúrgico mediante apendicectomía abierta o laparoscópica continúa siendo una estrategia fundamental en el manejo de la apendicitis aguda. En los últimos años, la técnica laparoscópica ha ganado protagonismo por sus ventajas clínicas frente a la cirugía abierta. La revisión Cochrane de Jaschinski et al. (2018) reportó que la apendicectomía laparoscópica se asocia con menor infección de herida, menor dolor postoperatorio y recuperación más rápida, aunque puede presentar mayor tiempo operatorio y riesgo de absceso intraabdominal en algunos contextos. En la misma línea, las guías WSES recomiendan la laparoscopía como abordaje seguro y efectivo cuando existen recursos y experiencia quirúrgica disponibles (Di Saverio et al., 2020).

A pesar de los avances quirúrgicos, las complicaciones postoperatorias posteriores a la apendicectomía continúan siendo un problema clínico relevante. Entre ellas, la infección de sitio operatorio representa una de las complicaciones más estudiadas por su impacto en la recuperación del paciente, el uso de antibióticos, la prolongación de la estancia hospitalaria y

los costos sanitarios. Danwang et al. (2020), en una revisión sistemática y metaanálisis que incluyó 226 estudios y más de 729 000 pacientes, estimaron una incidencia global de infección de sitio quirúrgico de 7.0 por cada 100 apendicectomías, evidenciando una carga considerable de esta complicación a nivel mundial.

Sin embargo, no todas las complicaciones postoperatorias se limitan a eventos infecciosos. El seroma, aunque generalmente no infeccioso, también forma parte de las complicaciones de la herida quirúrgica y puede retrasar la recuperación, requerir drenaje o favorecer infección secundaria. En el contexto local, Camones y Ortiz (2025) identificaron en el Hospital Regional de Huacho que las complicaciones de herida quirúrgica posteriores a la apendicectomía incluyeron principalmente infección de sitio operatorio y seroma, lo que evidencia la importancia de estudiar ambas entidades en esta población. No obstante, la evidencia disponible se ha centrado sobre todo en infección de sitio operatorio, existiendo menor información sobre la asociación entre técnica quirúrgica y desarrollo de seroma.

En ese sentido, persiste una brecha de conocimiento local respecto a cómo se relaciona la técnica quirúrgica empleada con la presencia de complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos por apendicitis aguda. Esta información es especialmente relevante en hospitales donde la cirugía abierta continúa siendo frecuente y donde la disponibilidad de laparoscopia puede estar condicionada por factores institucionales. Por ello, el presente estudio buscó determinar la asociación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020 - 2023.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La apendicitis aguda es considerada una de las emergencias quirúrgicas más comunes a nivel mundial en adultos presentando una incidencia de 98.5 a 100 casos por cada 100.000 adultos. En Estados Unidos, se reportan anualmente aproximadamente 300.000 visitas hospitalarias relacionadas con la apendicitis. En cuanto a las técnicas quirúrgicas, la apendicectomía abierta es el tratamiento estándar para la apendicitis. Sin embargo, en las últimas décadas, los avances quirúrgicos han convertido la apendicectomía laparoscópica en la intervención preferida debido a las menores tasas de infección post operatoria, la menor duración de la hospitalización, la recuperación, el mínimo dolor y la mayor satisfacción del paciente. (Dushyant D. et al, 2024)

A nivel mundial, la complicación más común tras una apendicectomía es la infección del sitio quirúrgico, que incluye infecciones de la herida y abscesos intraabdominales. Las infecciones del sitio quirúrgico son relativamente raras en casos de apendicitis sin complicaciones, pero pueden presentarse hasta en el 10 % de los pacientes con apéndice perforado. La tasa de mortalidad puede variar según la ubicación geográfica, como lo demuestra el hecho de que los países más desarrollados presentan una tasa del 0,09 % al 0,24 % y los países en desarrollo, una tasa del 1 % al 4 %. (Nguyen A. y Lotfollahzadeh S., 2025)

La Organización Mundial de la Salud reconoce que las infecciones quirúrgicas representan una de las principales causas prevenibles de eventos adversos en los sistemas de salud, particularmente en países de ingresos bajos y medios. En estos contextos, factores como el acceso limitado a recursos, deficiencias en la infraestructura hospitalaria, el uso inconsistente de antibióticos profilácticos y la falta de protocolos estandarizados agravan la problemática. Se ha estimado que

la incidencia de complicaciones post apendicectomía puede ser hasta tres veces mayor en países de bajos ingresos comparado con países desarrollados. (Cruz y Gutierrez, 2025)

En Asia y Africa respectivamente, la tasa de mortalidad en el período alrededor de la operación varía, desde 2.4 por cada 1,000 apendicectomías en el sur de Asia hasta 54 por cada 1,000 apendicectomías en la región central de África subsahariana. (Quintanilla K., 2024)

Estudios publicados en Qatar, según las técnicas quirúrgicas utilizadas, reportan incidencias de infección en el sitio operatorio (ISO) de 1.7% de cirugía laparoscopia y 20.6% de la cirugía abierta, la infección del sitio operatorio representa el 20.6 % en los pacientes post apendicetomía y la zona de operación de mayor riesgo; es la incisión superficial, a ello las comorbilidades de diabetes mellitus, hipertensión arterial, incrementan el factor de riesgo; también depende de la técnica quirúrgica que el cirujano aplique, si la cirugía es abierta hay una posibilidad de un mayor riesgo de infección en la zona operatoria. A nivel de investigaciones realizadas en Europa, en Francia el 3% de las infecciones resulta como consecuencia de los procedimientos quirúrgicos y ocasiona un gasto anual de 58 millones de euros, aumentando el riesgo de mortalidad y estancia hospitalaria. (Arenas L., 2022)

En América del Norte, en el contexto mexicano, se ha reportado una incidencia aproximada de 120 casos por cada 100,000 habitantes al año. Estos datos subrayan la importancia de esta patología no solo por su alta frecuencia, sino también por el riesgo que conlleva su evolución hacia complicaciones severas, lo que demanda una adecuada organización de los servicios de urgencias y cirugía general. En un estudio retrospectivo realizado en un hospital de tercer nivel en la Ciudad de México, se evidenció que cerca del 30% de los casos diagnosticados evolucionaron a

formas complicadas, definidas por la presencia de perforación, abscesos o peritonitis. De acuerdo con la técnica quirúrgica utilizada este riesgo se incrementó significativamente en pacientes mayores de 40 años, en quienes la tasa de complicaciones alcanzó aproximadamente el 35%, en contraste con el 25% observado en pacientes de menor edad; además, se constató que los hombres presentaban una incidencia superior de apendicitis complicada en comparación con las mujeres. (Davalos J., 2025)

En América del Centro, una investigación abordando la técnica quirúrgica empleada en la apendicitis evidenció que existen múltiples complicaciones posteriores al procedimiento de apendicectomía, dentro de la más frecuente la infección de sitio operatorio, cuya incidencia varía según el tipo de procedimiento, la técnica empleada y la región geográfica, entre otras. A pesar de los avances en prevención, tratamientos antimicrobianos y control hospitalario, continúan representando una causa significativa de morbilidad, prolongación de la estancia hospitalaria y aumento en los costos sanitarios. Las complicaciones postoperatorias ocurren cerca del 5% de los pacientes con apendicitis aguda no complicada, pero en más del 30% de los pacientes con una apendicitis aguda complicada. (Cruz y Gutierrez, 2025)

En América del Sur, una investigación en Ecuador según el último censo realizado por el INEC (Instituto nacional de estadística y censos) reporta un total de 35.546 casos de apendicitis es decir una tasa del 22.97 por cada 10.000 adultos siendo la segunda y tercera causa de morbilidad en el 2019 y 2020, presentándose con mayor frecuencia en hombres con un total de 18.826 egresos hospitalarios y en mujeres un total de 16.720 egresos hospitalarios. El riesgo de padecerla es de aproximadamente 16.33% en hombres y de 15.5% en mujeres. (Dushyant D. et al, 2024)

Según datos del Hospital Infantil Misericordia en Colombia, donde se efectúan alrededor de 1,200 apendicectomías anuales, se observa que la perforación del apéndice se presenta en un 40% de los casos. (Quintanilla K., 2024)

En el Perú, los estudios referentes a esta patología muestran que la apendicitis aguda representa una proporción significativa de ingresos en servicios quirúrgicos de emergencia, siendo más prevalente en adultos jóvenes y de mediana edad. En el Perú, los datos recopilados en revisiones sistemáticas muestran que la técnica abierta continúa predominando (53 %), mientras que la técnica laparoscópica representa alrededor del 35 % de los casos atendidos (ESSALUD, 2024).

La tasa de incidencia de apendicitis a nivel Nacional fue de 9.6 x 1,000 habitantes, teniendo una incidencia en la región del sur del País (Puerto Maldonado, Puno y Tacna). (Arenas L., 2022).

A nivel regional, un estudio menciona que las diferencias de los resultados quirúrgicos entre apendicectomía abierta y laparoscópica en pacientes operados en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2023, se reflejan en un mayor tiempo quirúrgico y estadía hospitalaria, mayor posibilidad de infecciones del sitio operatorio, de abscesos residuales y de íleo adinámico, con más probabilidad de usar drenajes en los pacientes operados por técnica abierta. (Quintanilla K., 2024)

A nivel local, investigaciones más detalladas, evidencian aún mayores tasas de complicaciones de herida quirúrgica: un estudio del Hospital Regional de Huacho registró una tasa global de complicaciones de herida post apendicectomía del 20.4 %, con infección de sitio operatorio en 11.65 % y seroma en 10.19 % de los pacientes en 2025 (Camones & Ortiz, 2025).

Por tanto, resulta imperativo realizar esta investigación acerca de la asociación entre las técnicas quirúrgicas y las complicaciones postoperatorias en adultos con apendicitis

aguda del Hospital Regional de Huacho en 2020 -2023, a fin de proporcionar evidencia local que permita mejorar protocolos clínicos, fortalecer la seguridad del paciente y contribuir al desarrollo de estrategias que reduzcan la morbilidad postoperatoria en la región. Para lo cual se formula el problema general y los problemas específicos que a continuación se detallan.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es la asociación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023?

1.2.2 Problemas Específicos

1. ¿Cuáles son las características generales de los adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023?
2. ¿Cuál es la distribución de las complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023?
3. ¿Cuál es la asociación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023?
4. ¿Cuál es la asociación entre la técnica quirúrgica y la infección de sitio operatorio en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023?

5. ¿Cuál es la asociación entre la técnica quirúrgica y el desarrollo de seroma en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023?

1.3 Objetivos de Investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar la asociación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Describir las características generales de los adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023.
2. Identificar la distribución de las complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023.
3. Determinar la asociación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023.
4. Determinar la asociación entre la técnica quirúrgica y la infección de sitio operatorio en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023.
5. Determinar la asociación entre la técnica quirúrgica y el desarrollo de seroma en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Conveniencia

La apendicitis aguda continuó siendo un problema global, por ello el presente proyecto sirvió para contribuir con información importante acerca de la asociación entre las técnicas quirúrgicas y las complicaciones postoperatorias en pacientes adultos con apendicitis aguda; dado que la morbilidad y complicaciones en la salud de las personas con esta patología continúan en aumento.

1.4.2. Relevancia social

La información obtenida en la ejecución del presente proyecto pudo ser de utilidad para las autoridades y el personal de salud del Hospital Regional de Huacho y conllevó al planteamiento de estrategias que redujeron los costos generados al sistema de salud, por consultas e interconsultas, hospitalizaciones prolongadas y procedimientos invasivos utilizados en las técnicas quirúrgicas. Es ahí donde radicó la trascendencia de la investigación, ya que se basó en un enfoque preventivo y oportuno de esta enfermedad, las técnicas quirúrgicas y sus complicaciones postoperatorias, generando mucho beneficio en los pacientes operados por apendicitis aguda.

1.4.3. Implicancias prácticas

Esta investigación ayudó al abordaje de un problema real que estamos atravesando a nivel mundial. La información que se obtuvo permitió adecuar estrategias y protocolos de actuación enfocados en las técnicas quirúrgicas empleadas en pacientes con apendicitis aguda, así como generar nuevas estrategias preventivas dirigidas a la disminución de complicaciones postoperatorias en el manejo quirúrgico por apendicitis aguda, permitiendo disminuir a corto y a largo plazo las complicaciones postoperatorias por esta patología.

1.4.4. Valor teórico

Los datos obtenidos de la aplicación del presente proyecto generaron evidencia médica científica, determinando la asociación entre las técnicas quirúrgicas y complicaciones postoperatorias en pacientes adultos con apendicitis aguda. Ante la escasa existencia de trabajos locales, será un antecedente a nivel local, nacional e internacional para futuras investigaciones.

1.4.5. Utilidad metodológica

La investigación contribuyó a crear un nuevo instrumento para recolectar y analizar datos de diferentes realidades abordando las técnicas quirúrgicas y su asociación con las complicaciones postoperatorias en pacientes adultos con apendicitis aguda a nivel local. La ejecución del proyecto generó conocimiento válido y confiable que pudo contribuir en futuras investigaciones, lo cual sirve como retroalimentación y mejora de los conocimientos acerca del abordaje y complicaciones de esta patología.

1.5. Delimitaciones del estudio

1.5.1. Delimitación temática

El proyecto de investigación comprendió el área general de ciencias médicas y de la salud, en la subárea de Quirúrgicas.

1.5.2. Delimitación espacial

La presente investigación se realizó en el servicio de Cirugía del Hospital Regional de Huacho, localizado en la avenida José Arámbulo La Rosa N° 251, distrito de Huacho, Provincia de Huaura, región Lima – Provincias, Perú. Este es un hospital nivel II - 2 de referencia regional.

1.5.3. Delimitación poblacional

La población y muestras fueron obtenidos de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda según la técnica quirúrgica y sus complicaciones post operatorias en hospitalización del servicio de Cirugía del Hospital Regional de Huacho.

1.5.4. Delimitación temporal

Los datos de la investigación se obtuvieron del periodo comprendido desde el 1 de enero del 2020 hasta el 31 de diciembre del 2023.

1.6. Viabilidad del estudio

1.6.1. Viabilidad técnica

El presente estudio contó con los recursos humanos, económicos y logísticos necesarios para llevar a cabo su adecuado desarrollo, interpretación, ejecución y procesamiento de la información para la realización de la investigación.

1.6.2. Viabilidad económica:

Por medio de recursos propios de los investigadores, el proyecto no requirió de un financiamiento mayor o externo de alguna entidad.

1.6.3. Viabilidad temporal

El presente estudio se realizó en un corto plazo dentro del año 2026, dado la ejecución de todos los procesos: como el planteamiento del problema, marco teórico, diseño de investigación, tabulación y conclusiones.

1.6.4. Viabilidad ética

Con la ejecución de esta investigación no se alteró ni se dañó al individuo, comunidad ni ambiente, teniendo la finalidad de determinar la asociación entre las técnicas quirúrgicas y complicaciones postoperatorias de pacientes adultos operados por apendicitis aguda.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Cruz y Gutierrez (2025) realizaron la tesis: “Complicaciones posteriores a procedimiento de apendicectomía” El Salvador, para optar el título de especialista en Cirugía General, cuyo objetivo fue establecer las complicaciones postquirúrgicas por apendicectomía. El estudio fue descriptivo de corte transversal y retrospectivo. Según la técnica quirúrgica utilizada, el íleo paralítico es la complicación más presentada con un 18%, seguida de infección de herida operatoria con un 10.5%. Concluyeron que: *“Se observó un predominio del sexo femenino, ubicación geográfica rural, la complicación más prevalente fue íleo adinámico, seguido de infección de herida.”*

Bulut A. y Ucar M. (2025) publicaron la investigación: “Laparoscopic Appendectomy versus Open Surgery” Turquía, cuyo objetivo fue compartir los resultados de los pacientes que se sometieron a apendicectomía abierta y laparoscópica en el Hospital Estatal de Bingöl. El estudio fue retrospectivo, observacional; se obtuvieron retrospectivamente datos de pacientes que se sometieron a apendicectomía entre 2014 y 2023 en dicho Hospital, a partir de sus historias clínicas y del Sistema de Gestión de Información Hospitalaria (HIMS). Se evaluaron las características sociodemográficas, la duración de las intervenciones, la estancia hospitalaria, las tasas de complicaciones y los resultados anatomopatológicos de los pacientes. En ese periodo, se operaron 627 pacientes por apendicitis aguda. De ellos, 298 (47,5 %) se sometieron a apendicectomía laparoscópica y 329 (52,5 %) a apendicectomía abierta. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en cuanto a edad, sexo,

puntuación de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA), duración de la operación y resultados anatomopatológicos finales. Sin embargo, la estancia hospitalaria fue significativamente más prolongada en el grupo de apendicectomía abierta ($p = 0,001$). Además, la tasa de complicaciones fue mayor en el grupo de apendicectomía abierta, con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,046$). Concluyeron que: *“La apendicectomía laparoscópica se asocia con menores tasas de complicaciones, estancias hospitalarias más cortas y duraciones quirúrgicas comparables a las de la apendicectomía abierta, como lo respalda la literatura. Si bien los abscesos intraabdominales se reportan con mayor frecuencia en casos laparoscópicos, en el estudio se encontró dichas complicaciones únicamente en el grupo de apendicectomía abierta.”*

Gómez S. y Olvera L. (2024) realizaron la tesis: “Complicaciones post quirúrgicas de apendicectomías abiertas en pacientes mayores a 18 años con apendicitis aguda asociada a peritonitis atendidos en el Hospital General Monte Sinaí del 2021 al 2023.” Ecuador, para optar el título de Médico Cirujano, cuyo objetivo fue identificar las complicaciones postquirúrgicas en pacientes mayores de 18 años con apendicitis aguda asociada a peritonitis. Fue un estudio descriptivo, observacional y transversal con un enfoque retrospectivo. La investigación incluyó pacientes sometidos a apendicectomías abiertas por apendicitis asociada a peritonitis. Los datos se recolectaron y analizaron con el software SPSS 26.0, presentando variables cuantitativas y cualitativas, se utilizó la prueba de chi cuadrado para determinar asociaciones significativas. Se incluyeron 264 pacientes, encontrando que las complicaciones más comunes fueron la infección del sitio quirúrgico (42,6%), el absceso intraabdominal (27,7%) y el seroma (23,1%). Concluyeron que: *“La infección del sitio quirúrgico fue la complicación más*

frecuente, afectando al 42,6% de los pacientes, lo que indica posibles deficiencias en la técnica quirúrgica.”

Zamaray B. et al. (2023) publicaron la investigación: “Incidence of intra-abdominal abscesses following laparoscopic versus open appendectomy in complicated appendicitis” Holanda, cuyo objetivo fue comparar la incidencia de abscesos intraabdominales postoperatorios en pacientes con apendicitis complicada sometidos a apendicectomía laparoscópica versus apendicectomía abierta. El estudio fue observacional, analítico y retrospectivo, con diseño de cohorte, e incluyó pacientes intervenidos quirúrgicamente entre los años 2009 y 2020 en el Spaarne Gasthuis Haarlem/Hoofddorp, dos grandes hospitales generales universitarios comunitarios en los Países Bajos. La muestra estuvo conformada por 900 pacientes con diagnóstico intraoperatorio de apendicitis complicada de los cuales, según la técnica quirúrgica empleada, el 78% (n = 705) fueron tratados mediante abordaje laparoscópico y el 22% (n = 195) mediante cirugía abierta. Dentro de las complicaciones post operatorias, la incidencia de absceso intraabdominal dentro de los 30 días posteriores a la intervención quirúrgica, fue 12.3% tanto en el grupo laparoscópico como en el grupo abierto, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre ambos abordajes (OR = 1.11; IC 95%: 0.67–1.84; p = 0.681). Concluyeron que: *“En pacientes con apendicitis complicada, la apendicectomía laparoscópica no incrementa el riesgo de abscesos intraabdominales en comparación con la cirugía abierta, por lo que ambas técnicas pueden considerarse seguras cuando se seleccionan adecuadamente los casos”*.

Tie W. et al. (2021) publicaron la investigación: “Complications after appendectomy in patients with treated appendicitis: results from a retrospective

study” China, cuyo objetivo fue brindar información adicional sobre las complicaciones posteriores a la apendicectomía para mejorar el tratamiento y la atención de los pacientes con apendicitis. El estudio fue observacional, analítico y retrospectivo, se tuvo 619 pacientes sometidos a apendicectomía por apendicitis entre 2014 y 2020. Se diagnosticó apendicitis simple y compleja en 192 y 427 pacientes, respectivamente. Veintiocho pacientes con apendicitis simple desarrollaron complicaciones, y 14 de ellas fueron infecciosas. En pacientes con apendicitis compleja, 65 pacientes desarrollaron complicaciones, y 55 de ellas fueron infecciosas. Las complicaciones infecciosas fue la mayor proporción de complicaciones. El factor de riesgo significativo para complicaciones infecciosas en apendicitis simple fue la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA) [odds ratio (OR) = 7,843, intervalo de confianza del 95 % (IC): 1,987–30,955, P = 0,003]. La clasificación ASA (OR = 1,992, P = 0,032) y el cultivo bacteriano positivo (OR = 4,019, IC del 95 %: 1,809–8,933, P = 0,001) se relacionaron significativamente con las complicaciones infecciosas en apendicitis compleja. Concluyeron que: *“La apendicectomía no siempre es una intervención rutinaria con pocas complicaciones. Se observó una tasa relativamente alta de complicaciones en pacientes con apendicitis, principalmente infecciosas. Un grado ASA más alto se correlacionó con complicaciones infecciosas. En algunos casos de apendicitis compleja, los pacientes con cultivo bacteriano positivo podrían haber tenido un mayor riesgo de complicaciones infecciosas”*.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Zuñiga D. y cols (2024) realizaron la investigación: “Características clínico-quirúrgicas de los pacientes peruanos sometidos a apendicectomía. Una revisión sistemática.” Lambayeque, cuyo objetivo fue describir las características clínicas y

quirúrgicas de pacientes peruanos que han sido sometidos a apendicectomía en Lima, La libertad, Cusco, Lambayeque y Áncash. Se realizó una revisión sistemática de las bases de datos PubMed, Scopus, Web of Science, Biblioteca virtual de salud y Scielo. Se identificaron 217 estudios producto de la búsqueda en las bases de datos, se incluyeron 10 estudios observacionales que cumplieron con los criterios de inclusión. Se incluyó un total de 1766 pacientes sometidos a apendicectomía (53.45% varones, mayoritariamente entre 25 y 40 años), la técnica laparoscópica se utilizó en el 35%, la abierta en el 53%, con una duración media de 72 minutos. El diagnóstico identificó que 21% presentaron apendicitis complicada y 36% no complicada. Se registró infección del sitio operatorio en el 7%.

Concluyeron que: *“La apendicectomía se realizó con mayor frecuencia en hombres, principalmente en el grupo de edad de 25 a 40 años. Las complicaciones postoperatorias y la duración de la estancia hospitalaria fueron relativamente bajas, lo que sugiere que este procedimiento es generalmente seguro y eficaz en la muestra estudiada. Sin embargo, la presencia de infección del sitio operatorio destaca la importancia de medidas preventivas y cuidados postoperatorios”*.

Camones A. y Ortiz J. (2025) realizaron la tesis: “Factores de riesgo para complicaciones de herida quirúrgica en pacientes postoperados de apendicitis en el Hospital Regional de Huacho” Lima, para optar el título de Médico Cirujano, cuyo objetivo fue identificar los factores asociados a las complicaciones de la herida quirúrgica tras la apendicectomía. Fue un estudio observacional, analítico y transversal, que incluyó una muestra de 412 pacientes. El 20.4% de los pacientes presentó alguna complicación de la herida quirúrgica. La infección del sitio operatorio fue la más frecuente (11.65%), seguida del seroma (10.19%), dehiscencia de herida (2.91%) y hematoma (0.48%). Concluyeron que: *“Las*

complicaciones postoperatorias están determinadas por factores clínicos y quirúrgicos, los cuales pueden ser prevenidos mediante un adecuado control preoperatorio y optimización del acto quirúrgico”.

Caffo K. (2023) realizaron la tesis: “Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes con apendicitis aguda” La libertad, para optar el título de Médico Cirujano, cuyo objetivo fue determinar si la edad avanzada, el tiempo de enfermedad prolongado, la proteína c reactiva elevada y la apendicectomía abierta son factores asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes con apendicitis complicada en el Hospital Belén de Trujillo 2020-2021. Fue un estudio observacional, transversal analítico en el cual se incluyeron a 163 pacientes post operados de apendicitis aguda los cuales se dividieron en dos grupos: pacientes con complicaciones postoperatorias y sin ellas, todos estos cumplieron con los criterios de selección. Cada historia clínica fue seleccionada usando un muestreo por conveniencia, recopilando la información obtenida en el instrumento de recolección de datos. Al realizar la asociación de los factores y la variable se empleó la prueba Chi Cuadrado de Pearson para probar asociaciones entre datos bivariados, categóricas e independientes. De 158 (97%) operados fueron con cirugía abierta, de los cuales 64 (39.4%) presentaron complicaciones postoperatorias y 94 (57.6%) no presentaron complicaciones postoperatorias. Al contrario, a 5 (3%) pacientes se les realizó apendicectomía laparoscópica, de estos 2 (1.2%) tuvieron complicaciones postoperatorias y 3 (1.8%) no presentaron complicaciones postoperatorias. Con respecto a la frecuencia de complicaciones postoperatorias solo 66 (40.5%) tuvieron complicaciones postoperatorias, y de estos últimos, la complicación postoperatoria más frecuente fue infección del sitio operatorio con 32 pacientes (48.48%), seguido de 16 pacientes que presentaron

absceso residual (24.24%), 5 pacientes presentaron íleo adinámico (7.58%), 4 pacientes presentaron dehiscencia de herida operatoria (6.06%), 4 pacientes presentaron seroma (6.06%), 3 pacientes presentaron hematoma en sitio quirúrgico (4.55%), 1 paciente presentó fiebre postoperatoria (1.52%) y 1 paciente presentó shock séptico. Concluyo que: *“En este estudio no se logró demostrar alguna relación entre la apendicectomía abierta y las complicaciones postoperatorias”*.

Cardenas S. (2021) realizó la tesis: “Factores asociados a complicaciones postoperatorias de apendicectomías en el servicio de cirugía general del Hospital III Goyeneche durante la emergencia sanitaria por COVID - 19 (marzo 2020 - febrero 2021)” Arequipa, para optar el título de Médico Cirujano, el objetivo fue determinar la asociación entre los factores tales como el tipo de operación e incisión a complicaciones post operatorias en pacientes apendicectomizados del Servicio de Cirugía General. Fue un estudio de investigación tipo descriptivo observacional, retrospectivo y transversal. Utilizó como técnica la observación documentada de historias clínicas y como instrumento la ficha de recolección de datos. Revisó 413 historias clínicas que cumplieron con los criterios de selección. Se observó, de las variables introducidas al modelo, sólo 9 mostraron asociación estadísticamente significativa; el tiempo preoperatorio ($X^2 = 13.405$ $p = 0.009$) , el tipo de incisión ($X^2 = 46.527$ $p = 0.000$) ,el tiempo quirúrgico ($X^2=34.205$ $p=0.000$) y el diagnóstico postoperatorio ($X^2=53.310$ $p= 0.000$). Concluyó que: *“El tipo de incisión, el tiempo quirúrgico y el diagnóstico postoperatorio son factores asociados a complicaciones post operatorios en pacientes apendicectomizados”* .

Llerena C. (2021) realizó la tesis: “Influencia del tiempo de espera operatorio en las complicaciones de la apendicitis aguda en pacientes adultos Hospital

Goyeneche 2020” Arequipa, para optar el título de Médico Cirujano, el objetivo fue determinar la relación entre el tiempo de espera operatorio y las complicaciones postoperatorias. La investigación fue observacional, analítico y cuantitativo. El 12.02% de los pacientes presentó complicaciones postoperatorias, siendo la infección del sitio operatorio la más frecuente (40.9%). Concluyó que: *“Los retrasos de diagnóstico influyen en la progresión de la apendicitis hacia estadios complicados, aumentando el riesgo de complicaciones postquirúrgicas”*.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Técnicas Quirúrgicas

2.2.1.1. Apendicectomía abierta

La apendicectomía es el procedimiento quirúrgico invasivo que consiste en reseca y extirpar el apéndice vermiforme, en pacientes con cuadro de apendicitis aguda. Se realiza a través de uno de los dos siguientes procedimientos: apendicetomía convencional (abierta) o apendicetomía laparoscópica. La elección del tipo de procedimiento está determinada por la indicación del cirujano, teniendo en cuenta el estado del paciente y los recursos logísticos existentes. (Bustamante Z., 2023)

La apendicectomía abierta es la incisión en el cuadrante inferior derecho para acceder y extirpar el apéndice. Tiene como ventaja, mayor control visual directo en casos complicados, preferida en pacientes con cirugías abdominales previas o complicaciones severas. Como desventaja, mayor dolor postoperatorio, tiempos de recuperación más largos, mayor riesgo de infecciones de heridas. Dentro de sus indicaciones se encuentra en complicaciones como abscesos grandes, historial de múltiples cirugías abdominales. (Rubio J. y cols., 2024)

2.2.1.2. Apendicectomía laparoscópica

La apendicectomía laparoscópica se realiza el uso de trocares e instrumentos largos y delgados para extirpar el apéndice a través de pequeñas incisiones. Tiene como ventajas, menor dolor postoperatorio, recuperación más rápida, mejor resultado estético. Y como desventajas, requiere equipo especial y mayor habilidad técnica, riesgo de complicaciones si no se realiza correctamente. Dentro de sus indicaciones se encuentra, ser primera elección en la mayoría de los casos no complicados, pacientes que desean una recuperación más rápida y menos cicatrices. (Rubio J. y cols., 2024)

Arroyo (2017) explica que la apendicectomía laparoscópica se realiza bajo anestesia general, previa colocación de sondas nasogástrica y urinaria, con el fin de facilitar la intervención y obtener un adecuado neumoperitoneo. Habitualmente, este procedimiento requiere el uso de tres puertos, aunque en determinadas circunstancias como en la presencia de un apéndice retrocecal puede ser necesario utilizar cuatro. El cirujano se posiciona al lado izquierdo del paciente, asistido por un ayudante encargado del manejo de la cámara laparoscópica. Se introduce un trocar umbilical de 10 mm, seguido de un segundo trocar suprapúbico (de 10 o 12 mm, según el tipo de engrapadora lineal empleada). En algunos casos, se coloca un tercer puerto en el cuadrante inferior izquierdo, aunque su ubicación puede variar por ejemplo, en el epigastrio o en el cuadrante superior derecho dependiendo de la posición anatómica del apéndice y la preferencia del cirujano. El procedimiento inicia con una exploración general del abdomen para descartar otras patologías. El apéndice cecal se identifica siguiendo la tenia anterior del colon hasta su base. Posteriormente, se disecciona la base apendicular para crear una ventana entre el mesoapéndice y la base del apéndice, permitiendo su ligadura y sección separada.

En casos donde el mesoapéndice se encuentra comprometido por inflamación, resulta más conveniente seccionar primero elapéndice utilizando una engrapadora lineal, para luego tratar el mesoapéndice mediante pinzas, electrocauterio, bisturí armónico o engrapadora, según el criterio quirúrgico. La base apendicular no se invagina, y elapéndice extirpado se retira de la cavidad abdominal a través de uno de los sitios de los trocares, utilizando una bolsa de extracción para evitar contaminación. Finalmente, se verifica la hemostasia del muñón y del mesoapéndice, se irriga el cuadrante inferior derecho y se retiran los trocares bajo visión directa, asegurando un cierre seguro del procedimiento.

2.2.2. Complicaciones postoperatorias de apendicectomía

2.2.2.1 Seroma

Es la acumulación de líquido claro o seroso en el espacio vacío dejado por la cirugía, particularmente en áreas donde se ha eliminado tejido. Este líquido se compone principalmente de suero, la parte líquida de la sangre, sin las células sanguíneas. Los seromas suelen formarse en las primeras semanas después de la cirugía y pueden causar hinchazón, dolor y, en algunos casos, retrasar la cicatrización de la herida. Aunque muchos seromas se reabsorben por sí mismos con el tiempo, algunos pueden requerir drenaje si son grandes o si causan molestias significativas. Si no se tratan adecuadamente, los seromas pueden aumentar el riesgo de infección. (Camones & Ortiz, 2025)

Se clasifican en agudos (aparecen días tras la cirugía), crónicos (persisten semanas, a menudo encapsulados) o recidivantes (reaparecen tras ser drenados), requiriendo manejo especializado si persisten.

- Seroma Agudo: Aparece en los primeros días después de una intervención quirúrgica o un traumatismo. Es el más común y suele reabsorberse solo o con punciones evacuadoras.
- Seroma Crónico: Persiste durante semanas o meses, a menudo formando una cápsula fibrosa a su alrededor (seroma encapsulado) que impide la adhesión de los tejidos y la reabsorción del líquido. (Betoret S. y cols., 2019)
- Seroma Recidivante (o persistente): Es aquel que, tras ser vaciado mediante punción, vuelve a formarse repetidamente. Puede requerir técnicas más invasivas como escleroterapia (inyección de sustancias para cerrar la cavidad) o una nueva cirugía para eliminar la cápsula. (Oncosalud, 2022)

2.2.2.2 Infección de sitio operatorio

Berberan y Bermúdez (2018) indican que las infecciones del sitio quirúrgico suelen originarse por la formación de abscesos locales en la herida operatoria, generalmente provocados por gérmenes fecales, siendo *Bacteroides fragilis* el más frecuente, seguido por bacterias aerobias Gram negativas como *Klebsiella*, *Enterobacter* y *Escherichia coli*. En algunos casos, los signos clásicos de infección —dolor, tumefacción, calor y rubor— pueden no manifestarse de manera evidente. Los primeros indicios suelen ser un dolor intenso y molesto localizado alrededor de la herida quirúrgica, lo que sugiere la presencia de una infección local. Ante la aparición de estos signos, se recomienda la apertura inmediata de la piel y los tejidos subcutáneos, sin esperar necesariamente la salida de pus, ya que este solo se hace evidente una vez que la grasa necrótica comienza a licuarse. Diversos estudios han demostrado que el riesgo de infección de la herida quirúrgica puede reducirse

significativamente al optar por la apendicectomía laparoscópica en lugar de la técnica abierta, estimándose que por cada 23,7 pacientes tratados mediante laparoscopia se previene un caso de infección de la herida operatoria.

Ávila (2020) menciona que las infecciones del sitio quirúrgico son frecuentes tras una apendicectomía, particularmente en casos de apendicitis complicada (como gangrenosa o perforada), con una incidencia que varía entre el 9% y el 53%. Estas complicación incrementa el dolor, el tiempo de hospitalización y los costos. La mayoría de las infecciones quirúrgicas (ISQ) se originan durante el procedimiento, y solo un número reducido se adquiere después de la operación, particularmente si la herida se ha cerrado antes de que el paciente deje el quirófano. Muchas heridas pueden verse comprometidas durante la intervención, por lo que la preparación previa a la cirugía se ha vuelto crucial para reducir la carga microbiana. Esto requiere considerar tanto el procedimiento quirúrgico en sí como la flora microbiana endógena y exógena asociada. Las fuentes exógenas incluyen el entorno del quirófano y el personal hospitalario, especialmente aquellos que trabajan en las áreas quirúrgicas.

Las Infecciones de sitio operatorio se pueden dividir dependiendo de la capa de tejido involucrada en superficial, profunda y de órganos. Desde 1992 el Centro para el Control y Prevención de las Enfermedades de Atlanta junto con la Sociedad del Hospital Epidemiológico de América y la Sociedad de Infecciones Quirúrgicas crearon una división, cada una con criterios diagnósticos específicos.

- Infección de sitio operatorio superficial (ISO I): involucra desde la epidermis al tejido celular subcutáneo. El paciente puede presentar drenaje purulento con o sin confirmación del laboratorio a partir de la incisión superficial,

microorganismos aislados a partir de un cultivo o algún signo de infección como dolor, tumefacción, enrojecimiento y calor.

- Infección de sitio operatorio profunda (ISO II): involucra fascia o músculo relacionados con la incisión y el paciente presenta un drenaje purulento de la incisión, pero no del órgano/espacio, puede haber dehiscencia espontánea de la incisión o incisión abierta por un cirujano cuando existe alguno de los siguientes signos o síntomas: fiebre (temperatura mayor 38°C), dolor localizado o tumefacción. Puede incluir herida profunda un absceso u otra evidencia de encontrada durante el examen directo, durante la recuperación o por confirmación histopatológica o radiológica.
- Infección de sitio operatorio órgano-espacio (ISO III): la cual involucra cualquier parte de la anatomía (órgano, espacio) diferente a la incisión, que ha sido abierto o manipulado durante una operación que produzca drenaje purulento a partir del drenaje dejado en el órgano/espacio, o que se haya recuperado un organismo por cultivo o un absceso u otra evidencia de infección que compromete el órgano o espacio durante el examen directo, por examen histopatológico o evaluación radiológica. (Rodríguez G. y cols., 2020)

2.2.3. Técnica quirúrgica Abierta y seroma

Realizado la búsqueda de evidencia científica médica y quirúrgica, las investigaciones no muestran datos de asociación específica entre la técnica quirúrgica abierta y seroma, lo cual conlleva a impulsar la presente investigación para que sea uno de los primeros en brindar esta relevante información.

2.2.4. Técnica quirúrgica Abierta e infección de sitio operatorio

Dadas múltiples investigaciones consideran que la asociación de una infección del sitio operatorio después de una apendicectomía fue 7,7 veces mayor [OR ajustado = 7,7; IC del 95 % (1,3–45,7)] en comparación con la obstrucción intestinal.

Probablemente, según la evidencia científica médica, se deba a que, después de una apendicectomía, hay un promedio más alto de células sanguíneas (glóbulos blancos) y un promedio más bajo de niveles de albúmina, lo que a su vez produce inmunosupresión y, por lo tanto, una mayor probabilidad de infección de sitio operatorio. La diferencia también podría estar relacionada con el tamaño de la muestra, el avance de las instituciones de salud, la habilidad de los cirujanos, la aplicabilidad de los protocolos de prevención y control de infecciones y las características relacionadas con el paciente. (Abdu M. et al., 2024)

2.2.5. Técnica quirúrgica laparoscópica y seroma

Tras revisar la evidencia científica en el ámbito médico y quirúrgico, no se encontraron estudios que establezcan una asociación específica entre la técnica quirúrgica laparoscópica y la aparición de seroma. Esta ausencia de información respalda la necesidad de desarrollar la presente investigación, con el propósito de aportar evidencia novedosa y relevante sobre este tema.

2.2.6. Técnica quirúrgica laparoscópica e infección de sitio operatorio

Se ha demostrado en estudios que la técnica laparoscópica tiene un porcentaje muy bajo de probabilidad de infección de sitio operatorio (0,24%), y si se relaciona solo con el total de infecciones de sitio operatorio es el 2,3%, a su vez la asociación que se establece es 1,76 cirugías por vía laparoscópica por cada 100 procedimientos quirúrgicos pueden traer consigo una infección de sitio operatorio en la evolución del paciente, además se encuentra la gran diferencia con la técnica abierta donde la

relación sería de 11,6 infecciones de sitio operatorio por cada 100 apendicetomías con técnica abierta. (Carrera N., 2025)

En cuanto a las complicaciones, el 4,2 % (14/329) de los pacientes del grupo de apendicectomía abierta presentaron complicaciones, mientras que el 1,3 % (4/298) de los pacientes del grupo de laparoscopia las presentaron. La tasa total de complicaciones fue estadísticamente significativamente menor en el grupo de laparoscopia ($p = 0,046$). (Bulut A. y Ucar M., 2025)

2.3. Bases filosóficas

Esta investigación científica moderna en el campo de las ciencias médicas y relacionadas estas se apoyan en diversos fundamentos filosóficos como lo son empirismo, el método científico, el positivismo, la ética médica, entre otros, los cuales son de gran importancia para el desarrollo de conocimientos sólidos y mejor entendimiento de la realidad estudiada.

2.4. Definición de términos básicos

- **Técnica quirúrgica:** son el conjunto de maniobras que ejecuta el cirujano con objeto de dar solución a los problemas quirúrgicos. Se suelen realizar con instrumentos diseñados para este fin. (López P., 2023)
- **Técnica quirúrgica abierta:** Es el procedimiento por el cual se realizará un corte o incisión en la parte inferior derecha del abdomen, se separaron los músculos abdominales y se abrirá la zona abdominal, se suturará el apéndice y se le extirpará. (Hopkins J. Medicine, 2023)
- **Técnica quirúrgica laparoscópica:** Es el procedimiento por el cual se realizará una pequeña incisión o más para introducir el tubo (laparoscopia). Siendo posible que se realicen más incisiones para poder utilizar otros instrumentos durante la cirugía. Se

utilizará dióxido de carbono para inflar el abdomen y así poder visualizar fácilmente el apéndice y otros órganos. Se introducirá el laparoscopio y se localizará el apéndice.

El apéndice será suturado con puntos de sutura y extirpado a través de una incisión.

(Hopkins J. Medicine, 2023)

- **Complicaciones postoperatorias:** Una complicación postoperatoria es cualquier evento adverso, inesperado o desviación del curso normal tras una cirugía que afecta la recuperación del paciente. (Clínica Universidad de Navarra, 2023)
- **Seroma:** es una acumulación de líquido seroso en un espacio corporal, generalmente una cavidad que se ha formado a partir de la disrupción del sistema linfático o vascular tras un procedimiento quirúrgico o una lesión. Este líquido, que está compuesto en su mayoría por plasma sanguíneo y linfa, puede llenar el espacio creado y formar una masa o edema en la piel. (Clínica Universidad de Navarra, 2023)
- **Seroma agudo:** es aquella acumulación de líquido seroso en un espacio corporal que aparece en los primeros días después de una intervención quirúrgica o un traumatismo. Es el más común y suele reabsorberse solo o con punciones evacuadoras.
- **Seroma crónico:** es aquella acumulación de líquido seroso en un espacio corporal que persiste durante semanas o meses, a menudo formando una cápsula fibrosa a su alrededor (seroma encapsulado) que impide la adhesión de los tejidos y la reabsorción del líquido. (Betoret S. y cols., 2019)
- **Seroma recidivante:** es aquella acumulación de líquido seroso en un espacio corporal que, tras ser vaciado mediante punción, vuelve a formarse repetidamente. Puede requerir técnicas más invasivas como escleroterapia (inyección de sustancias para cerrar la cavidad) o una nueva cirugía para eliminar la cápsula. (Oncosalud, 2022)
- **Infección de sitio operatorio:** es la complicación más común después de la apendicetomía ya sea una infección superficial, profunda o un absceso intraabdominal.

Ocurren típicamente en pacientes con apendicitis perforada y son muy raros en aquellos con apendicitis simple. (Bustamante Z., 2023)

- **Infección de sitio operatorio superficial o tipo I:** es aquella infección que abarca desde la epidermis al tejido celular subcutáneo. El paciente puede presentar drenaje purulento con o sin confirmación del laboratorio a partir de la incisión superficial, microorganismos aislados a partir de un cultivo o algún signo de infección como dolor, tumefacción, enrojecimiento y calor. (Rodríguez G. y cols., 2020)
- **Infección de sitio operatorio profunda o tipo II:** es aquella infección que abarca fascia o músculo relacionados con la incisión y el paciente presenta un drenaje purulento de la incisión, pero no del órgano/espacio, asociado a signos y síntomas descritos en la ISO tipo I. (Rodríguez G. y cols., 2020)
- **Infección de sitio operatorio órgano - espacio o tipo III:** involucra cualquier parte de la anatomía (órgano, espacio) diferente a la incisión, que ha sido abierto o manipulado durante una operación que produzca drenaje purulento a partir del drenaje dejado en el órgano/espacio, asociado a signos y síntomas descritos en la ISO tipo I y II. (Rodríguez G. y cols., 2020)

2.5. Operacionalización de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO / ESCALA
Técnicas quirúrgicas	El tratamiento de la apendicitis aguda es quirúrgico y se puede optar por la Apendicectomía laparoscópica y también la técnica abierta (Salazar, 2018)	La técnica quirúrgica apendicular es el procedimiento médico utilizado para extirpar el apéndice.	D1: Técnica quirúrgica abierta	Presencia / Ausencia	Nominal dicotómica
		La cirugía se realiza para tratar la apendicitis aguda. El enfoque puede ser por la técnica abierta, con una incisión en la piel, o una técnica laparoscópica, con pequeñas incisiones y el uso de una cámara y herramientas especiales. Ambas técnicas tienen el objetivo de eliminar el apéndice infectado para prevenir complicaciones graves y promover la recuperación del paciente.	D2: Técnica quirúrgica laparoscópica	Presencia / Ausencia	Nominal dicotómica

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA / CATEGORIA
Complicaciones postoperatorias apendiculares.	Las complicaciones postoperatorias apendiculares son eventos adversos o problemas que pueden ocurrir después de una apendicectomía, que es la extirpación quirúrgica del apéndice inflamado. Estas complicaciones pueden variar en gravedad y pueden afectar diferentes sistemas o áreas del cuerpo. (Berberan y Bermudez, 2018)	Las complicaciones postquirúrgicas apendiculares se refieren a problemas de salud que pueden ocurrir después de una cirugía de apéndice. Esto puede incluir seroma, que es la acumulación de líquido en el sitio operatorio, y también a la infección de sitio operatorio, que es una infección que afecta la zona intervenida. Ambas complicaciones requieren atención médica para evitar complicaciones graves y asegurar una recuperación adecuada del paciente.	D1: Seroma	Presencia / Ausencia	Nominal dicotómica
				Agudo/ crónico/ recidivante	Nominal politómica
			D2: Infección de sitio operatorio	Presencia / Ausencia	Nominal dicotómica
				ISO tipo I/II/III	Nominal politotómica

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño Metodológico

3.1.1. Tipo de investigación

La presente investigación se clasifica como básica, debido a que sus hallazgos no están orientados a la aplicación inmediata de intervenciones terapéuticas o modificaciones quirúrgicas, sino a ampliar el conocimiento científico sobre la relación entre las técnicas quirúrgicas y las complicaciones postoperatorias en adultos con apendicitis aguda del Hospital Regional de Huacho durante el periodo establecido. Asimismo, fue un estudio observacional, ya que no existió intervención o manipulación de las variables por parte de los investigadores; analítico, porque buscó determinar la asociación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias; y retrospectivo, debido a que la información fue obtenida mediante revisión de historias clínicas previamente registradas.

3.1.2. Diseño de investigación

El diseño de investigación fue de casos y controles no pareados. Se compararon pacientes adultos con y sin complicaciones postoperatorias según la técnica quirúrgica utilizada en el manejo de la apendicitis aguda. La investigación emplea registros clínicos retrospectivos del Hospital Regional de Huacho durante el periodo establecido, permitiendo evaluar asociaciones entre la exposición quirúrgica y los desenlaces postoperatorios con adecuada rigurosidad metodológica. Los casos estuvieron conformados por pacientes adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda que presentaron complicaciones postoperatorias, mientras que los controles estuvieron constituidos por pacientes adultos intervenidos por la misma patología que no desarrollaron complicaciones postoperatorias. La exposición evaluada fue la técnica quirúrgica empleada, abierta o laparoscópica. (Grimes & Schulz, 2002)

3.1.3. Nivel de investigación

El estudio corresponde al nivel relacional, debido a que busca determinar la asociación entre las técnicas quirúrgicas y las complicaciones postoperatorias en adultos con apendicitis aguda. Se analizan datos secundarios sin manipulación de variables, permitiendo identificar relaciones estadísticas y estimar medidas de asociación entre la exposición y el desenlace. (Supo & Zacarias, 2024)

3.1.4. Enfoque de investigación

El enfoque será cuantitativo, ya que se recopilarán datos para establecer la variable de análisis, basado en la medición matemática y el análisis estadístico de los resultados y su interpretación. (Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C., 2018)

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población:

La población estará constituida por todos los pacientes adultos operados por apendicitis en el servicio de Cirugía General en el área de hospitalización del Hospital Regional de Huacho en los meses de enero del año 2020 y diciembre del año 2023, los cuales hacen un total de 967 pacientes.

3.2.2. Muestra:

La muestra del presente estudio estuvo conformada por 967 pacientes adultos diagnosticados con apendicitis aguda y sometidos a intervención quirúrgica en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020–2023, quienes cumplieron con los criterios de selección establecidos. La distribución de la muestra incluyó 478 casos con complicaciones postoperatorias y 489 controles sin complicaciones postoperatorias, permitiendo la comparación entre ambos grupos dentro del diseño analítico de casos y controles no pareados.

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, debido a que se incluyeron las historias clínicas disponibles que cumplieron con los criterios de inclusión y que no cumplieran al menos 1 criterio de exclusión. En este sentido, la selección de los participantes se realizó considerando la accesibilidad y disponibilidad de los registros clínicos completos en el periodo de estudio, garantizando la obtención de información pertinente para el análisis de la relación entre las técnicas quirúrgicas y la aparición de complicaciones postoperatorias.

Asimismo, la conformación de grupos diferenciados permitió evaluar de manera objetiva la asociación entre las variables de estudio, manteniendo una adecuada comparabilidad entre casos y controles. La inclusión de un número considerable de participantes favoreció la precisión de las estimaciones y fortaleció la validez interna del estudio, contribuyendo a una mejor interpretación de los resultados obtenidos en la investigación.

3.2.3. Criterios de inclusión:

Casos

- Pacientes cuyas edades sean mayores de 18 años y menores de 60 años.
- Pacientes del servicio de hospitalización intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el servicio de Cirugía General del Hospital Regional de Huacho entre el periodo 2020 - 2023.
- Pacientes adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda.
- Pacientes que presentaron complicaciones post operatorias de seroma o infección de sitio operatorio.
- Pacientes que tengan diagnóstico post operatorio de seroma agudo, crónico o recidivante en la historia clínica.

- Pacientes que tengan diagnóstico post operatorio de infección de sitio operatorio tipo I, II o III en la historia clínica.
- Historias clínicas con información completa respecto a las variables de estudio.

Controles

- Pacientes cuyas edades sean mayores de 18 años y menores de 60 años.
- Pacientes del servicio de hospitalización intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el servicio de Cirugía General del Hospital Regional de Huacho entre el periodo 2020 - 2023.
- Pacientes adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda.
- Pacientes que no presentaron complicaciones postoperatorias.
- Historias clínicas con información completa respecto a las variables de estudio.

3.2.4. Criterios de exclusión:

- Pacientes cuyas edades sean menores de 18 años y mayores de 60 años.
- Pacientes sin diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda.
- Pacientes del servicio de hospitalización que no hayan sido intervenidos quirúrgicamente por Apendicetomía abierta o laparoscópica en el servicio de Cirugía General del Hospital Regional de Huacho entre el periodo 2020 y 2023.
- Pacientes que no presentaron complicaciones post operatorias de seroma o infección de sitio operatorio.
- Pacientes que no tengan diagnóstico post operatorio de seroma agudo, crónico o recidivante en la historia clínica.
- Pacientes que no tengan diagnóstico post operatorio de infección de sitio operatorio tipo I, II o III en la historia clínica.

- Pacientes que tengan datos incompletos e ilegibles en toda la historia clínica, así como en el reporte postquirúrgico.

3.3 Técnicas de recolección de datos

La técnica de recolección de datos empleada en el presente estudio fue el análisis documental, mediante la revisión de fuentes secundarias institucionales.

Prevía ejecución, se gestionó la autorización formal de las autoridades del Hospital Regional de Huacho (Ver Anexo 4, 5 y 6), a quienes se les presentó el proyecto y su relevancia clínico, quirúrgico y epidemiológica, obteniendo el permiso correspondiente para el acceso a la información. Posteriormente, se utilizaron como principales insumos la base de datos del servicio de estadística y su posterior revisión-confirmación de los datos faltantes en las historias clínicas, identificando a todos los pacientes que cumplían con el diagnóstico establecido y contaban con registro completo de la técnica quirúrgica empleada y la evolución postoperatoria, de pacientes adultos diagnosticados con apendicitis aguda y sometidos a tratamiento quirúrgico en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo establecido. Después, se incluyeron a los pacientes que cumplían todos los criterios de inclusión y se excluyeron a pacientes con al menos 1 criterio de exclusión; previamente definidos.

Como instrumento, se diseñó una ficha de recolección de datos estructurada en función de las variables de estudio. La ficha de recolección de datos (Ver Anexo N° 1) fue validada de forma cualitativa por 5 jueces o expertos (Ver Anexo N° 2). La cual consta de 3 partes, la primera es la presentación de los datos demográficos de cada paciente, la segunda parte está comprendida por las variables basales que incluyen tipo de apendicetomía, descripción de la técnica quirúrgica (laparoscópica y abierta) y; la tercera parte incluye complicaciones postoperatorias, la cual hace referencia a los indicadores ya mencionados en la matriz de operacionalización de variables (Ver Ítem

2.6). Dicho instrumento fue sometido a un proceso de validación por juicio de expertos (Ver Anexo N° 3), para asegurar su consistencia, claridad y pertinencia metodológica.

La información fue recolectada de manera uniforme y registrada cuidadosamente en una base de datos en Microsoft Excel para minimizar sesgos de información.

La información fue obtenida de manera retrospectiva, orientada a identificar las técnicas quirúrgicas empleadas y la presencia de complicaciones postoperatorias, garantizando la consistencia y confiabilidad de los datos según el diseño analítico de casos y controles pareado.

Finalmente, se consideraron estrictamente los principios éticos en investigación, garantizando la confidencialidad, anonimato y privacidad de los datos revisados. La información obtenida fue utilizada exclusivamente con fines académicos, cumpliendo con las normativas institucionales y los lineamientos éticos vigentes para la investigación en salud.

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

El procesamiento de datos se realizó mediante la utilización del software estadístico SPSS versión 22. Inicialmente, se efectuó un control de calidad mediante doble verificación por los autores para minimizar errores de transcripción un control de calidad de la base de datos mediante la depuración, codificación y verificación de consistencia de la información recolectada a partir de las historias clínicas del Hospital Regional de Huacho.

Posteriormente, se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables empleando frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas. Para el análisis inferencial, se calcularon medidas de asociación como el Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza (IC) del 95%, permitiendo estimar la magnitud del riesgo de presentar

complicaciones según el tipo de técnica quirúrgica. Se consideró un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$.

Por último, los resultados fueron organizados y presentados mediante tablas y gráficos que facilitaron su interpretación. Se garantizó en todo momento la confidencialidad de la información, respetando los principios éticos de la investigación en salud y asegurando el anonimato de los pacientes incluidos en el estudio.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

4.1.1. Análisis descriptivo

La población estuvo conformada por 967 pacientes adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda, de los cuales 478 presentaron complicaciones postoperatorias y 489 no desarrollaron complicaciones.

Tabla 1. *Características generales de la población de estudio*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	498	51.5
Femenino	469	48.5
Técnica quirúrgica		
Abierta	821	84.9
Laparoscópica	146	15.1
Complicación postoperatoria		
Sí	478	49.4
No	489	50.6
Edad	Media $\pm$ DE: 33.06 $\pm$ 11.47 años	Rango: 18–59 años

En la Tabla 1 se presentan las características generales de la población de estudio conformada por 967 pacientes adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda. Respecto al sexo, se observó un ligero predominio del sexo masculino con 498 pacientes (51.5%), mientras que el sexo femenino estuvo representado por 469 pacientes (48.5%).

En relación con la técnica quirúrgica empleada, la apendicectomía abierta fue la más frecuente, realizándose en 821 pacientes (84.9%), mientras que la técnica laparoscópica se utilizó en 146 pacientes (15.1%).

Asimismo, 478 pacientes (49.4%) presentaron complicaciones postoperatorias, mientras que 489 pacientes (50.6%) no desarrollaron complicaciones posteriores a la intervención quirúrgica.

Con respecto a la edad, la población presentó una media de 33.06 ± 11.47 años, con un rango comprendido entre 18 y 59 años, evidenciando predominio de adultos jóvenes.

Tabla 2. Distribución de las complicaciones postoperatorias

Complicación	Frecuencia	Porcentaje
ISO tipo I	328	68.6
ISO tipo II	6	1.3
ISO tipo III	2	0.4
Seroma agudo	25	5.2
Seroma crónico/recidivante	117	24.5
Total	478	100.0

En la Tabla 2 se muestra la distribución de las complicaciones postoperatorias en los pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda que desarrollaron algún evento adverso postoperatorio. La complicación más frecuente fue la infección de sitio operatorio (ISO) tipo I, observada en 328 pacientes (68.6%).

En segundo lugar, el seroma crónico o recidivante se presentó en 117 pacientes (24.5%), seguido del seroma agudo en 25 pacientes (5.2%).

Por otro lado, las complicaciones menos frecuentes fueron la ISO tipo II con 6 casos (1.3%) y la ISO tipo III con 2 casos (0.4%).

4.1.2. Análisis inferencial

Tabla 3. Asociación entre técnica quirúrgica y complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos por apendicitis aguda

Técnica quirúrgica	Complicación postoperatoria			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Laparoscópica n (%)	49 (33.6%)	97 (66.4%)	Ref.	<0,001
Abierta n (%)	429 (52.3%)	392 (47.7%)	2,166 (1,497 a 3,136)	
Total	478 (49.4%)	489 (50.6%)	967(100)	

En la Tabla 3 se muestra la asociación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos por apendicitis aguda. Se observó que el 52.3% de los pacientes sometidos a apendicectomía abierta presentaron complicaciones postoperatorias, mientras que en los pacientes intervenidos mediante técnica laparoscópica esta frecuencia fue de 33.6%.

El análisis bivariado evidenció asociación estadísticamente significativa entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias ($p < 0.001$). Asimismo, los pacientes sometidos a apendicectomía abierta presentaron 2.17 veces mayor probabilidad de desarrollar complicaciones postoperatorias en comparación con aquellos intervenidos mediante técnica laparoscópica (OR = 2.17; IC 95%: 1.50–3.14).

Tabla 4. Asociación entre técnica quirúrgica e ISO en pacientes intervenidos por apendicitis aguda

Técnica quirúrgica	ISO			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Laparoscópica n (%)	41 (28.1%)	105 (71.9%)	Ref.	0.033
Abierta n (%)	306 (37.3%)	515 (62.7%)	1.522 (1.033-2.242)	
Total	347 (35.9%)	620 (64.1%)	967(100%)	

En la Tabla 4 se presenta la asociación entre la técnica quirúrgica y la infección de sitio operatorio en pacientes intervenidos por apendicitis aguda. Se observó que el 37.3% de los pacientes sometidos a apendicectomía abierta desarrollaron infección de sitio operatorio, mientras que en los pacientes intervenidos mediante técnica laparoscópica esta frecuencia fue de 28.1%.

El análisis bivariado evidenció asociación estadísticamente significativa entre la técnica quirúrgica y la presencia de infección de sitio operatorio ($p = 0.033$). Asimismo, los pacientes sometidos a apendicectomía abierta presentaron 1.52 veces mayor probabilidad de desarrollar infección de sitio operatorio en comparación con aquellos intervenidos mediante técnica laparoscópica (OR = 1.52; IC 95%: 1.03–2.24).

Tabla 5. Asociación entre técnica quirúrgica y seroma en pacientes intervenidos por apendicitis aguda

Técnica quirúrgica	Seroma			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Laparoscópica n (%)	8 (5.5%)	138 (94.5%)	Ref.	0.002
Abierta n (%)	123 (15.0%)	698 (85.0%)	3.040 (1.453–6.359)	
Total	131 (13.5%)	836 (86.5%)	967(100%)	

En la Tabla 5 se presenta la asociación entre la técnica quirúrgica y la presencia de seroma en pacientes intervenidos por apendicitis aguda. Se observó que el 15.0% de los pacientes sometidos a apendicectomía abierta desarrollaron seroma, mientras que en los pacientes intervenidos mediante técnica laparoscópica esta frecuencia fue de 5.5%.

El análisis bivariado evidenció asociación estadísticamente significativa entre la técnica quirúrgica y la presencia de seroma ($p = 0.002$). Asimismo, los pacientes sometidos a apendicectomía abierta presentaron aproximadamente 3 veces mayor probabilidad de desarrollar seroma en comparación con aquellos intervenidos mediante técnica laparoscópica (OR = 3.04; IC 95%: 1.45–6.36).

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

5.1. Discusión de resultados

La apendicectomía continúa siendo uno de los procedimientos quirúrgicos de emergencia más realizados a nivel mundial; sin embargo, las complicaciones postoperatorias continúan representando una causa importante de morbilidad, incremento de costos hospitalarios y prolongación de la estancia hospitalaria. En ese contexto, la presente investigación evaluó la asociación entre la técnica quirúrgica empleada y las complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos por apendicitis aguda.

Respecto a las características generales de la población estudiada, se observó un ligero predominio del sexo masculino (51.5%), con una edad promedio de 33.06 ± 11.47 años. Estos hallazgos son concordantes con lo reportado por Zuñiga et al. (2024), quienes en una revisión sistemática realizada en población peruana encontraron que la apendicectomía fue más frecuente en varones y principalmente en adultos jóvenes entre los 25 y 40 años. Asimismo, Bulut y Ucar (2025) reportaron características sociodemográficas similares entre pacientes sometidos a apendicectomía abierta y laparoscópica, sin diferencias significativas respecto a edad y sexo. Esto sugiere que la apendicitis aguda continúa afectando predominantemente a población económicamente activa, generando repercusiones clínicas y socioeconómicas relevantes.

En relación con la técnica quirúrgica empleada, predominó ampliamente la apendicectomía abierta (84.9%), mientras que la técnica laparoscópica representó únicamente el 15.1% de los procedimientos. Este hallazgo difiere parcialmente de estudios internacionales recientes donde la laparoscopia ha incrementado considerablemente su frecuencia debido a sus ventajas clínicas y recuperación más rápida. Bulut y Ucar (2025) reportaron una distribución más equilibrada entre ambas técnicas, con 52.5% de procedimientos abiertos y 47.5% laparoscópicos. No obstante, los resultados de la presente

investigación podrían reflejar limitaciones relacionadas con disponibilidad de equipos laparoscópicos, entrenamiento especializado o accesibilidad a recursos tecnológicos, situación todavía frecuente en diversos hospitales de países en vías de desarrollo.

En cuanto a las complicaciones postoperatorias, el 49.4% de los pacientes presentó alguna complicación. La infección de sitio operatorio superficial (ISO tipo I) fue la complicación más frecuente, representando el 68.6% de todas las complicaciones identificadas. Estos resultados son consistentes con múltiples investigaciones nacionales e internacionales. Gómez y Olvera (2024) encontraron que la infección del sitio quirúrgico fue la complicación predominante en pacientes sometidos a apendicectomía abierta asociada a peritonitis, alcanzando el 42.6%. De manera similar, Camones y Ortiz (2025), en el Hospital Regional de Huacho, identificaron que la infección de sitio operatorio fue la complicación más frecuente después de la apendicectomía.

La elevada frecuencia de infecciones de sitio operatorio observada en el presente estudio puede explicarse por diversos mecanismos fisiopatológicos y quirúrgicos descritos previamente en la literatura. Berberan y Bermúdez (2018) señalan que las infecciones quirúrgicas posteriores a la apendicectomía suelen originarse por contaminación bacteriana fecal durante el procedimiento, especialmente por microorganismos como *Bacteroides fragilis* y enterobacterias Gram negativas. Asimismo, Ávila (2020) refiere que la mayor parte de las infecciones quirúrgicas se adquieren durante el acto operatorio, estando relacionadas con contaminación intraoperatoria, manejo tisular, tiempo quirúrgico y condiciones de asepsia.

En el análisis inferencial principal se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias ($p < 0.001$). Los pacientes sometidos a apendicectomía abierta presentaron 2.17 veces mayor probabilidad de desarrollar

complicaciones postoperatorias en comparación con aquellos intervenidos mediante técnica laparoscópica. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Bulut y Ucar (2025), quienes encontraron mayores tasas de complicaciones en pacientes sometidos a cirugía abierta, con diferencias estadísticamente significativas. Del mismo modo, Rubio et al. (2024) describen que la apendicectomía abierta se asocia a mayor dolor postoperatorio, recuperación más prolongada y mayor riesgo de infección de herida operatoria.

Desde el punto de vista quirúrgico, las ventajas observadas en la técnica laparoscópica podrían explicarse por la menor manipulación tisular, menor exposición de la herida quirúrgica al contenido contaminado y el uso de pequeñas incisiones, factores que disminuyen la contaminación bacteriana y el trauma quirúrgico local. Arroyo (2017) describe que la extracción del apéndice mediante bolsa laparoscópica reduce el contacto directo del órgano inflamado con la pared abdominal, disminuyendo potencialmente el riesgo de contaminación de la herida operatoria.

Al evaluar específicamente la asociación entre técnica quirúrgica e infección de sitio operatorio, se observó que la apendicectomía abierta incrementó en 1.52 veces la probabilidad de desarrollar ISO respecto a la técnica laparoscópica (OR = 1.52; IC95%: 1.03–2.24; $p = 0.033$). Este resultado es coherente con lo señalado por Berberan y Bermúdez (2018), quienes reportaron que la apendicectomía laparoscópica reduce significativamente el riesgo de infección de la herida operatoria en comparación con la cirugía abierta. Asimismo, Carrera (2025) describió una marcada diferencia en la frecuencia de infección de sitio operatorio entre ambas técnicas, reportando mayor incidencia en procedimientos abiertos.

Los hallazgos también son compatibles con la evidencia internacional disponible. Bulut y Ucar (2025) observaron menores tasas globales de complicaciones infecciosas en pacientes

intervenidos mediante laparoscopia, reforzando la hipótesis de que la técnica laparoscópica constituye una alternativa más segura desde el punto de vista infeccioso.

En relación con el seroma, se encontró asociación estadísticamente significativa entre la técnica quirúrgica abierta y el desarrollo de esta complicación (OR = 3.04; IC95%: 1.45–6.36; $p = 0.002$). Los pacientes sometidos a cirugía abierta presentaron aproximadamente tres veces mayor probabilidad de desarrollar seroma respecto a aquellos intervenidos mediante laparoscopia. Este hallazgo adquiere especial relevancia debido a que la literatura científica disponible es limitada respecto a la relación específica entre técnica quirúrgica y formación de seroma posterior a apendicectomía.

Las bases teóricas revisadas señalaron previamente la ausencia de investigaciones específicas sobre esta asociación. Por ello, los resultados obtenidos en el presente estudio aportan evidencia novedosa y potencialmente relevante para la práctica quirúrgica. Desde un punto de vista fisiopatológico, el mayor riesgo de seroma en cirugía abierta podría relacionarse con una mayor disección de tejidos, formación de espacios muertos y mayor inflamación local, favoreciendo la acumulación de líquido seroso en el lecho quirúrgico. Camones y Ortiz (2025) describieron que el seroma constituye una de las complicaciones frecuentes de la herida operatoria tras la apendicectomía, aunque sin establecer asociación específica con la técnica quirúrgica.

Por otro lado, algunos estudios nacionales no encontraron asociación significativa entre técnica abierta y complicaciones postoperatorias. Caffo (2023), en un estudio realizado en pacientes con apendicitis complicada, no logró demostrar relación estadísticamente significativa entre la apendicectomía abierta y las complicaciones postoperatorias. Esta discrepancia podría explicarse por diferencias metodológicas, tamaño muestral reducido en el

grupo laparoscópico, criterios de selección, severidad clínica de los pacientes incluidos o variaciones en la experiencia quirúrgica institucional.

Asimismo, debe considerarse que las complicaciones postoperatorias son fenómenos multifactoriales. Tie et al. (2021) identificaron que variables como el grado ASA elevado y cultivos bacterianos positivos se asociaron significativamente a complicaciones infecciosas posteriores a la apendicectomía. Del mismo modo, Cárdenas (2021) encontró asociación entre complicaciones postoperatorias y variables como tiempo quirúrgico, tipo de incisión y diagnóstico postoperatorio. En consecuencia, aunque la técnica quirúrgica constituye un factor importante, el desarrollo de complicaciones también depende de factores clínicos, microbiológicos y operatorios adicionales.

Entre las limitaciones del presente estudio debe mencionarse su naturaleza retrospectiva, basada en revisión de historias clínicas, lo cual puede generar sesgos relacionados con calidad del registro clínico o pérdida de información. Asimismo, la distribución desigual entre cirugía abierta y laparoscópica podría influir parcialmente en la magnitud de las asociaciones observadas. De igual manera, debido a la disponibilidad de registros clínicos, existió heterogeneidad temporal entre algunos grupos analizados, aspecto que debe considerarse al interpretar los resultados.

No obstante, el estudio presenta fortalezas importantes, entre ellas un tamaño muestral considerable, la inclusión de pacientes con y sin complicaciones postoperatorias y la evaluación diferenciada de infección de sitio operatorio y seroma. Además, constituye uno de los pocos estudios nacionales que analiza específicamente la asociación entre técnica quirúrgica y seroma posterior a apendicectomía.

Finalmente, los hallazgos de la presente investigación sugieren que la técnica laparoscópica podría ofrecer ventajas clínicas relevantes al disminuir la frecuencia de

complicaciones postoperatorias, especialmente infecciosas y relacionadas con formación de seroma. En consecuencia, resulta importante fortalecer la implementación de cirugía laparoscópica, optimizar protocolos de prevención de infecciones quirúrgicas y promover estrategias institucionales orientadas a mejorar los resultados postoperatorios en pacientes con apendicitis aguda.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- La apendicectomía abierta fue la técnica quirúrgica más utilizada en pacientes intervenidos por apendicitis aguda, representando el 84.9% de los procedimientos realizados.
- La infección de sitio operatorio tipo I fue la complicación postoperatoria más frecuente, seguida del seroma crónico o recidivante.
- Existió asociación estadísticamente significativa entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos por apendicitis aguda ($p < 0.001$).
- Los pacientes sometidos a apendicectomía abierta presentaron 2.17 veces mayor probabilidad de desarrollar complicaciones postoperatorias en comparación con aquellos intervenidos mediante técnica laparoscópica.
- La técnica quirúrgica abierta se asoció significativamente con mayor frecuencia de infección de sitio operatorio, incrementando en 1.52 veces la probabilidad de presentar esta complicación respecto a la técnica laparoscópica.
- Los pacientes sometidos a apendicectomía abierta presentaron aproximadamente 3 veces mayor probabilidad de desarrollar seroma en comparación con aquellos intervenidos mediante técnica laparoscópica.

6.2. Recomendaciones

- Se recomienda fortalecer la implementación de la apendicectomía laparoscópica en pacientes con apendicitis aguda, debido a su asociación con menor frecuencia de complicaciones postoperatorias.

- Se recomienda reforzar las medidas de prevención y control de infecciones de sitio operatorio durante el periodo perioperatorio, especialmente en pacientes sometidos a cirugía abierta.
- Se recomienda optimizar los protocolos institucionales de asepsia, antibioticoprofilaxis y manejo quirúrgico con la finalidad de disminuir la incidencia de complicaciones postoperatorias.
- Se recomienda desarrollar programas de capacitación continua dirigidos al personal quirúrgico sobre técnicas laparoscópicas y prevención de complicaciones de la herida operatoria.
- Se recomienda realizar investigaciones prospectivas y multicéntricas que incluyan variables clínicas adicionales como tiempo operatorio, clasificación ASA, severidad de la apendicitis y estancia hospitalaria, con el objetivo de evaluar de manera más integral los factores asociados a complicaciones postoperatorias.
- Se recomienda realizar futuros estudios que evalúen específicamente la asociación entre técnica quirúrgica y seroma postoperatorio, debido a la limitada evidencia científica disponible sobre esta complicación.

CAPÍTULO VI: REFERENCIAS

7.1. Fuentes documentales

- Bustamante Z. (2023). Guía de procedimiento para el tratamiento de apendicitis aguda: apendicectomía. Hospital Cayetano Heredia, Lima. Recuperado de https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2023/RD/RD_027-2023-HCH-DG.pdf *essaludMINSA*
- ESSALUD. (2024). Características clínico-quirúrgicas de los pacientes peruanos sometidos a apendicectomía. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12959/5115>
- Oncosalud. (2022). Recuperado de <https://blog.oncosalud.pe/seroma#:~:text=Un%20seroma%20encapsulado%20se%20refiere,con%20el%20paso%20del%20tiempo.>

7.2. Fuentes bibliográficas

- Bledsoe, K., & Plosky, B. (2020). The Cycle of Basic and Applied Cancer Research. *Molecular Cell*, 78(6), 987. <https://doi.org/10.1016/j.molcel.2020.05.037>
- Hernandez, C. d., Salinas, R., Sanchez, J., Ramirez, L., Sanchez , D., & Flores, I. (2023). Complicaciones tempranas, sistémicas y posquirúrgicas en masa apendicular. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 1175 -1193. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5389
- Hernandez A. y cols. (2025). Resultado postoperatorio en apendicectomía con técnica de Pouchet contra otras técnicas quirúrgicas. *Rev Med Inst Mex Seguro Social*, 63(4), e6663. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.15644313>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education.

Rubio J. y cols. (2024). Abordajes y técnicas quirúrgicas. Recuperado de
<https://cuevaseditores.com/libros/2024/mayo/tecnicasquirurgicastomo5.pdf>

Supo, J., & Zacarías, H. (2024). Metodología de la investigación científica: Niveles de investigación. Edición independiente.

7.3. Fuentes hemerográficas

Abdu M. et al. (2024). Post-operative site infections among surgical patients at Southern Ethiopia: A prospective cohort study. *Heliyon*, 10(7), e28650.
doi:10.1016/j.heliyon.2024.e28650

Arenas L. (2022). Complicaciones post apendilab. Perú. Recuperado de
<https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/1248/TRABAJO%20ACADEMICO-ARENAS%20QUISPICHO.pdf?sequence=1>

Arispe C. y cols. (2020). La investigacion cientifica: una aproximacion para los estudios de postgrado. Recuperado de
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20CIENT%C3%8DFICA.pdf>

Arroyo, J. (2017). Complicaciones postquirúrgicas de la apendicectomía convencional en relación a la apendicectomía laparoscópica. Perfil epidemiológico. Hospital Naval 2015. Universidad Ricardo Palma. URP-Tesis. Recuperado de
<https://hdl.handle.net/20.500.14138/5157>

Ávila, J. (2020). Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes apendicectomizados por técnica abierta y laparoscópica, en los hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2018. Recuperado de <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/d31b8ef5-2839-4778-b43d-b180fd0eba0c/content>

- Berberan , J., & Bermudez, R. (2018). Complicaciones postquirurgicas en pacientes de 18 a 45 años sometidos a apendicectomía abierta en el hospital “Dr. Liborio Panchana Sotomayor”. Recuperado de <https://repositorio.uees.edu.ec:8443/server/api/core/bitstreams/16dce099-33ba-44ef-8009-65473d6fb172/content>
- Betoret S. y cols. (2019). Indicación de cirugía en seroma crónico tras mastectomía. *Elsevier*, 14. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-congresos-xxii-reunion-nacional-cirugia-104-sesion-patologia-de-la-mama-5563-comunicacion-indicacion-de-cirugia-en-seroma-65834-pdf>
- Bulut A. y Ucar M. (2025). Laparoscopic Appendectomy versus Open Surgery. *Journal of society of laparoscopic & robotic surgeons*, 29(1), e2024.00077. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40196192/>
- Caffo K. (2023). Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes con apendicitis aguda. Trujillo. Recuperado de <https://repositorio.upao.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/1b8fc7bb-1a63-43bb-afb6-d626450d44bf/content>
- Camones A. y Ortiz J. (2025). Factores de riesgo para complicaciones de herida quirúrgica en pacientes postoperados de. Huacho. Recuperado de <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/10400/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cardenas S. (2021). Factores asociados a complicaciones postoperatorias de apendicectomías en el servicio de cirugía general del Hospital III Goyeneche - Arequipa durante la emergencia sanitaria por COVID - 19 (marzo 2020 - febrero 2021). Arequipa. Recuperado de

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNSA_5a3325a34512b3b37cb57ddb0548f3b0

Carrera, N. (2025). Infección de sitio operatorio en pacientes operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica, años 2023-2024. Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.13028/6530>

Cruz, S., & Gutierrez, N. (2025). Complicaciones posteriores a procedimiento de apendicectomía. El Salvador. Recuperado de <https://repositorio.ues.edu.sv/server/api/core/bitstreams/e2550871-d6da-4d5d-ad17-e1d43c272c83/content>

Danwang, C., Bigna, J. J., Tochie, J. N., Mbonda, A., Mbanga, C. M., Nzalie, R. N. T., Guifo, M. L., Essomba, A., & Essomba, A. (2020). Global incidence of surgical site infection after appendectomy: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 10(2), e034266. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034266>

Davalos J. (2025). Comparación de las complicaciones posoperatorias entre apendicectomía de intervalo y apendicectomía de urgencia en pacientes adultos con apendicitis aguda. Mexico. Recuperado de <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/9559/TesisE.FM.2025.Comparaci%c3%b3n.D%c3%a1valos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Di Saverio, S., Podda, M., De Simone, B., Ceresoli, M., Augustin, G., Gori, A., Boermeester, M., Sartelli, M., Coccolini, F., Tarasconi, A., De' Angelis, N., Weber, D. G., Tolonen, M., Birindelli, A., Biffl, W. L., Moore, E. E., Kelly, M. D., Søreide, K., Kashuk, J., ... Catena, F. (2020). Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*, 15, 27. <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00306-3>

- Dushyant, D. et al. (2024). Controversias y perspectivas futuras en el tratamiento de la apendicitis aguda: una revisión exhaustiva actualizada. *Journal of Clinical Medicine*, 11, 3034. doi:10.3390/jcm13113034
- Ferris, M., Quan, S., Kaplan, B. S., Molodecky, N., Ball, C. G., Chernoff, G. W., Bhala, N., Ghosh, S., Dixon, E., Ng, S., & Kaplan, G. G. (2017). The global incidence of appendicitis: A systematic review of population-based studies. *Annals of Surgery*, 266(2), 237–241. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002188>
- Gómez, S., & Olvera, L. (2024). Complicaciones post quirúrgicas de apendicectomías abiertas en pacientes mayores a 18 años con apendicitis aguda asociada a peritonitis atendidos en el Hospital General Monte Sinaí del 2021 al 2023. Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/23956/1/UCSG-C46-23509.pdf>
- Jaschinski, T., Mosch, C. G., Eikermann, M., Neugebauer, E. A. M., & Sauerland, S. (2018). Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(11), CD001546. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001546.pub4>
- Llerena C. (2021). Influencia del tiempo de espera operatorio en las complicaciones de la apendicitis aguda en pacientes adultos. Hospital Goyeneche Arequipa 2020. Arequipa. Recuperado de <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/87e2b471-698e-4b7f-bbf7-99823995e666/content>
- Nguyen, A., & Lotfollahzadeh, S. (2025). Apendicectomía. *StatPearls*. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK580514/>
- Quintanilla K. (2024). Comparación de los resultados quirúrgicos entre apendicectomía convencional y laparoscópica en pacientes operados en el Hospital Regional de Ica 2020 al 2023. Perú. Recuperado de

<https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/34bc6209-0a0e-4874-aae4-b1a46fa35b58/content>

Rodríguez G. y cols. (2020). Factores de riesgo y prevención de infecciones del sitio quirúrgico. *Revista Médica Sinergia*, 5(4). Recuperado de <https://www.revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/download/444/807?inline=1>

Salazar, Y. (2018). Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias según técnica quirúrgica en Apendicitis Aguda en niños del Hospital Sergio E. Bernaldes 2017. Universidad Alas Peruanas. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12990/6415>

Schulz, K. F., & Grimes, D. A. (2002). Case-control studies: Research in reverse. *The Lancet*, 359(9304), 431-434. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)07605-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)07605-5)

Suarez R. y cols. (2023). Apendicectomía videolaparoscópica en pacientes mayores de 60 años. *Cirugia General*, 45(4), 212-216. doi:<https://doi.org/10.35366/115846>

Sunjay K. et al. (2024). Guía para el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis. Recuperado de <https://www.sages.org/publications/guidelines/guideline-for-the-diagnosis-and-treatment-of-appendicitis/>

Tie W. et al. (2021). Complications after appendectomy in patients with treated appendicitis: results from a retrospective study. *Ann Palliat Med*, 10(12), 12546-12553. doi:10.21037/apm-21-3295

Zamaray B. et al. (2023). AbcApp: incidencia de abscesos intraabdominales tras apendicectomía laparoscópica frente a abierta en apendicitis complicada. *Endoscopia quirúrgica*, 1694-1699. doi:10.1007/s00464-022-09670-4

Zuñiga D. y cols. (2024). Características clínico-quirúrgicas de los pacientes peruanos sometidos a apendicectomía. Una revisión sistemática. Rev. Cuerpo Med. HNAAA, 17(2), 2. Recuperado de <https://repositorio.essalud.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12959/5115/Caracter%C3%ADsticas%20cl%C3%ADnico-quir%C3%BArgicas%20de%20los%20pacientes%20peruanos%20sometidos%20a%20apendicectom%C3%ADa.%20Una%20revisi%C3%B3n%20sistem%C3%A1tica.pdf?sequence=1&isA>

7.4. Fuentes electrónicas

Clínica Universidad de Navarra. (2023). Recuperado de <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/seroma>

Clínica Universidad de Navarra. (2023). Recuperado de <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/complicacion#:~:text=Qu%C3%A9%20es%20complicaci%C3%B3n,una%20informaci%C3%B3n%20clara%20y%20transparente.>

Haro A. y cols. (2024). Tipos y clasificación de las investigaciones. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1927>

Hopkins J. Medicine. (2023). Recuperado de <https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/appendectomy#:~:text=during%20the%20surgery.-,Open%20appendectomy,off%20with%20stitches%20and%20removed.>

López P. (2023). Recuperado de <https://www.noticiasendovasculares.com/noticias/conceptos-de-la-cirugia-la-tecnica-quirurgica/#:~:text=La%20t%C3%A9cnica%20quir%C3%BArgica%20son%20el,fin%20lograr%20el%20fin%20propuesto.>

ANEXOS

Anexo 01: Ficha de recolección de datos

DATOS DEMOGRAFICOS						
Fecha de Nacimiento				Nº HCL		
Edad		Sexo		Tiempo de enfermedad		
Complicado en el preoperatorio		Si		Diagnostico postoperatorio		
		No				
VARIABLES BASALES						
TECNICA QUIRURGICA						
Tipo de apendicectomia					Laparoscopica	
					Abierta	
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS						
Seroma			Infeccion de sitio operatorio			
¿Presento?	Si		¿Presento?	Si		
	No			No		
Gravedad	Agudo		Clasificacion	ISO tipo I		
	Crónico o recidivante			ISO tipo II		
				ISO tipo III		

Anexo 02: Hoja de validez del instrumento

CUESTIONARIO DE VALIDACION PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO

Estimado Dr. JORGE LUIS CONTRERAS CARRILLO

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita su revisión y opinión sobre el instrumento de la investigación titulada: "Técnicas quirúrgicas y complicaciones postoperatorias en adultos con apendicitis aguda del Hospital Regional de Huacho en 2020 -2023".

CRITERIOS	Totalmente De Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	Desacuerdo	Totalmente En Desacuerdo
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?		X			
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio?		X			
3. ¿La estructura del instrumento es el adecuado?	X				
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?	X				
5. ¿La secuencia presentada de medición representa verdaderamente las variables de la investigación?	X				
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
7. ¿Los ítems son claro y entendible?	X				
8. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación?		X			
9. ¿Las modalidades de respuesta son adecuados para los ítems?		X			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		X			

Observación y sugerencias:

NINGUNA

Firma y sello del experto

Jorge Luis Contreras Carrillo
CIRUGIA GENERAL
CMP. 33363 RNE. 15005

CUESTIONARIO DE VALIDACION PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO

Estimado Dr. Hernandez Cisneros Diana Katherine

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita su revisión y opinión sobre el instrumento de la investigación titulada: "Técnicas quirúrgicas y complicaciones postoperatorias en adultos con apendicitis aguda del Hospital Regional de Huacho en 2020 -2023".

CRITERIOS	Totalmente De Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	Desacuerdo	Totalmente En Desacuerdo
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?		X			
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio?		X			
3. ¿La estructura del instrumento es el adecuado?		X			
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?	X				
5. ¿La secuencia presentada de medición representa verdaderamente las variables de la investigación?	X				
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
7. ¿Los ítems son claro y entendible?	X				
8. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación?	X				
9. ¿Las modalidades de respuesta son adecuados para los ítems?		X			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		X			

Observación y sugerencias:

NINGUNA

Diana K. Hernandez Cisneros
CIRUGIA GENERAL
CMP. 002599 RNE. 052275

Firma y sello del experto

CUESTIONARIO DE VALIDACION PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO

Estimado Dr. Urrutia Mosquera Rosa Clara

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita su revisión y opinión sobre el instrumento de la investigación titulada: "Técnicas quirúrgicas y complicaciones postoperatorias en adultos con apendicitis aguda del Hospital Regional de Huacho en 2020 -2023".

CRITERIOS	Totalmente De Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	Desacuerdo	Totalmente En Desacuerdo
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?		X			
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio?		X			
3. ¿La estructura del instrumento es el adecuado?		X			
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?	X				
5. ¿La secuencia presentada de medición representa verdaderamente las variables de la investigación?	X				
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
7. ¿Los ítems son claro y entendible?	X				
8. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación?	X				
9. ¿Las modalidades de respuesta son adecuados para los ítems?		X			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		X			

Observación y sugerencias:

NINGUNA


Dr. Rosa Clara Urrutia Mosquera
CIRUJIA GENERAL
EMP. 67777 RNE 50424

Firma y sello del experto

CUESTIONARIO DE VALIDACION PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO

Estimado Dr. Grace Saenz Benavides

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita su revisión y opinión sobre el instrumento de la investigación titulada "Técnicas quirúrgicas y complicaciones postoperatorias en adultos con apendicitis aguda del Hospital Regional de Huacho en 2020 -2023".

CRITERIOS	Totalmente De Acuerdo	De Acuerdo	Indiferente	Desacuerdo	Totalmente En Desacuerdo
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?		✓			
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio?		✓			
3. ¿La estructura del instrumento es el adecuado?		✓			
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?		✓			
5. ¿La secuencia presentada de medición representa verdaderamente las variables de la investigación?		✓			
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?		✓			
7. ¿Los ítems son claro y entendible?		✓			
8. ¿El número de ítems es adecuado para su aplicación?		✓			
9. ¿Las modalidades de respuesta son adecuados para los ítems?		✓			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?			✓		

Observación y sugerencias:

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
 DE HUACHO
 HOSPITAL REGIONAL HUACHO
 Grace E. Saenz Benavides
 Cirujano General
 FIRMADO POR EL EXPERTO

Anexo 03: Validación del instrumento de recolección de datos

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Técnicas quirúrgicas y las complicaciones postoperatorias, en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho, 2020-2023”.

INVESTIGADOR (ES):

1. Sifuentes Minaya, Edward Marcos
2. Solórzano Jurado, Bryan Joaquín

El presente instrumento fue puesto a consideración de cinco expertos, todos ellos médicos especialistas con amplia experiencia, según se detalla a continuación:

Nº	JUECES EXPERTOS
1	Dr. Jorge Luis Contreras Carrillo
2	Dr. William Iván Beltrán Mejía
3	Dra. Diana Katherine Hernández Cisneros
4	Dra. Rosa Clara Urrutia Mosquera
5	Dra. Grace E. Sáenz Benavides

Totalmente en desacuerdo	0
Desacuerdo	1
Indiferente	2
De acuerdo	3
Totalmente de acuerdo	4

$$V = \frac{S}{(n(c-1))}$$

Donde:

S = la suma de si

si = valor asignado por el juez i.

n = Número de jueces

c = Número de valores de la escala de valoración (en nuestro caso es 2).

ANÁLISIS DE VALIDEZ DE CONTENIDO - COEFICIENTE V DE AIKEN

ITEM	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	JUEZ 4	JUEZ 5	SUMA	V de Aiken
1	3	4	3	3	3	16	0.8
2	3	3	3	3	3	15	0.8
3	4	3	3	3	3	16	0.8
4	4	4	4	4	3	19	1.0
5	4	4	4	4	3	19	1.0
6	4	4	4	4	3	19	1.0
7	4	4	4	4	3	19	1.0
8	3	4	4	4	3	18	0.9
9	3	3	3	3	3	15	0.8
10	3	3	3	3	3	15	0.8
							0.9

0,00 a 0,80	validez débil
0,81 a 0,90	validez aceptable
0,91 a 1,00	validez fuerte

El análisis de validez de contenido mediante el coeficiente V de Aiken evidenció valores entre 0,8 y 1,0, con un promedio de 0,9, lo que indica que el instrumento presenta una validez aceptable al contenido.

Anexo 04: Solicitud para revisión de historias clínicas



“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

SOLICITO: Permiso para el **ACCESO DE RECOLECCION DE DATOS DE HISTORIAS CLINICAS** para Trabajo de Tesis.

SEÑOR DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL HUACHO
SBS.

DR. SANTIAGO GERARDO RUIZ LAOS

CON ATENCIÓN: JEFE DE UNIDAD DE ARCHIVOS DE HISTORIAS CLINICAS

Presente. -



EDWARD MARCOS SIFUENTES MINAYA,
identificado con DNI: 71818552, con domicilio en Urb.
Santa Inés Mz. “G” – Lote 10- Huaral-Huaral y **BRYAN**
JOAQUIN SOLORZANO JURADO identificado con
DNI: 72640135, con domicilio en Psj. Fátima N° 132
Santa María-Huaur, ante usted respetuosamente nos
presentamos y exponemos:

Que, en nuestra condición de **EGRESADOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA** de la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión”, en **CONDICION DE TESISISTAS**, acudimos a su Honorable Despacho; a fin de solicitar vuestro permiso para que se nos permita **RECOLECCIÓN DE DATOS DE HISTORIAS CLÍNICAS** para la ejecución de nuestro Proyecto de Tesis titulado: **“TÉCNICAS QUIRÚRGICAS Y COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN ADULTOS CON APENDICITIS AGUDA DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO EN 2020 -2023”**, para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano.

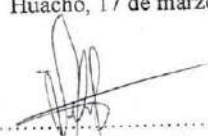
Adjuntamos:

1. Plan / proyecto de tesis completo, Matriz de consistencia y Instrumento de recolección de datos
2. Resolución de Decanato N° 0042-2026-FMH-UNJFSC– reconocimiento de asesor y designación de jurado evaluador.
3. Matriz de consistencia
4. Instrumento de recolección de datos
5. Copia de DNI de cada tesista

POR LO EXPUESTO: Agradeceremos pronta atención a lo solicitado.

Huacho, 17 de marzo del 2026


Sifuentes Minaya, Edward Marcos
DNI: 71818552
Celular: 950584844
Correo: edward.10.tauro@gmail.com


Solorzano Jurado, Bryan Joaquin
DNI: 72640135
Celular: 934868719
Correo: bryan.medicina 24@gmail.com

Anexo 05: Autorización para acceso de información estadística

 GOBIERNO REGIONAL DE LIMA		"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"		
MEMORANDO N°116-2026-GRL-DIRESA-HHHO-SBS-UDEI				
A : M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación		Unidad de Estadística e Informática DOC.: 7327032 ✓ EXP.: 4224705 ✓		
ASUNTO : AUTORIZACION REVISION DE HISTORIAS CLINICAS				
REF. : DOC.: 7309460 / EXP. 4224705				
FECHA : Huacho, 24 de marzo del 2026				
Me dirijo a Usted, para saludarla y en atención al documento de la referencia, emito opinión favorable para la revisión de historias clínicas a Don: SIFUENTES MINAYA, EDWARD MARCOS identificado con DNI N° 71818552 y SOLORZANO JURADO BRYAN JOAQUIN identificado con DNI N° 72640135 egresados de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión con el fin de recopilar información para realizar su tesis. Las coordinaciones se harán directamente con los interesados, sobre los días viables para la revisión de historias clínicas. Sin otro particular, es todo cuanto tengo a bien informar para su conocimiento y fines. Atentamente,  M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA JEFE UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION  Ing. MILTON CHUMBES CHAFALOTE C.T.P. 88553 JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA				
UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA				

Anexo 06: Constancia de revisión de historias clínicas



"Año de la esperanza y el fortalecimiento de la democracia"

CONSTANCIA

REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS

El jefe de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital Regional de Huacho - Huaura Oyón y SBS, hace constatar lo siguiente:

Mediante el presente, hago constatar que los datos registrados en el proyecto de Investigación Titulado: "Técnicas quirúrgicas y complicaciones postoperatorias en adultos con apendicitis aguda del Hospital Regional de Huacho en 2020-2023.", elaborado por los bachiller de medicina humana **SIFUENTES MINAYA, EDWARD MARCOS** con DNI: 71818552 y **SOLORZANO JURADO, BRYAN JOAQUIN** con DNI: 72640135, aspirantes al Título profesional de Médico Cirujano, fueron obtenidos de los archivos virtuales de la unidad de Estadística e Informática y de las Historias Clínicas del Hospital Regional de Huacho, los cuales son válidos y confiables, para ser aplicados en el logro de los objetivos que se planean en la investigación.

Se expide la presente solicitud de los intereses para los fines que se estime pertinentes.

Huacho, 05 mayo del 2026

Atentamente.


GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD LIMA
HOSPITAL "H. JOSÉ HUACHA OYÓN S.B.S."
TPO. MARIO JOSÉ CEPERINO RODRÍGUEZ
JEFE DE UNIDAD DE REGISTRO MÉDICO
MINISTERIO DE ECONOMÍA

Anexo 07: Constancia de asesoría estadística

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

HUACHO, 07 MAYO DEL 2026.

INFORME DE ASESORIA Y PROCESAMIENTO DE DATOS

DE: LIC. EST. MELVIN MICHAEL BARZOLA QUICHIZ

ASUNTO: ASESORIA ESTADÍSTICA DE TESIS

PRESENTE -

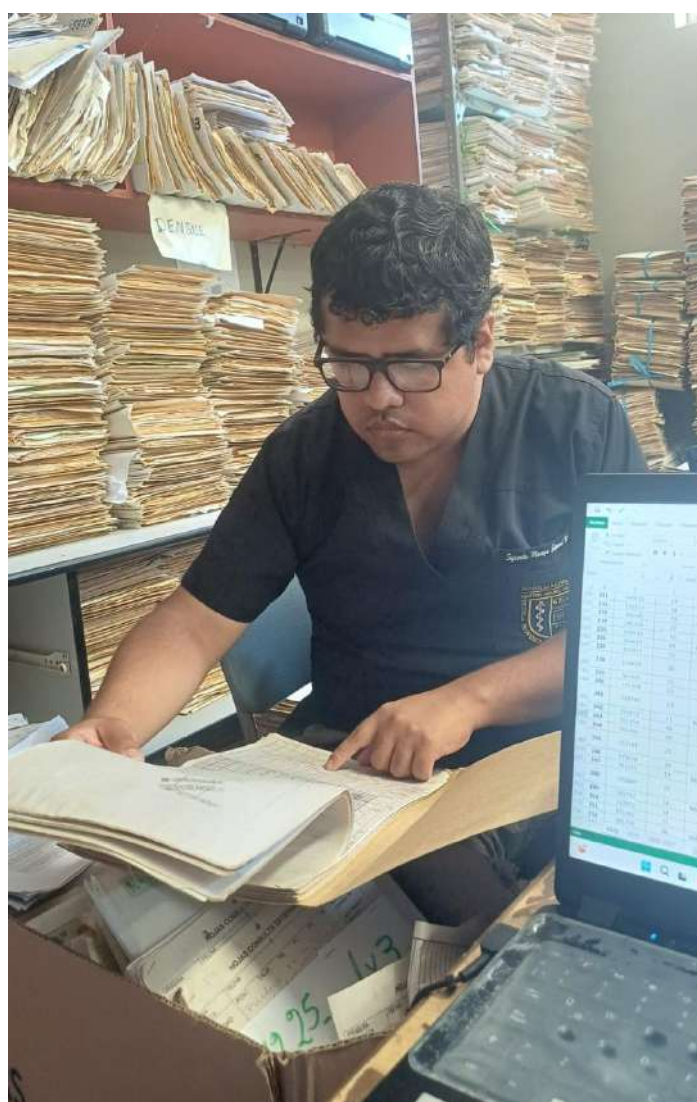
Por medio de la presente, hago constar que yo, Lic. Melvin Michael Barzola Quichiz, identificado con DNI N° 09612608, de profesión Licenciado en Estadística, declaro haber asesorado la tesis para optar el título de Médico Cirujano de los bachilleres Sifuentes Minaya, Edward Marcos y Solorzano Jurado, Bryan Joaquín, titulada: "Técnicas quirúrgicas y las complicaciones postoperatorias, en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho, 2020-2023".

Los datos se codificaron en todas sus variables y se ingresaron en el Software Estadístico SPSS v25 para su procesamiento y análisis para la investigación de los investigadores.

Atentamente,

Cc: Archivo

COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ
CONSEJO NACIONAL
MELVIN MICHAEL BARZOLA QUICHIZ
LIC. EN ESTADÍSTICA
COESPE 1293

Anexo 08: Registro fotográfico de recolección de información



Anexo 09: Base de datos en Excel

ID	Historia clínica	Edad_año	Edad_origen	Sexo	Sexo_cod	Técnica_cirugía	Técnica_cod	Diagnóstico_postoperatorio	Apéndice_grupo	Apéndice_grupo_cod	Año	Complicación	Complicación_estado	Tipo_complicación
1	156362	37.37a		Masculino		1 Laparoscópica		0 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
2	104723	42.42a		Femenino		0 Laparoscópica		0 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
3	36968	28.28a		Femenino		0 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
4	154344	34.34a		Masculino		1 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
5	215640	45.45a		Femenino		0 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
6	158834	34.34a		Femenino		0 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
7	252643	20.20a		Femenino		0 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
8	119429	37.37a		Femenino		0 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
9	210458	18.18a		Masculino		1 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
10	39894	24.24a		Masculino		1 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
11	37757	50.50a		Femenino		0 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
12	100000	30.30a		Femenino		0 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
13	148730	38.38a		Femenino		0 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
14	201488	21.21a		Femenino		0 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
15	150019	52.52a		Femenino		0 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
16	343521	58.58a		Femenino		0 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA	No complicada	0	2020	0 No		Ninguna
17	91281	58.58a		Masculino		1 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA COMPLICADA	Complicada	1	2020	0 No		Ninguna
18	400750	20.20a		Femenino		0 Abierta		1 APÉNDICITIS AGUDA COMPLICADA	Complicada	1	2020	0 No		Ninguna
19	410662	26.26a		Femenino		0 Laparoscópica		0 APÉNDICE COMPLICADA	Complicada	1	2020	0 No		Ninguna

Variable	Código	Significado	Nota
Sexo_cod	0 Femenino		
Sexo_cod	1 Masculino		
Técnica_cod	0 Laparoscópica	Grupo de referencia sugerido	
Técnica_cod	1 Abierta	Exposición principal sugerida	
Apéndice_grupo_cod	0 No complicada	Incluye APÉNDICITIS AGUDA simple	
Apéndice_grupo_cod	1 Complicada	Incluye complicada, congestiva, necrosada, perforada, perforante, supurada o	
Complicación	0 No	glorán	
Complicación	1 Si	Corral	
Tipo_complicación_cod	0 Ninguna	Caso	
Tipo_complicación_cod	1 ISO	sin complicación	
Tipo_complicación_cod	2 Seroma	Complicación infecciosa	
Subtipo_complicación_cod	1 ISO I	Complicación no infecciosa	
Subtipo_complicación_cod	2 ISO II	Superficial	
Subtipo_complicación_cod	3 ISO III	Profunda	
Subtipo_complicación_cod	11 Seroma agudo	Organoesqueleto	
Subtipo_complicación_cod	12 Seroma crónico/recidivante		
ISO	0 No		
ISO	1 Si		
Seroma	0 No		
Seroma	1 Si		

Anexo 10: Procesamiento de datos en SPSS

SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventanas Ayuda

	edad	sexo	Apandectomía	Apandicetomia	Complicación	Tcomp	seroma	seroma	seroma	seroma	seroma	seroma	seroma	seroma	seroma	seroma	seroma	seroma	seroma	seroma
1	37	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	42	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	26	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	34	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	45	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	34	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	20	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	27	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	19	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	24	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	60	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	39	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	36	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	21	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	63	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	59	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	58	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	20	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	26	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	27	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	42	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	56	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	49	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	33	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	19	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	64	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	41	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	36	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	20	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	32	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	49	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	21	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	44	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SPSS Statistics Procesamiento de datos

SPSS Statistics Vista

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventanas Ayuda

Resultados

Tablas cruzadas

Resumen de procesamiento de casos

	Valores		Casos		Total
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	
Apandectomía*seroma	967	100,0%	0	0,0%	967

Tabla cruzada Apandectomía*seroma

Apandectomía	seroma	Total	
		N	Porcentaje
Apandectomía	seroma	139	14,3%
	% dentro de Apandectomía	14,3%	1,4%
Abierta	seroma	828	85,7%
	% dentro de Apandectomía	85,7%	88,6%
Total	seroma	967	100,0%
	% dentro de Apandectomía	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,567 ^a	1	,062	
Continuidad de G	8,762	1	,003	
Razón de verosimilitud	11,543	1	,001	
Prueba exacta de Fisher				,001
Asociación lineal por línea	9,347	1	,002	
N de casos válidos	967			

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es: 19,76.
b. 500 de los cálculos para una tabla 2x2.

Estimación de riesgo

Intervalo de confianza de 95 %

SPSS Statistics Procesamiento de datos

Anexo 11: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA				
"TECNICAS QUIRURGICAS Y COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN ADULTOS CON APENDICITIS AGUDA DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO EN 2020-2023"				
	AUTORES:	Sifuentes Minaya, Edward Marcos Solorzano Jurado Bryan Joaquin		
	ASESOR:	Dr. Flores Pérez Edwin Mosiah		
PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO PRINCIPAL	JUSTIFICACIÓN	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la asociación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023?	Determinar la asociación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023.	La presente investigación se justifica porque la apendicitis aguda constituye una de las principales causas de abdomen agudo quirúrgico y continúa asociándose a diversas complicaciones postoperatorias. En este sentido, el estudio permitirá determinar la asociación entre las técnicas quirúrgicas empleadas y las complicaciones postoperatorias en pacientes adultos con apendicitis aguda, generando evidencia científica útil para mejorar los protocolos de manejo quirúrgico. Asimismo, los resultados contribuirán a la toma de decisiones del personal de salud del Hospital Regional de Huacho, favoreciendo estrategias orientadas a la prevención de complicaciones, optimización de recursos y fortalecimiento del conocimiento para futuras investigaciones.	variable (X): Complicaciones postoperatorias apendiculares.	El tipo de investigación es observacional, ya que busca determinar la relación que existe entre las técnicas quirúrgicas empleadas y las complicaciones posquirúrgicas apendiculares. Se utilizará un diseño no experimental debido a que se realizará la investigación sin manipular deliberadamente las variables. El nivel de investigación es correlacional porque examina la relación entre dos o más variables para determinar si están asociadas, sin implicar una relación causal. El enfoque será cuantitativo, ya que se recopilarán datos para establecer la variable de análisis, basado en la medición matemática y el análisis estadístico de los resultados y su interpretación.
			variable (Y): Técnicas quirúrgicas	
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS		DIMENSIONES	
1. ¿Cuáles son las características generales de los adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023?	1. Describir las características generales de los adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023.		D1: Técnica quirúrgica abierta	
2. ¿Cuál es la distribución de las complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023?	2. Identificar la distribución de las complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023.		D2: Técnica quirúrgica laparoscópica	
3. ¿Cuál es la asociación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023?	3. Determinar la asociación entre la técnica quirúrgica y las complicaciones postoperatorias en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023.		d1: Seroma	
4. ¿Cuál es la asociación entre la técnica quirúrgica y la infección de sitio operatorio en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023?	4. Determinar la asociación entre la técnica quirúrgica y la infección de sitio operatorio en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023.			
5. ¿Cuál es la asociación entre la técnica quirúrgica y el desarrollo de seroma en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023?	5. Determinar la asociación entre la técnica quirúrgica y el desarrollo de seroma en adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2020-2023.		d2: Infección de sitio operatorio	