



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**“Factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en
pacientes apendicectomizados en el Hospital Santa María del
Socorro en Ica, 2024”**

Presentado por:

SANDRA DENISSE YAYA VILLAR

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **1%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 18 de junio del 2025

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

J. Y. G. M.
Dr. Jorge Luis Ybaseta Medina

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DAC

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad De Medicina Humana

“Daniel Alcides Carrión”



TESIS:

**“Factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en
pacientes apendicectomizados en el Hospital Santa María del
Socorro en Ica, 2024”**

Línea de investigación:

salud pública y conservación del medio ambiente

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

AUTOR:

SANDRA DENISSE, YAYA VILLAR.

ASESOR:

DR. FERMÍN ELEODORO CÁCERES BELLIDO.

Ica – Perú

2025

DEDICATORIA:

A: Pedro Aquilino, Celia Carmen, Carmen Reynalda, mi familia

AGRADECIMIENTO:

A: Al Dr. Fermín Cáceres Bellido asesor de la tesis por su apoyo constante

A: Al Dr. Anselmo Magallanes Carrillo, Dr. Jose Francisco Kong Chirinos, Dr. Hugo Celso Arroyo Anglas y Dr. Martin Jose Montenegro Guerra revisores de la tesis por sus valiosos aportes, observaciones y sugerencias, que contribuyeron significativamente.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	Portada:	I
2	Dedicatoria:	II
3	Agradecimiento:	III
4	Índice de contenidos	IV
5	Índice de tablas.....	VI
6	Índice de gráficos	VIII
7	Resumen	IX
8	Abstract.....	X
9	INTRODUCCIÓN.....	11
9.1	Antecedentes de investigación	15
9.2	Planteamiento del problema	21
9.3	Justificación de la investigación.....	23
9.4	Objetivos de investigación	24
9.5	Hipótesis de la investigación.....	24
9.6	Variables de la investigación.....	24
10	ESTRATEGIA METODOLÓGICA	26
10.1	Diseño de la Investigación	26
10.2	Población.....	26
10.3	Criterios de inclusión	26
10.4	Criterios de exclusión	26
10.5	Tamaño de la muestra	27
10.6	Técnica de recolección de datos	28
10.7	Instrumento de recolección de datos.....	28
10.8	Técnica de procesamiento, análisis e interpretación de datos	29
10.9	Aspectos éticos	29
11	RESULTADOS.....	30

12	DISCUSIÓN	55
13	CONCLUSIONES.....	59
14	RECOMENDACIONES.....	60
15	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
16	ANEXOS	66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1 Pacientes operados de apendicectomía en el Hospital Santa María del Socorro en el año 2024.....	30
Tabla N°2. Pacientes operados de apendicectomía según sexo y grupo etario en el Hospital Santa María del Socorro en el año 2024	31
Tabla N°3 Pacientes operados de apendicectomía realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el año 2024.....	32
Tabla N°4. Sexo de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024	33
Tabla N°5. Grado de instrucción de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.....	34
Tabla N°6. Procedencia de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.....	35
Tabla N°7. Tabaquismo de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.....	36
Tabla N° 8. Alcoholismo de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.....	37
Tabla N°9. Obesidad de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.....	38
Tabla N°10. Diabetes mellitus tipo 2 de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.	39
Tabla N°11 Hipertensión Arterial de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.	40
Tabla N°12. Estadio de la apendicitis de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024	41
Tabla N°13. Tiempo de evolución de la apendicitis de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024	42
Tabla N°14. Tiempo operatorio de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.....	43
Tabla N°15. Complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.	44

Tabla N°16. Factores epidemiológicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.....	46
Tabla N°17. Factores clínicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.....	47
Tabla N°18. Factores quirúrgicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.....	48
Tabla N°19. Regresión logística de los factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.....	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.	45
--	----

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024. **Metodología:** Se desarrolló un estudio cuantitativo, observacional, analítico de casos y controles, con un diseño transversal y retrospectivo. Se estudiaron pacientes sometidos a apendicectomías en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024. Se utilizó un muestreo aleatorio simple con 59 casos y 89 controles. Los datos fueron recopilados mediante una ficha estructurada y analizados con SPSS v25.0. Se aplicó la prueba de χ^2 de Pearson y se calculó el Odds Ratio con un intervalo de confianza del 95% para evaluar la asociación entre factores de riesgo y complicaciones postoperatorias. **Resultados:** La complicación postoperatoria más frecuente fue la infección del sitio operatorio (56%). En el análisis multivariado, se identificó que los factores asociados a las complicaciones postoperatorias son: Edad mayor a 45 años OR= 8,6 (IC95%:1,67-43,8), sexo masculino OR=5,8 (IC95%: 1,6-21,2), grado de instrucción primaria o secundaria OR=13 (IC95%:2,7-62,2), proceder de otras provincias OR=13,6 (IC95%:1,7-109,2), consumir tabaco OR=13,3 (IC95%: 3,2-54,9), consumir alcohol OR=8,4 (IC95%: 1,9-36,3), tener obesidad OR=22,8 (IC95%:3,8-138,6), presentar diabetes mellitus tipo 2 OR=10,6 (IC95%:1,8-62,2), sufrir de hipertensión arterial OR=6,4 (IC95%: 1,5-27,2), operarse en estadios de la apendicitis complicados (gangrenado o perforado) OR=5,5 (IC95%: 1,5-20,4), tener un tiempo de evolución mayor a 2 días OR=7,48 (IC95%: 1,5-36,6), y en aquellos cuyo tiempo operatorio es de 60 a más minutos OR=8,1 (IC95%: 1,5-43,3). **Conclusiones:** Se concluye que la infección del sitio operatorio es la más frecuente, tener más de 45 años, ser masculino, de bajo grado de instrucción, proceder de otras provincias, consumir tabaco y alcohol, la obesidad, diabetes mellitus y la hipertensión arterial, operarse en estadio apendicular gangrenado o perforado, tiempo de evolución de la enfermedad mayor a 2 días y tiempo operatorio de 60 a más minutos están independiente asociados a las complicaciones postoperatorias en pacientes apendicectomizados.

Palabras claves: *Apendicitis aguda, Apendicectomia, Complicaciones postoperatorias, Factores de riesgo (DeCS).*

ABSTRACT

Objective: To determine the risk factors for postoperative complications in patients who underwent appendectomy at Hospital Santa María del Socorro in 2024. **Methodology:** A quantitative, observational, analytical case-control study with a cross-sectional and retrospective design was conducted. Patients who underwent appendectomy at Hospital Santa María del Socorro in 2024 were studied. Simple random sampling was used, with 59 cases and 89 controls. Data were collected using a structured form and analyzed with SPSS v25.0. Pearson's Chi² test was applied, and the Odds Ratio with a 95% confidence interval was calculated to assess the association between risk factors and postoperative complications. **Results:** The most frequent postoperative complication was surgical site infection (56%). In the multivariate analysis, the factors associated with postoperative complications were identified as follows: age over 45 years (OR = 8.6; 95% CI: 1.67–43.8), male sex (OR = 5.8; 95% CI: 1.6–21.2), primary or secondary education level (OR = 13; 95% CI: 2.7–62.2), coming from other provinces (OR = 13.6; 95% CI: 1.7–109.2), tobacco use (OR = 13.3; 95% CI: 3.2–54.9), alcohol consumption (OR = 8.4; 95% CI: 1.9–36.3), obesity (OR = 22.8; 95% CI: 3.8–138.6), type 2 diabetes mellitus (OR = 10.6; 95% CI: 1.8–62.2), arterial hypertension (OR = 6.4; 95% CI: 1.5–27.2), undergoing surgery in complicated stages of appendicitis (gangrenous or perforated) (OR = 5.5; 95% CI: 1.5–20.4), disease duration longer than 2 days (OR = 7.48; 95% CI: 1.5–36.6), and operative time of 60 minutes or more (OR = 8.1; 95% CI: 1.5–43.3). **Conclusions:** It is concluded that surgical site infection is the most frequent complication. Being over 45 years old, male, having a low level of education, coming from other provinces, tobacco and alcohol use, obesity, diabetes mellitus, and arterial hypertension, undergoing surgery in gangrenous or perforated appendicitis stages, disease duration longer than 2 days, and operative time of 60 minutes or more are independently associated with postoperative complications in appendectomized patients.

Keywords: Acute appendicitis, Appendectomy, Postoperative complications, Risk factors (DeCS).

I. INTRODUCCIÓN

La apendicitis es la inflamación aguda del apéndice vermiforme, una estructura tubular localizada en el ciego, la primera porción del colon. Es una de las causas más comunes de abdomen agudo quirúrgico y se caracteriza por dolor abdominal, inicialmente difuso y luego localizado en la fosa ilíaca derecha, acompañado de náuseas, vómitos, fiebre y signos de inflamación peritoneal ¹. Es causada comúnmente por una obstrucción luminal, que puede ser secundaria a hiperplasia linfoide, fecalitos, cuerpos extraños o infecciones, lo que genera acumulación de moco, proliferación bacteriana e inflamación progresiva. Esta condición representa una de las emergencias quirúrgicas más frecuentes y puede afectar a personas de cualquier edad, aunque es más común en adolescentes y adultos jóvenes ².

Esta patología suele iniciar con un dolor abdominal de tipo visceral, mal localizado en la región periumbilical o epigástrica, que posteriormente se desplaza hacia la fosa ilíaca derecha, indicando irritación peritoneal. Este dolor puede acompañarse de anorexia, náuseas y vómitos, además de fiebre leve. En etapas avanzadas, puede presentarse hipersensibilidad en el punto de McBurney, rigidez muscular, y signos de irritación peritoneal como el rebote positivo (signo de Blumberg). En algunos casos, especialmente en niños y ancianos, los síntomas pueden ser atípicos, dificultando el diagnóstico clínico ³.

El manejo terapéutico depende de la etapa en la que se diagnostique, siendo la apendicectomía (quirúrgica) el tratamiento estándar en la mayoría de los casos. Esta puede realizarse mediante cirugía abierta o laparoscópica, siendo esta última preferida por su menor morbilidad y recuperación más rápida. En pacientes seleccionados con apendicitis no complicada, especialmente en condiciones de alto riesgo quirúrgico, se puede considerar un tratamiento conservador con antibióticos, aunque existe riesgo de recurrencia ⁴. En casos complicados, como apendicitis perforada o abscesos, el tratamiento incluye estabilización inicial con líquidos intravenosos, analgesia, antibióticos de amplio espectro y drenaje percutáneo si hay absceso, seguido de apendicectomía diferida si es necesario. La elección del manejo debe individualizarse según la condición del paciente y los recursos disponibles ⁵.

Las complicaciones postoperatorias en apendicectomizados se define como el conjunto de eventos adversos o desenlaces no deseados que ocurren después de una apendicectomía, la cual es la cirugía para extirpar el apéndice inflamado en casos de apendicitis aguda. Estas complicaciones pueden incluir infecciones del sitio quirúrgico, abscesos intraabdominales, obstrucción intestinal, hemorragias, y en casos severos, sepsis o insuficiencia orgánica ⁶.

Una de las principales complicaciones postoperatorias suele ser las infecciones de sitio operatorio, la cual es una de las más comunes en pacientes apendicectomizados, especialmente en casos de apendicitis complicada como perforación o gangrena. Esta infección ocurre cuando microorganismos colonizan la herida quirúrgica, lo que puede manifestarse como enrojecimiento, dolor, secreción purulenta y fiebre. Las ISO no solo prolongan la recuperación del paciente, sino que también aumentan la necesidad de tratamientos antimicrobianos, reintervenciones y estancias hospitalarias más largas ⁷.

También se pueden presentar la fuga intestinal, la cual se produce cuando microorganismos se escapan hacia la cavidad abdominal debido a lesiones inadvertidas o inflamación severa que compromete la integridad de estas estructuras. ⁸.

Otra complicación con las hemorragias, las cuales puede ocurrir por lesiones inadvertidas en vasos sanguíneos durante la cirugía, insuficiente control de la hemostasia o trastornos de la coagulación preexistentes. Clínicamente, se manifiesta con signos como dolor abdominal, hipotensión, taquicardia, distensión abdominal y, en casos severos, shock hipovolémico. El riesgo de hemorragia aumenta en procedimientos complicados, como apendicitis perforada, o en pacientes con comorbilidades como hipertensión, uso de anticoagulantes o anemia preoperatoria ⁹.

Una de las complicaciones más severas es la sepsis, la cual se produce cuando la respuesta inflamatoria sistémica al proceso infeccioso inicial desencadena disfunción orgánica. Clínicamente, la sepsis se manifiesta con fiebre o hipotermia, taquicardia, taquipnea, alteración del estado mental y signos de hipoperfusión tisular, como hipotensión o piel fría y húmeda; su manejo requiere intervención inmediata con terapia antimicrobiana de amplio espectro, resucitación con líquidos y soporte de órganos en unidades de cuidados intensivos ¹⁰.

Existen múltiples factores predisponentes a las complicaciones postoperatorias. La edad es un factor epidemiológico clave en la fisiopatología de las complicaciones postoperatorias en apendicectomizados debido a los cambios fisiológicos y la disminución de la reserva funcional que ocurren con el envejecimiento. En pacientes de mayor edad, las respuestas inmunológicas y de cicatrización tienden a ser más lentas y menos eficientes, lo que aumenta la susceptibilidad a infecciones, como la del sitio quirúrgico, y a complicaciones sistémicas como la sepsis ¹¹.

Por otro lado, los hombres suelen presentar apendicitis complicadas con mayor frecuencia, como perforación o abscesos, debido a retrasos en la búsqueda de atención médica, lo que incrementa el riesgo de infecciones postoperatorias y otras complicaciones. Por otro lado, las mujeres pueden enfrentar desafíos diagnósticos relacionados con afecciones ginecológicas que pueden simular

apendicitis, lo que puede retrasar el diagnóstico y el tratamiento adecuado, aumentando el riesgo de complicaciones ¹².

Los pacientes con niveles bajos de instrucción pueden experimentar retrasos en la búsqueda de atención médica, lo que incrementa la probabilidad de que la apendicitis evolucione a etapas complicadas, como perforación o peritonitis, lo cual a su vez eleva el riesgo de complicaciones postoperatorias como infecciones o abscesos. Además, un menor nivel educativo puede dificultar la adherencia a las recomendaciones postoperatorias, como el uso adecuado de antibióticos o el reconocimiento de signos de alarma ¹³.

El tabaquismo es un factor epidemiológico importante asociado a un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias en pacientes apendicectomizados debido a sus efectos negativos sobre la fisiología y el proceso de recuperación. El consumo de tabaco afecta la microcirculación, disminuyendo la oxigenación y el flujo sanguíneo en los tejidos, lo que retrasa la cicatrización de las heridas quirúrgicas ¹⁴.

El consumo crónico de alcohol afecta la función hepática, reduciendo la síntesis de proteínas esenciales para la coagulación y la cicatrización, lo que predispone a hemorragias y retraso en la recuperación de heridas. Además, el alcoholismo deteriora la respuesta inmunológica, aumentando la susceptibilidad a infecciones, incluyendo infecciones del sitio quirúrgico y abscesos intraabdominales ¹⁵.

En cuanto a los factores clínicos se encuentra la obesidad, la cual se asocia con una respuesta inflamatoria crónica, alteraciones en la cicatrización y una mayor incidencia de comorbilidades como hipertensión, diabetes mellitus y apnea del sueño, las cuales agravan el riesgo de complicaciones como tromboembolismo venoso, problemas respiratorios y falla en la recuperación de heridas; el exceso de tejido adiposo dificulta el acceso quirúrgico, prolonga los tiempos operatorios y aumenta el riesgo de infecciones del sitio quirúrgico debido a la menor vascularización del tejido graso ¹⁶.

Los pacientes hipertensos tienen un mayor riesgo de eventos cardiovasculares durante y después de la cirugía, como arritmias, insuficiencia cardíaca y crisis hipertensivas, que pueden complicar el manejo anestésico y quirúrgico. Además, la hipertensión mal controlada puede afectar la microcirculación, lo que dificulta la oxigenación y perfusión tisular, aumentando el riesgo de infecciones del sitio quirúrgico, retraso en la cicatrización y formación de hematomas. Este factor también se asocia con un mayor riesgo de insuficiencia renal postoperatoria, especialmente en pacientes con daño orgánico previo ¹⁷.

La disminución en los niveles de hemoglobina compromete la oxigenación de los tejidos, lo que retrasa la cicatrización de las heridas quirúrgicas y aumenta la susceptibilidad a infecciones, incluido el sitio quirúrgico. Además, la anemia se asocia con una mayor incidencia de complicaciones cardiovasculares, como taquicardia e hipotensión, que pueden exacerbarse durante el periodo postoperatorio ¹⁸.

Por otro lado, tenemos factores quirúrgicos como la severidad de la apendicitis, clasificada como no complicada (inflamada o catarral) o complicada (gangrenada, perforada o con absceso), es un factor quirúrgico determinante en la incidencia de complicaciones postoperatorias en pacientes apendicectomizados. La apendicitis complicada está asociada con un mayor riesgo de infecciones del sitio quirúrgico, abscesos intraabdominales y sepsis, debido a la diseminación bacteriana y la inflamación sistémica que ocurren en estos casos avanzados. Además, los pacientes con apendicitis complicada suelen requerir tiempos quirúrgicos más prolongados, drenajes postoperatorios y estadías hospitalarias extendidas, lo que incrementa la probabilidad de complicaciones como tromboembolismo venoso y eventos respiratorios ¹⁹.

Un tiempo prolongado de enfermedad, especialmente superior a 48 horas, aumenta significativamente el riesgo de complicaciones debido a la progresión de la inflamación local hacia fases más avanzadas, como gangrena, perforación o peritonitis. Estos estadios complicados están asociados con mayor incidencia de infecciones del sitio quirúrgico, abscesos intraabdominales y sepsis, así como con tiempos operatorios más largos y una mayor necesidad de cuidados intensivos postquirúrgicos ²⁰.

La apendicectomía laparoscópica se asocia con menores tasas de infecciones del sitio quirúrgico, menor dolor postoperatorio, y una recuperación más rápida en comparación con la laparotomía, debido a su carácter mínimamente invasivo. Sin embargo, en casos de apendicitis complicada, como perforación o peritonitis, la laparotomía puede ser preferida por ofrecer un mejor acceso para el manejo de la inflamación extendida y la evacuación de abscesos. A pesar de esto, la laparotomía presenta un mayor riesgo de complicaciones, como infecciones de herida profunda, adherencias y una estadía hospitalaria más prolongada ²¹.

Los ingresos de emergencia, característicos de la apendicitis aguda, suelen asociarse con un mayor riesgo de complicaciones debido a la urgencia del procedimiento, la posible progresión de la enfermedad hacia estadios complicados como perforación o peritonitis, y la limitada oportunidad para la optimización preoperatoria del paciente. En contraste, los ingresos programados, que son raros en apendicectomías, permiten un manejo preoperatorio más controlado y un menor riesgo de complicaciones postquirúrgicas, como infecciones o problemas respiratorios ²².

1.1 Antecedentes de investigación

Antecedentes Internacionales

Bravo ²³, en el 2023, en Ecuador, en el estudio titulado "*Factores asociados a la evolución postoperatoria de la apendicectomía convencional frente a la laparoscópica*", analizaron los factores relacionados con las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía en el Hospital General del Norte de Guayaquil durante el período 2020-2022. Este estudio retrospectivo incluyó a 200 pacientes, donde el 59.5% tenía entre 31 y 60 años y el 56% eran hombres. El abordaje laparoscópico predominó en el 72.5% de los casos, con solo un 5% de complicaciones, comparado con el 12.5% en la vía convencional. Entre los factores de riesgo, el 40% de los pacientes presentó comorbilidades asociadas, y el 26.5% reportó automedicación previa. Concluyen que la apendicectomía laparoscópica ofrece ventajas significativas, incluyendo menor incidencia de complicaciones infecciosas, estadías hospitalarias más cortas y una rápida recuperación, convirtiéndose en el procedimiento de elección, incluso en casos complicados.

Banke et al ²⁴, en el 2023, en Alemania, en el estudio titulado "*Risk factors for postoperative morbidity, prolonged length of stay and hospital readmission after appendectomy for acute appendicitis*", tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados con la morbilidad, hospitalización prolongada y reingreso en pacientes sometidos a apendicectomía por apendicitis aguda. Este estudio retrospectivo analizó 1,638 pacientes adultos tratados entre 2010 y 2020. Los resultados indicaron que el 6% de los pacientes presentó morbilidad postoperatoria, siendo las complicaciones más comunes infecciones de herida (19%) y abscesos intraabdominales (13%). Además, el 2% de los pacientes requirió reingreso y el promedio de estancia hospitalaria fue de 3.9 días. Los principales factores de riesgo identificados incluyeron edad avanzada, niveles elevados de leucocitos y proteína C reactiva, tiempo prolongado hasta la cirugía y duración extendida del procedimiento. Se concluyó que una evaluación precisa y oportuna de estos factores podría reducir las complicaciones postoperatorias y mejorar los resultados clínicos en pacientes con apendicitis aguda.

Cironi et al ²⁵, en el 2024, en Estados Unidos, en su estudio titulado "*Risk Factors for Postoperative Infections Following Appendectomy of Complicated Appendicitis: A Meta-analysis and Retrospective Single-institutional Study*", tuvo como objetivo identificar factores de riesgo asociados a infecciones postoperatorias tras apendicectomías por apendicitis complicada. Este metaanálisis incluyó 35 estudios con un total de 5,326 pacientes, de los cuales el 15.4% desarrollaron infecciones postoperatorias. Factores protectores significativos fueron la cirugía laparoscópica y la hiperoxigenación perioperatoria. En el análisis retrospectivo, el 53.2% de los

pacientes presentaron apendicitis complicada, y estos casos se asociaron con mayor edad y estadía hospitalaria prolongada. Se concluyó que las técnicas mínimamente invasivas deben ser consideradas de manera prioritaria para reducir las infecciones postoperatorias, independientemente de factores demográficos o comorbilidades.

Shin et al ²⁶, en el 2021, en Corea, en el estudio titulado " *Risk factors for prolonged hospitalization and late completion of treatment after laparoscopic appendectomy in acute uncomplicated appendicitis*", tuvo como objetivo identificar factores de riesgo asociados a la hospitalización prolongada y al retraso en la finalización del tratamiento en estos pacientes. Este estudio retrospectivo analizó a 497 pacientes tratados entre 2018 y 2020. Los resultados mostraron que el 7.4% de los pacientes experimentaron hospitalización prolongada (>3 días) y el 7.0% tuvieron complicaciones postoperatorias que retrasaron la finalización del tratamiento. Los factores de riesgo identificados incluyeron niveles elevados de proteína C reactiva preoperatoria (OR=1.384; p=0.007) y un diámetro apendicular máximo mayor (OR=1.424; p<0.001). Además, el tiempo quirúrgico prolongado fue un factor independiente para la hospitalización prolongada (OR=1.021; p=0.011). Se concluyó que una cirugía más breve y un manejo preoperatorio adecuado podrían reducir tanto el tiempo de hospitalización como las complicaciones postoperatorias, mejorando los resultados clínicos.

Kim & Mo ²⁷, en el 2021, en Corea, en su estudio titulado " *Out-of-Hours Laparoscopic Appendectomy: A Risk Factor for Postoperative Complications in Acute Appendicitis*", evaluaron cómo el momento de la cirugía afecta los resultados a corto plazo en apendicectomías laparoscópicas de emergencia por apendicitis aguda. Este estudio retrospectivo incluyó a 647 pacientes tratados entre enero de 2018 y junio de 2021, divididos en dos grupos: cirugías realizadas durante horas laborales (282 pacientes) y fuera de horario laboral (365 pacientes). Los resultados mostraron que el 26.6% y el 30.4% de los pacientes, respectivamente, tenían apendicitis complicada (p=0.288). Las tasas de complicaciones postoperatorias a 30 días no mostraron diferencias significativas (7.8% en horario laboral frente a 10.4% fuera de horario, p=0.849). Además, el tiempo operatorio promedio fue similar entre los grupos (35.10 vs. 34.33 minutos, p=0.620). Se concluye que la apendicectomía laparoscópica de emergencia fuera de horario laboral tiene resultados clínicos comparables a las realizadas en horario laboral, permitiendo la programación basada en la condición del paciente y la capacidad del hospital.

Dharap et al ²⁸, en el 2022, en India, en su estudio " *Incidence and Risk Factors of Postoperative Complications in General Surgery Patients*", evaluaron la incidencia y los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía general. El estudio fue prospectivo y observacional, realizado en un hospital terciario de India, con una muestra de 400 pacientes seguidos durante 30 días tras la cirugía. Los resultados indicaron que el 31.5% de

los pacientes presentaron complicaciones postoperatorias, de las cuales el 19.75% fueron menores (grados I y II según Clavien-Dindo) y el 8% mayores (grados III y IV). La mortalidad postoperatoria fue del 3.75%. Los factores de riesgo identificados incluyeron comorbilidades (39% de los pacientes), mayor índice de masa corporal, cirugías de emergencia (59% de complicaciones), cirugía abierta (33%), mayor pérdida sanguínea intraoperatoria (229.45 mL en promedio), y heridas quirúrgicas contaminadas o sucias (47% y 69% de complicaciones, respectivamente). Se concluye que estrategias como la optimización preoperatoria, el control riguroso durante la cirugía y prácticas efectivas de control de infecciones pueden reducir significativamente estas complicaciones y mejorar la calidad del cuidado quirúrgico.

Lun et al ²⁹, en el 2024, en China, en su estudio en el artículo titulado "*Impacto de factores preoperatorios y tiempo de espera en las complicaciones post-apendicectomía: un estudio retrospectivo*", investigaron la influencia de los factores de riesgo preoperatorios y el tiempo de espera quirúrgico en las complicaciones postoperatorias de apendicitis aguda. Este estudio retrospectivo incluyó a 1343 pacientes tratados entre 2013 y 2018 en un hospital terciario. Los resultados mostraron una tasa general de complicaciones del 9.68%, con infecciones del sitio quirúrgico en el 6.55% y abscesos intraabdominales en el 1.49%. Los factores asociados a mayores complicaciones incluyeron edad avanzada, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (55.38% en pacientes con complicaciones), y duración del dolor abdominal superior a 48 horas (37.69%). Se concluyó que los pacientes de alto riesgo deben someterse a apendicectomía dentro de las primeras 12 horas para reducir las complicaciones, mientras que el retraso quirúrgico no afecta significativamente a los pacientes de bajo riesgo. Este enfoque puede optimizar la gestión de emergencias quirúrgicas y priorizar recursos médicos.

Dobele y at al ³⁰, en el 2023, en China, en el estudio titulado "*Complicaciones postoperatorias tras apendicectomía: un estudio retrospectivo de un solo centro*", analizaron los resultados quirúrgicos en pacientes con apendicitis en un hospital de Arabia Saudita. Este estudio retrospectivo incluyó a 220 pacientes que se sometieron a apendicectomía en 2022. El 5.5% de los pacientes presentó complicaciones postoperatorias, siendo la infección del sitio quirúrgico (75% de los casos complicados) la más frecuente. Además, las apendicitis complicadas tuvieron una tasa de complicaciones del 44.4%, comparada con el 2% en casos no complicados ($p = 0.000$). Otros factores asociados a mayores complicaciones incluyeron estancias hospitalarias prolongadas y clasificaciones ASA elevadas ($p = 0.008$). Se concluyó que el manejo temprano y estrategias de prevención son esenciales para reducir complicaciones, enfatizando la importancia de la evaluación preoperatoria y el manejo quirúrgico adecuado.

Wu et al ³¹, en el 2021, en China, en el estudio titulado "*Complicaciones después de la apendicectomía en pacientes con apendicitis tratada: un estudio retrospectivo*", tuvo como

objetivo analizar la incidencia y los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias tras apendicectomías. Este estudio retrospectivo incluyó a 619 pacientes tratados entre 2014 y 2020. Los resultados mostraron que el 15% de los pacientes presentó complicaciones postoperatorias, siendo las infecciones (11.1%) las más frecuentes. En pacientes con apendicitis simple, el 14.6% tuvo complicaciones, mientras que en casos de apendicitis compleja este porcentaje aumentó al 15.2%. Los factores de riesgo identificados incluyeron un mayor puntaje ASA (OR=7.843 en apendicitis simple y OR=7.042 en apendicitis compleja, $p < 0.05$) y cultivos bacterianos positivos (OR=4.019, $p=0.001$). Se concluye que un manejo quirúrgico y perioperatorio adecuado, junto con la identificación temprana de factores de riesgo, puede reducir significativamente las complicaciones tras la apendicectomía.

Lapsekili E³⁵. Elementos vinculados a la aparición de complicaciones después de una apendicectomía en personas mayores. 2021. Objetivo: identificar los factores que predicen complicaciones a 30 días en pacientes de edad avanzada que se someten a una apendicectomía. Métodos: Se revisaron los historiales de pacientes geriátricos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis. Resultados: En el estudio se incluyeron 80 pacientes, de los cuales el 63,8% eran mujeres y la edad promedio fue de 71,3 años. Se detectó que 19 personas (23,8%) experimentaron al menos una complicación durante el primer mes tras la cirugía. Sin embargo, los pacientes con complicaciones mostraron tasas significativamente mayores de hipertensión ($p = 0,016$), y obesidad ($p = 0,040$). En el análisis multivariable, la obesidad (OR: 9,41), la presencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (OR: 9,72) y el procedimiento abierto (OR: 14,87) se relacionaron de manera independiente con la aparición de complicaciones postoperatorias en el plazo de 30 días. CONCLUSIONES: Los adultos mayores sometidos a apendicectomía presentan resultados menos favorables que los pacientes más jóvenes. La obesidad, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la realización de apendicectomía abierta son factores independientes asociados a mayores tasas de complicaciones en adultos mayores operados por apendicitis.

Antecedentes Nacionales

Rojas Salvatierra³², en el 2020, en Lima, en el estudio titulado "Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes apendicectomizados. Hospital Nacional Hipólito Unanue. Período 2018", tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomías. Este estudio analítico, de caso y control, transversal y retrospectivo incluyó información de historias clínicas y reportes operatorios. Los resultados mostraron que el nivel de instrucción superior fue un factor de riesgo significativo para complicaciones ($p=0.000$), y el sexo masculino también presentó una asociación significativa ($p=0.006$, OR=0.371, IC 95%: 0.190-0.724), mientras que el sexo femenino actuó como factor protector. Entre los factores clínicos, la diabetes mellitus demostró

una fuerte asociación ($p=0.009$, $OR=2.68$, $IC\ 95\%: 1.266-5.680$). Además, las apendicitis necrosadas (51.7%) y perforadas (27.6%) estuvieron significativamente asociadas con complicaciones postoperatorias ($p=0.000$). Se concluyó que diversos factores sociodemográficos, clínicos y patologías complicadas son determinantes en el desarrollo de complicaciones postquirúrgicas en este grupo de pacientes.

Caracela ³³, en el 2024, en Arequipa, en el estudio titulado "*Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes operados de apendicectomía atendidos en el Hospital Honorio Delgado, Arequipa 2023*", tuvieron como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomías. Este estudio descriptivo-correlacional, de tipo retrospectivo y diseño observacional, incluyó pacientes operados en dicho hospital. Los resultados mostraron que el 69.4% presentaron apendicitis complicada, siendo la infección del sitio quirúrgico la complicación más frecuente (88.9%). Predominaron los pacientes masculinos (57.4%), con sobrepeso (53.7%) y de clasificación ASA II (96.3%). Factores como el tiempo prolongado de enfermedad ($p<0.001$), la automedicación ($p<0.001$), el tiempo de operación ($p=0.005$) y el tipo de operación abierta (56.6%) estuvieron significativamente asociados con las complicaciones postoperatorias. Se concluyó que la identificación y manejo oportuno de estos factores de riesgo es crucial para reducir las complicaciones en pacientes sometidos a apendicectomías.

Valera ³⁴, en el 2023, en Lima, en el estudio titulado "*Principales factores asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía en el Hospital San Juan de Lurigancho durante la emergencia sanitaria por COVID-19, 2020-2022*", tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo relacionados con complicaciones postquirúrgicas en pacientes apendicectomizados durante la pandemia. Este estudio observacional, analítico, retrospectivo y de casos y controles incluyó a 150 casos y 150 controles. Los resultados indicaron que los factores de riesgo más significativos fueron el sexo masculino ($OR=2.114$), la edad avanzada ($OR=7.254$), el tiempo prolongado de enfermedad ($OR=2.548$), la presencia de comorbilidades ($OR=2.838$) y el tiempo de espera prequirúrgico prolongado ($OR=6.621$). Por otro lado, el tiempo operatorio fue identificado como un factor protector ($OR<1$). Se concluyó que el manejo oportuno de estos factores, especialmente durante situaciones de emergencia sanitaria, es esencial para reducir las complicaciones postoperatorias en este tipo de pacientes.

Aredo ³⁶, en el 2023, en Trujillo, en el estudio , en el estudio titulado "*Incidencia y factores asociados a complicaciones inmediatas postapendicectomía convencional en pacientes adultos*", tuvo como objetivo determinar la incidencia de complicaciones inmediatas y los factores de riesgo asociados en pacientes sometidos a apendicectomías convencionales en el Hospital II-1 Rioja durante el periodo de agosto 2022 a julio 2023. Este estudio descriptivo y retrospectivo incluyó

150 pacientes adultos. Los resultados mostraron que el 54% de los pacientes eran mujeres y el 69.3% procedían de zonas rurales. El 61.3% de los casos tuvo una duración de enfermedad menor a 24 horas, mientras que el 72% presentó un tiempo de hospitalización entre 24 a 48 horas. Las comorbilidades más frecuentes fueron sobrepeso y obesidad (37.3%). La prevalencia de complicaciones inmediatas fue del 9.3%, siendo la infección del sitio quirúrgico la más común. Se concluyó que factores como la obesidad, el tiempo de enfermedad y el tiempo de hospitalización son determinantes en la aparición de complicaciones inmediatas, destacando la necesidad de estrategias preventivas y una mejor atención médica en pacientes de zonas rurales.

Antecedentes Locales

Francia ³⁷, en el 2023, en Ica, en el estudio titulado "*Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda en pacientes mayores de 11 años durante la pandemia por SARS-CoV-2, en el Hospital de Apoyo Rezola Cañete – marzo 2022*", tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en este grupo poblacional. Este estudio observacional, retrospectivo, transversal y de casos y controles incluyó a 213 pacientes (71 casos y 142 controles). Los resultados mostraron que los factores de riesgo clínicos con mayor relevancia fueron la automedicación ($p < 0.0001$; OR=4.435) y el tiempo de enfermedad superior a 24 horas ($p = 0.0001$; OR=5.689). Entre los factores quirúrgicos, se identificó el tiempo operatorio mayor a 60 minutos como significativo ($p < 0.0001$; OR=4.264). Se concluyó que estos factores contribuyen significativamente a la aparición de complicaciones postoperatorias, destacando la importancia de su manejo para reducir los riesgos en pacientes con apendicitis aguda.

Mendoza ³⁸, en el 2024, en Ica, en el estudio titulado "*Factores de riesgo asociados a la infección del sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en el Hospital Santa María del Socorro de Ica en el año 2022*", tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados a infecciones del sitio quirúrgico en pacientes sometidos a apendicectomías. Este estudio no experimental, transversal, retrospectivo y analítico con diseño de casos y controles incluyó 90 casos y 180 controles. Los resultados destacaron que los pacientes operados en estadios complicados (gangrenados o perforados) presentaron un riesgo significativamente mayor de infección (OR=3.9, $p = 0.000$), mientras que el 41.9% de las intervenciones duraron más de dos horas, lo que también incrementó el riesgo (OR=2.0, $p = 0.007$). Otros factores relevantes fueron la edad mayor a 45 años (OR=2.6, $p = 0.000$), el sobrepeso/obesidad (OR=2.3, $p = 0.001$), la diabetes mellitus tipo 2 (OR=2.0, $p = 0.020$) y el consumo de tabaco (OR=1.9, $p = 0.020$). Se concluyó que estos factores deben ser considerados para implementar estrategias preventivas que reduzcan las infecciones postoperatorias en este grupo de pacientes.

Maldonado ³⁹, en el 2023, en Ica, en el estudio titulado "*Factores de riesgo relacionados con apendicitis aguda complicada en el Hospital 'Ricardo Cruzado Rivarola' de Nasca, del 1 de enero al 31 diciembre del 2022*", tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados a la apendicitis aguda complicada en pacientes sometidos a apendicectomías convencionales. Este estudio analítico y retrospectivo incluyó 108 pacientes, de los cuales el 20.4% (n=22) presentaron apendicitis complicada. El sexo masculino representó el 62.8% de los casos, y la edad más frecuente fue entre 43 y 56 años (54.5%). El 63.7% de los pacientes con síntomas mayores a 48 horas desarrollaron complicaciones, mientras que los tiempos operatorios superiores a 90 minutos estuvieron asociados con un 72.7% de complicaciones. La infección del sitio quirúrgico fue la complicación más frecuente (35.5%), y los estadios supurativos (45.5%) y gangrenosos (36.3%) del apéndice fueron los más comunes en los casos complicados. Se concluyó que el manejo temprano de los síntomas y la reducción de los tiempos quirúrgicos son fundamentales para prevenir complicaciones en la apendicitis aguda.

1.2 Planteamiento del problema

La apendicitis puede llegar a ser una emergencia médica en relación con el tiempo del diagnóstico por lo que su única solución es siempre quirúrgica, puede llegar a ser mortal en un 0,6% si no se llega a atender a tiempo, asimismo, está asociado a factores de riesgo que pueden llevar a complicaciones postoperatorias ⁴⁰.

A nivel mundial, en Alemania, se observó que, de 1638 pacientes, el 6% de los pacientes presentó morbilidad postoperatoria, destacándose como complicaciones principales las infecciones de herida (19%) y los abscesos intraabdominales (13%). Un 2% de los casos requirió reingreso hospitalario, con una estancia promedio de 3.9 días. Los factores de riesgo más relevantes fueron la edad avanzada, niveles elevados de leucocitos y proteína C reactiva, así como un tiempo prolongado hasta la cirugía y procedimientos quirúrgicos de mayor duración ²⁴. En Estados Unidos de 5 326 pacientes, el 15.4% de los pacientes experimentaron infecciones posteriores a la cirugía. Entre los factores que mostraron un efecto protector destacaron la realización de cirugía laparoscópica y la aplicación de hiperoxigenación durante el periodo perioperatorio. En el análisis retrospectivo, el 53.2% de los casos correspondieron a apendicitis complicada, los cuales se relacionaron con una mayor edad de los pacientes y estancias hospitalarias más prolongadas ²⁵. En Corea, de 497 pacientes, el 7.4% de los pacientes tuvo una hospitalización prolongada (>3 días) y el 7.0% presentó complicaciones postoperatorias que retrasaron el tratamiento. Los factores de riesgo principales fueron niveles elevados de proteína C reactiva preoperatoria, un diámetro apendicular mayor y tiempos quirúrgicos prolongados, los cuales contribuyeron de manera significativa a estos desenlaces ²⁶.

A nivel de Latinoamérica, en Ecuador, de 200 pacientes, el 59.5% de los pacientes tenía entre 31 y 60 años, y el 56% correspondía al sexo masculino. La técnica laparoscópica se empleó en el 72.5% de los casos, mostrando una tasa de complicaciones del 5%, significativamente menor en comparación con el 12.5% registrado en las cirugías convencionales. Entre los factores de riesgo, el 40% de los pacientes presentaba comorbilidades y el 26.5% reportó haber recurrido a la automedicación antes del procedimiento ²³. Un estudio en Brasil, se analizaron un estudio de 80 casos y 272 controles, entre los hallazgos clave, la edad mayor de 54 años fue un factor de riesgo significativo para ISQ (OR=5.37), al igual que la afiliación al régimen subsidiado del sistema de salud (OR=3.49) y el grado histopatológico avanzado del apéndice (OR=1.98). Además, tiempos prolongados de espera para el diagnóstico y la cirugía fueron factores asociados, aunque no independientes, mientras que la duración promedio de la cirugía fue significativamente mayor en los casos (45.9 ± 15 minutos frente a 39.7 ± 14 minutos; $p < 0.05$) ⁵⁶.

A nivel nacional, en Ica, en estudio de 90 casos y 180 controles, los hallazgos revelaron que los pacientes con apendicitis en estadios avanzados, como gangrena o perforación, tuvieron un riesgo considerablemente más alto de desarrollar infecciones (OR=3.9, $p=0.000$). Además, el 41.9% de las cirugías con una duración superior a dos horas incrementaron significativamente este riesgo (OR=2.0, $p=0.007$). Entre otros factores importantes se identificaron la edad mayor de 45 años (OR=2.6, $p=0.000$), el sobrepeso u obesidad (OR=2.3, $p=0.001$), la presencia de diabetes mellitus tipo 2 (OR=2.0, $p=0.020$) y el consumo de tabaco (OR=1.9, $p=0.020$) ³⁸. En Lima, un estudio se halló que el nivel de instrucción superior fue identificado como un factor de riesgo significativo para complicaciones ($p=0.000$), mientras que el sexo masculino también mostró una asociación relevante ($p=0.006$), con el sexo femenino actuando como un factor protector. Entre los factores clínicos, la diabetes mellitus presentó una fuerte relación con las complicaciones ($p=0.009$, OR=2.68). Además, las apendicitis necrosadas (51.7%) y perforadas (27.6%) se asociaron significativamente con un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias ($p=0.000$) ³². En Arequipa, se observó que el 69.4% de los pacientes presentó apendicitis complicada, siendo la infección del sitio quirúrgico la complicación más común (88.9%). Predominaron los hombres (57.4%), pacientes con sobrepeso (53.7%) y con clasificación ASA II (96.3%). Factores como la duración prolongada de la enfermedad, la automedicación, el tiempo quirúrgico y la cirugía abierta (56.6%) mostraron una asociación significativa con las complicaciones postoperatorias ($p < 0.001$) ³³.

El estudio de los factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en pacientes apendicetomizados en el Hospital Santa María del Socorro en Ica, 2024, surge debido a la alta incidencia de apendicitis aguda como una de las principales causas de cirugía de emergencia en la región. En este ámbito, el hospital recibe una población heterogénea, donde predominan

pacientes de áreas urbanas y rurales con acceso limitado a servicios de salud oportunos, lo que incrementa la probabilidad de presentar complicaciones como apendicitis perforada o gangrenada. Además, factores epidemiológicos como el sobrepeso, la automedicación, y condiciones preexistentes como diabetes e hipertensión, son frecuentes en esta población y contribuyen al riesgo de infecciones, hemorragias y sepsis tras la cirugía.

1.3 Enunciado del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024?

1.4 Justificación e Importancia de la investigación

Justificación: La apendicectomía es una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentes en la práctica médica, pero las complicaciones postoperatorias continúan representando un problema clínico significativo, especialmente en contextos hospitalarios con limitaciones en recursos y protocolos de seguimiento. En el Hospital Santa María del Socorro en Ica, se observó una incidencia variable de complicaciones como infección del sitio quirúrgico, abscesos intraabdominales y dehiscencia de la herida, lo que prolonga la estancia hospitalaria y aumenta la carga asistencial. Sin un adecuado análisis de los factores de riesgo asociados, resulta difícil establecer medidas preventivas eficaces que reduzcan la morbilidad postoperatoria. La identificación de estos factores permitirá desarrollar estrategias basadas en la evidencia para optimizar la atención quirúrgica y postoperatoria en esta población. Por ello, este estudio es fundamental para mejorar los resultados clínicos y la calidad de la atención en pacientes sometidos a apendicectomía en este hospital.

Importancia: Este estudio aportó al conocimiento científico al proporcionar evidencia sobre los principales factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes apendicectomizados, lo que permitirá el desarrollo de estrategias para su prevención. Los resultados podrán servir como base para mejorar los protocolos de manejo preoperatorio y postoperatorio en la práctica clínica, optimizando la seguridad del paciente y reduciendo la morbilidad quirúrgica. Además, este estudio beneficiará tanto a los profesionales de la salud, quienes podrán contar con herramientas para una mejor toma de decisiones clínicas, como a los pacientes, al reducirse el riesgo de complicaciones que prolongan la hospitalización y afectan su recuperación. A nivel institucional, los hallazgos podrían contribuir a una mejor gestión de los recursos hospitalarios, disminuyendo costos asociados a reintervenciones y tratamientos prolongados, lo que impactará positivamente en la eficiencia del sistema de salud local.

1.5 Objetivos de investigación

Objetivo General

Determinar los factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.

Objetivos Específicos

- Determinar los factores epidemiológicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.
- Determinar los factores clínicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.
- Determinar los factores quirúrgicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.

1.6 Hipótesis de la investigación

Hipótesis de la investigación

Hipótesis general

HA: Existen factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.

Ho: No existen factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.

1.7 Variables de la investigación

Variable de estudio

- Complicaciones postoperatorias de apendicectomizados

Covariables

- Factores epidemiológicos
 - Edad
 - Sexo
 - Grado de instrucción

- Procedencia
- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Factores clínicos
 - Obesidad
 - Diabetes Mellitus
 - Hipertensión Arterial
- Factores quirúrgicos
 - Estado
 - Tiempo de enfermedad
 - Tiempo operatorio

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

1.8 2.1 Diseño de la Investigación

Este es un estudio observacional y analítico, con diseño de casos y controles, y enfoque retrospectivo, en el que se identificaron factores asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes apendicectomizados⁴¹.

Casos: Pacientes apendicectomizado con complicaciones (Fuga intestinal, Hemorragia, Infección sitio operatorio, Sepsis)

Controles: Pacientes que fueron sometidos a apendicectomía y no desarrollaron complicaciones postoperatorias. Estos constituyen el grupo de comparación frente a los casos, permitiendo identificar factores asociados a la presencia de complicaciones.

1.9 Población

Población de Estudio

La investigación se centró en los pacientes que han sido sometidos a apendicectomía en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2024. De acuerdo con la información obtenida del hospital, se obtuvo que la población de estudio constó de 148 pacientes, de los cuales 59 han experimentado complicaciones postoperatorias.

Criterios de Elegibilidad

Dado que este estudio siguió un diseño de casos y controles, se estableció dos grupos diferenciados. El grupo de casos estuvo compuesto por pacientes sometidos a apendicectomía en el Hospital Santa María del Socorro que presentaron complicaciones postoperatorias. El grupo control incluyó a pacientes sometidos al mismo procedimiento, pero que no han experimentado dichas complicaciones. Ambos grupos cumplieron con los criterios de inclusión establecidos para participar en el estudio.

1.10 Criterios de inclusión

- Pacientes sometidos a apendicectomía en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2024.
- Pacientes mayores de 18 años.

1.11 Criterios de exclusión

- Pacientes con antecedentes de cirugías abdominales previas que puedan interferir en la evaluación de las complicaciones postoperatorias.
- Pacientes con historias clínicas incompletas o con datos insuficientes para el análisis.
- Pacientes que no hayan recibido el seguimiento postoperatorio de al menos un mes.

1.12 La Muestra

Unidad de muestra: Pacientes apendicectomizado

Marco muestral: Relación de todos los pacientes operados de apendicectomía.

Tipo de Muestreo

Se utilizó el muestreo probabilístico aleatorio simple, el cual mostró una distribución equitativa y minimizó el sesgo en la selección, garantizando así una muestra representativa de la población. Se agregó el listado completo de pacientes en el programa EpiDat 4.2, y este designó de forma aleatoria las historias clínicas que se integraron en el estudio, fortaleciendo la validez de los análisis estadísticos.

Tamaño muestral

El tamaño de la muestra se determinó empleando una fórmula que se adapta a la metodología de estudios de caso-control, la cual es la más adecuada para las particularidades de este tipo de investigación.

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2}\sqrt{(m+1)\hat{p}(1-\hat{p})} + Z_{1-\beta}\sqrt{mP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{m(P_1 - P_2)^2}$$

Donde:

- $Z_{1-\alpha/2}$ = Nivel de confianza \rightarrow 1,96 (95%)
- $Z_{1-\beta}$ = Potencia estadística \rightarrow 0,84 (80%)
- OR = Odds Ratios a detectar \rightarrow 2
- m = Razón de controles por casos = 1,5
- P_1 = Proporción hipotética de exposición entre los casos 63,3%
- P_2 = Proporción hipotética de exposición entre los controles 40%
- \hat{p} = Proporción mancomunada 51,65%

El tamaño de la muestra se calculó considerando un nivel de confianza del 95%, una potencia estadística del 80%, una prevalencia en los casos de 63,3% y una prevalencia en los controles de 40,0% un odds ratio (OR) de 2, basado en los resultados del estudio de Mendoza ³⁸, en el 2024.

$$n = \frac{(1,96\sqrt{(1,5 + 1)(0,5165)(0,4835)} + 2,32\sqrt{(1,5)(0,633)(0,367)} + (0,4)(0,6)^2}{(1,5)(0,633 - 0,4)^2}$$

$$\frac{(1,54867 + 0,644)^2}{(1,5)(0,233)^2} \quad \frac{(2,2)^2}{(1,5)(0,054289)} \quad \frac{4,81}{0,081}$$

$$n = 59,38 \text{ (59 por grupo)}$$

El cálculo obtenido determinó que se deben incluir 59 pacientes con complicaciones postoperatorias y 89 pacientes sin complicaciones. En total, la muestra estuvo compuesta por 148 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión definidos para este estudio.

1.13 Técnica de recolección de datos

Fuente de información

La información esencial para este estudio fue recopilada de los registros documentados en las historias clínicas de los pacientes del hospital que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos previamente.

Técnica de recolección

Se utilizó la técnica de revisión documental para la recolección de datos, lo que facilitó la obtención de información a partir de fuentes secundarias que fueron recopiladas antes del inicio de esta investigación.

Proceso de recolección de datos

La recolección de datos siguió un plan detalladamente estructurado. Primero, se agendó una visita al Hospital Santa María del Socorro en Ica para presentar el proyecto y asegurar las autorizaciones necesarias. A continuación, se estableció una reunión con el equipo de estadísticas del hospital para formalizar la solicitud de la lista de pacientes que cumplan con los criterios de inclusión. Con el acceso concedido, se procedió a la obtención de datos utilizando herramientas diseñadas y validadas específicamente para este propósito. Toda la información recopilada fue almacenada

de manera segura y con las debidas medidas de protección hasta que se realizó el análisis estadístico correspondiente.

1.14 Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de datos, se utilizó una ficha estructurada en cuatro secciones. La primera sección se centró en la variable principal del estudio: la aparición de complicaciones postoperatorias en pacientes con apendicitis aguda. Las siguientes tres secciones evaluaron distintos factores de riesgo. La segunda sección abordó los factores epidemiológicos, incluyendo variables como edad, sexo, grado de instrucción, procedencia, tabaquismo y alcoholismo. La tercera sección estudió a los factores clínicos, considerando variables como obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial. Finalmente, la cuarta sección examinó los factores quirúrgicos, abarcando el estado del paciente, tiempo de enfermedad, duración del procedimiento. Dado que este instrumento no fue una escala, no requirió una evaluación de confiabilidad, pero fue sometida a validación por juicio de expertos.

1.15 Técnica de procesamiento, análisis e interpretación de datos

Se empleó un procesamiento estructurado cuidadosamente que aseguró la integridad del estudio, comenzando con un riguroso control de calidad de los instrumentos de recolección de datos. Además, se utilizó una revisión visual, que garantizó que todos los instrumentos sean coherentes y claros; aquellos que no cumplieron con los estándares fueron descartados y se documentó dicho proceso. Una vez recopilados, los datos se ingresaron en Microsoft Excel 365 y, posteriormente, se transfirieron al software SPSS versión 25.0 para su análisis. El análisis incluyó tanto una evaluación descriptiva como un análisis bivariado, utilizando la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, con un umbral de significancia fijado en un p-valor inferior a 0,05. También se aplicó una regresión logística para calcular la Razón de Momios (OR) con un intervalo de confianza del 95%. Los hallazgos se presentaron de manera accesible, utilizando gráficos y tablas para facilitar su comprensión.

1.16 Aspectos éticos

El estudio se realizó con estricto apego a los principios éticos, cumpliendo con las normativas nacionales e internacionales vigentes en el ámbito de la investigación biomédica, y asegurando el cumplimiento de todas las leyes aplicables. A nivel institucional, el proyecto fue revisado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, según lo estipulado en la Resolución Rectoral N° 1305-R-UNICA-2020. Este comité tubo la responsabilidad de asegurar que la investigación se desarrolle bajo los más altos estándares de

ética e integridad, garantizando la protección de los derechos y el bienestar de los participantes en el estudio.

III. RESULTADOS

Tabla N°1

Pacientes operados de apendicectomía en el Hospital Santa María del Socorro en el año 2024

Intervalo de edad	Frecuencia Absoluta simple (fi)	Frecuencia porcentual (F%)
19 a 23 años	44	29,7%
24 a 28 años	31	20,9%
29 a 33 años	13	8,8%
34 a 38 años	9	6,1%
39 a 43 años	14	9,5%
44 a 48 años	21	14,2%
49 a 53 años	11	7,4%
54 a 58 años	5	3,4%
Total	148	100,0%

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse

Media: 32,41 años Mediana: 27 años Moda: 19 años

Edad mínima: 19 años

Edad máxima: 58 años

Rango: 39 años

Categorías determinadas según la regla de Sturges

$$K = 1 + 3.322 \log(148) = 1 + 7 = 8$$

Tabla N°2.

Pacientes operados de apendicectomía según sexo y grupo etario en el Hospital Santa María del Socorro en el año 2024

Grupo etario	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
19 a 23 años	25	19	44
24 a 28 años	17	14	31
29 a 33 años	8	5	13
34 a 38 años	4	5	9
39 a 43 años	5	9	14
44 a 48 años	12	9	21
49 a 53 años	3	8	11
54 a 58 años	3	2	5
Total	77	71	148

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse

Tabla N°3

Pacientes operados de apendicectomía realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el año 2024.

Pacientes apendicectomizados	Frecuencia Absoluta fi	Frecuencia Porcentaje F%
Pacientes operados de apendicectomía con complicaciones	59	39.9%
Pacientes operados de apendicectomía sin complicaciones	89	60.1%
Total	148	100,0%

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse

Tabla N°4.

Sexo de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.

Grupo etario	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
19 a 23 años	8	5	13
24 a 28 años	5	4	9
29 a 33 años	6	0	6
34 a 38 años	3	2	5
39 a 43 años	3	1	4
44 a 48 años	9	3	12
49 a 53 años	3	4	7
54 a 58 años	1	2	3
Total	38	21	59

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse

Tabla N°5.

Grado de instrucción de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.

Grupo etario	Grado de Instrucción			Total
	Primaria	Secundaria	Superior	
19 a 23 años	5	8	0	13
24 a 28 años	5	4	0	9
29 a 33 años	2	3	1	5
34 a 38 años	2	3	0	5
39 a 43 años	1	2	1	4
44 a 48 años	0	4	8	12
49 a 53 años	1	4	2	7
54 a 58 años	2	1	0	3
Total	18	29	12	59

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse

Tabla N°6.

Procedencia de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.

Grupo etario	Procedencia		Total
	Otra provincia	Ica	
19 a 23 años	3	10	13
24 a 28 años	2	7	9
29 a 33 años	2	4	6
34 a 38 años	0	5	5
39 a 43 años	0	4	4
44 a 48 años	1	11	12
49 a 53 años	2	5	7
54 a 58 años	1	2	3
Total	11	48	59

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse

Tabla N°7.

Tabaquismo de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.

Grupo etario	Tabaquismo		Total
	Si	No	
19 a 23 años	3	10	13
24 a 28 años	2	7	9
29 a 33 años	2	4	6
34 a 38 años	3	2	5
39 a 43 años	2	2	4
44 a 48 años	3	9	12
49 a 53 años	4	3	7
54 a 58 años	2	1	3
Total	21	38	59

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse

Tabla N°8.

Alcoholismo de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.

Grupo etario	Alcoholismo		Total
	Si	No	
19 a 23 años	3	10	13
24 a 28 años	6	3	9
29 a 33 años	2	4	6
34 a 38 años	3	2	5
39 a 43 años	2	2	4
44 a 48 años	3	9	12
49 a 53 años	2	5	7
54 a 58 años	0	3	3
Total	21	38	59

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse

Tabla N°9.

Obesidad de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.

Grupo etario	Obesidad		Total
	Presente	Ausente	
19 a 23 años	4	9	13
24 a 28 años	2	7	9
29 a 33 años	0	6	6
34 a 38 años	2	3	5
39 a 43 años	2	2	4
44 a 48 años	3	9	12
49 a 53 años	1	6	7
54 a 58 años	0	3	3
Total	14	45	59

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse

Tabla N°10.

Diabetes mellitus tipo 2 de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.

Grupo etario	Diabetes		Total
	Presente	Ausente	
19 a 23 años	3	10	13
24 a 28 años	2	7	9
29 a 33 años	1	5	6
34 a 38 años	0	5	5
39 a 43 años	2	2	4
44 a 48 años	3	9	12
49 a 53 años	4	3	7
54 a 58 años	1	2	3
Total	16	43	59

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse.

Tabla N°11.

Hipertensión Arterial de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.

Grupo etario	HTA		Total
	Presente	Ausente	
19 a 23 años	4	9	13
24 a 28 años	3	6	9
29 a 33 años	2	4	6
34 a 38 años	3	2	5
39 a 43 años	1	3	4
44 a 48 años	7	5	12
49 a 53 años	1	6	7
54 a 58 años	0	3	3
Total	21	38	59

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse.

Tabla N°12.

Estadio de la apendicitis de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.

Grupo etario	Estadio		Total
	Complicado	No complicado	
19 a 23 años	7	6	13
24 a 28 años	6	3	9
29 a 33 años	4	2	6
34 a 38 años	2	3	5
39 a 43 años	0	4	4
44 a 48 años	7	5	12
49 a 53 años	2	5	7
54 a 58 años	2	1	3
Total	30	29	59

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse

Tabla N°13.

Tiempo de evolución de la apendicitis de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.

Grupo etario	Tiempo de evolución		Total
	Más de 2 días	2 a menos días	
19 a 23 años	6	7	13
24 a 28 años	3	6	9
29 a 33 años	2	4	6
34 a 38 años	2	3	5
39 a 43 años	1	3	4
44 a 48 años	7	5	12
49 a 53 años	3	4	7
54 a 58 años	0	3	3
Total	24	35	59

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse.

Tabla N°14.

Tiempo operatorio de los pacientes operados de apendicectomía con complicaciones según grupo etario en el Hospital Santa María del socorro en el año 2024.

Grupo etario	Tiempo operatorio		Total
	60 a más minutos	< 60 minutos	
19 a 23 años	11	2	13
24 a 28 años	8	1	9
29 a 33 años	5	1	6
34 a 38 años	4	1	5
39 a 43 años	4	0	4
44 a 48 años	10	2	12
49 a 53 años	6	1	7
54 a 58 años	3	0	3
Total	51	8	59

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse.

Tabla N°15.

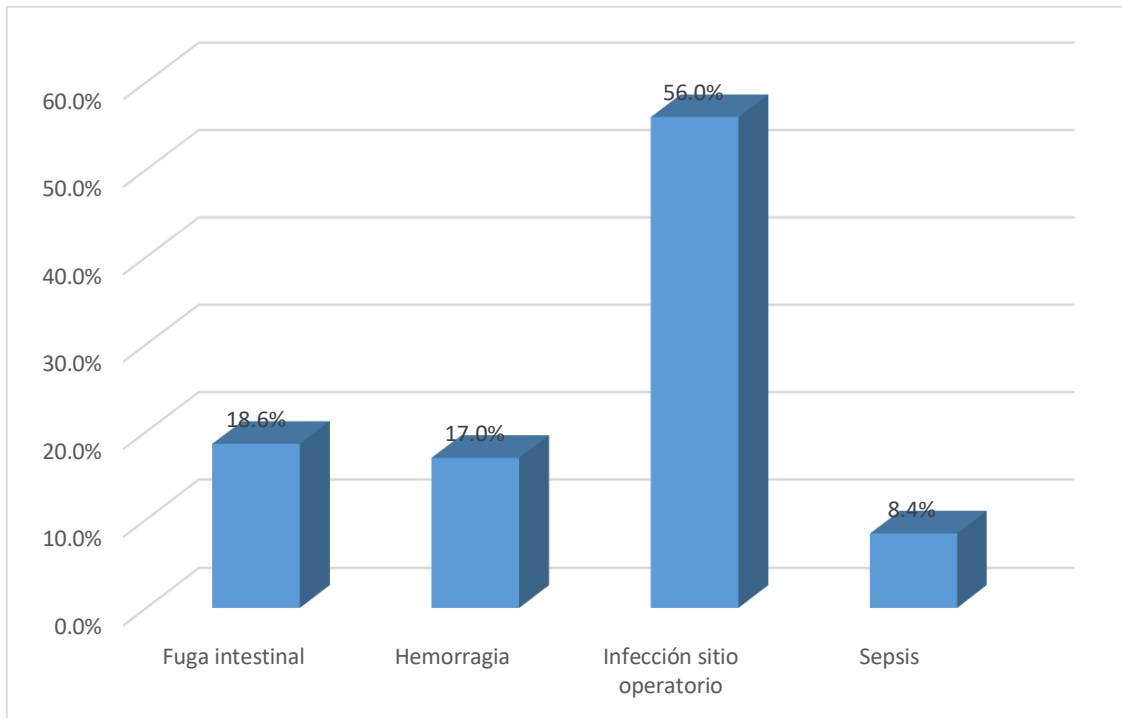
Complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.

Tipo de complicación	Frecuencia Absoluta fi	Frecuencia Porcentaje F%
Fuga intestinal	11	18,6%
Hemorragia	10	17,0%
Infección sitio operatorio	33	56,0%
Sepsis	5	8,4%
Total	59	100,0%

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse

Figura 1

Complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.



Fuente: Yaya Villar Sandra Denisse.

Tabla N°16.

Factores epidemiológicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.

Edad	Complicaciones postoperatorias			Análisis Bivariado
	Si	No	Total	
> 45 años	21 35,0%	13 14,6%	34 23,0%	X ² =8,8 p= 0,003
< 45 años	38 64,4%	76 85,4%	114 77,0%	OR=3,2 IC95%: 1,4-7,1
Sexo				
Masculino	38 64,4%	39 43,8%	77 52,0%	X ² =6,05 p= 0,014
Femenino	21 35,6%	50 56,2%	71 48,0%	OR=2,4 IC95%: 1,2-4,7
Grado de instrucción				
Primaria o secundaria	47 79,7%	48 53,8%	95 64,2%	X ² =10,3 p= 0,001
Superior	12 20,3%	41 46,1%	53 35,8%	OR=3,3 IC95%: 1,5-7,1
Procedencia				
Otra provincia	11 18,6%	7 7,9%	18 12,2%	X ² =3,86 p= 0,049
Ica	48 81,4%	82 92,1%	130 87,8%	OR=2,7 IC95%: 1,1-8,0
Tabaquismo				
Si	21 35,6%	12 13,5%	33 22,3%	X ² =10 p= 0,002
No	38 64,4%	77 86,5%	115 77,7%	OR=3,5 IC95%: 1,5-7,9
Alcoholismo				
Si	21 35,6%	14 15,7%	35 23,6%	X ² =7,7 p= 0,005
No	38 64,4%	75 84,3%	113 76,4%	OR=2,9 IC95%: 1,3-6,2

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse.

Tabla N°17.

Factores clínicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.

Obesidad	Complicaciones postoperatorias			Análisis
	Si	No	Total	
	14	6	20	$X^2=8,7$
Presente	23,7%	6,7%	13,5%	p= 0,003
	45	83	130	OR=4,3
Ausente	76,3%	93,3%	86,5%	IC95%: 1,5-11,9
Diabetes mellitus				
	16	9	25	$X^2=7,2$
Presente	27,1%	10,1%	16,9%	p= 0,007
	43	80	123	OR=3,3
Ausente	72,9%	89,9%	83,1%	IC95%: 1,3-8,1
Hipertensión arterial				
	21	15	36	$X^2=6,7$
Presente	35,6%	16,9%	24,3%	p= 0,009
	38	74	112	OR=2,7
Ausente	64,4%	83,1%	75,7%	IC95%: 1,2-5,8

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse.

Tabla N°18.

Factores quirúrgicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.

Estadio	Complicaciones postoperatorias			Análisis
	Si	No	Total	Bivariado
	30	22	52	$X^2=10,6$
Complicado	50,8%	24,7%	35,1%	p= 0,001
	29	67	96	OR=3,1
No complicado	49,2%	75,3%	64,9%	IC95%: 1,5-6,2
Tiempo de evolución				
	24	10	34	$X^2=17,4$
> 2 días	40,7%	11,2%	23,0%	p= 0,000
	35	79	114	OR=5,4
≤ 2 días	59,3%	88,8%	77,0%	IC95%: 2,3-12,3
Tiempo operatorio				
	51	55	106	$X^2=10,6$
60 a más minutos	86,4%	61,8%	71,6%	p= 0,001
	8	34	42	OR=3,9
< 60 minutos	13,6%	38,2%	28,4%	IC95%: 1,7-9,3

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse.

Tabla N°19.

Regresión logística de los factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.

	Wald	gl	Sig.	ORa	95% C.I. para ORa	
					Inferior	Superior
Edad	6,641	1	,010	8,565	1,672	43,870
Sexo	7,135	1	,008	5,822	1,598	21,203
Grado de instrucción	10,284	1	,001	12,981	2,710	62,191
Procedencia	6,061	1	,014	13,637	1,703	109,177
Tabaquismo	12,718	1	,000	13,264	3,204	54,910
Alcoholismo	8,173	1	,004	8,421	1,954	36,289
Obesidad	11,570	1	,001	22,844	3,766	138,577
Diabetes	6,872	1	,009	10,632	1,816	62,256
HTA	6,436	1	,011	6,448	1,528	27,208
Estadio	6,611	1	,010	5,541	1,502	20,438
Tiempo de enfermedad	6,179	1	,013	7,481	1,531	36,565
Tiempo operatorio	6,056	1	,014	8,142	1,533	43,260

Fuente: Yaya Villar, Sandra Denisse.

Descripción de los Resultados

La tabla 1 indica que la Media de la edad es: 32,41 años, la Mediana: 27 años, la Moda: 19 años, la Edad mínima: 19 años, la Edad máxima: 58 años el Rango: 39 años. Con una mayor prevalencia de los cuadros de apendicitis en el grupo etario de 19 a 23 años, la mayoría de los casos se concentró en adultos jóvenes.

La tabla 2 Se registraron 148 pacientes apendicectomizados, de los cuales 77 fueron de sexo masculino y 71 de sexo femenino. El grupo etario con mayor frecuencia fue el de 19 a 23 años, representando el 29,7% (n=44) del total, seguido por el grupo de 24 a 28 años con 21,0% (n=31). La mayor concentración de casos se observa en los grupos etarios jóvenes (19 a 33 años), los cuales agrupan el 59,5% (n=88) de los pacientes.

La tabla 3: Se observa que, del total de 148 pacientes sometidos a apendicectomía en el Hospital Santa María del Socorro durante el año 2024, el 60,1% (n=89) no presentó complicaciones postoperatorias, mientras que el 39,9% (n=59) sí presentó algún tipo de complicación. Esto indica que, aunque la mayoría de los pacientes evolucionaron favorablemente, una proporción significativa presentó complicaciones

En la tabla 4: Se observa que, de los 59 pacientes con complicaciones, 38 fueron hombres y 21 mujeres. El grupo de 44 a 48 años presentó el mayor número de varones (9) y 19 a 23 años el mayor número de mujeres (5). En el grupo de 29 a 33 años, todos los pacientes fueron hombres.

En la tabla 5: Se observa del total de 59 pacientes con complicaciones, 29 tenían secundaria, 18 primaria y 12 educación superior. El grupo etario de 19 a 23 años concentró 13 casos, con predominio de secundaria (n=8). En el grupo de 44 a 48 años se registraron 12 casos, de los cuales 8 tenían educación superior. La mayoría de pacientes con nivel superior se concentró en los grupos de mayor edad, mientras que en los grupos más jóvenes predominó el nivel secundario.

En la tabla 6: Se visualiza que, de los 59 pacientes con complicaciones, 48 procedían de Ica y 11 de otra provincia. El grupo de 19 a 23 años registró 10 pacientes de Ica y 3 de otra provincia. En el grupo de 44 a 48 años, 11 eran de Ica y 1 de otra provincia, siendo estos los grupos con mayor número de casos.

En la tabla 7: De los 59 pacientes con complicaciones, 21 eran fumadores y 38 no fumadores. El grupo de 49 a 53 años presentó el mayor número de fumadores (n=4), seguido por los grupos de 34 a 38 años y 44 a 48 años (n=3 cada uno). En los grupos más jóvenes, como 19 a 23 años, se registraron 3 fumadores y 10 no fumadores.

En la tabla 8: De los 59 pacientes con complicaciones, 21 presentaban antecedente de alcoholismo y 38 no. El grupo de 24 a 28 años tuvo la mayor cantidad de pacientes con alcoholismo (n=6), seguido de los grupos 34 a 38 años y 44 a 48 años, con 3 casos cada uno. En el grupo de 54 a 58 años, no se reportaron pacientes con este antecedente.

En la tabla 9: De los 59 pacientes con complicaciones, 14 presentaban obesidad y 45 no. El grupo de 19 a 23 años registró el mayor número de casos con obesidad son 4, seguido de los grupos 44 a 48 años y 34 a 38 años con 3 y 2 casos respectivamente. En los grupos de 29 a 33 años y 54 a 58 años, no se reportaron pacientes obesos.

En la tabla 10: De los 59 pacientes con complicaciones, 16 tenían diabetes mellitus tipo 2 y 43 no. El grupo de 49 a 53 años presentó 4 casos con diabetes, seguido por 44 a 48 años con 3 casos, y 19 a 23 años también con 3 casos. En el grupo de 34 a 38 años no se registraron casos con diabetes.

En la tabla 11: De los 59 pacientes con complicaciones, 21 presentaron hipertensión arterial y 38 no. El grupo de 44 a 48 años registró el mayor número de casos con hipertensión (7 casos), seguido por 19 a 23 años con 4, y 24 a 28 años y 34 a 38 años con 3 casos cada uno. En el grupo de 54 a 58 años no se reportaron casos con hipertensión.

En la tabla 12: De los 59 pacientes con complicaciones, 30 presentaron apendicitis en estadio complicado y 29 en estadio no complicado. Los grupos de 19 a 23 años y 44 a 48 años registraron la mayor cantidad de casos complicados, con 7 cada uno, seguidos por 24 a 28 años con 6 casos. El grupo de 39 a 43 años no presentó casos de estadios complicados.

En la tabla 13: De los 59 pacientes con complicaciones, 24 presentaron un tiempo de evolución mayor a 2 días y 35 de 2 días o menos. El grupo de 44 a 48 años concentró el mayor número de casos con evolución mayor a 2 días (7 casos), seguido por 19 a 23 años con 6. En el grupo de 54 a 58 años, todos los casos evolucionaron en 2 días o menos.

En la tabla 14: De los 59 pacientes con complicaciones, 51 tuvieron un tiempo operatorio de 60 minutos o más y 8 menos de 60 minutos. El grupo de 44 a 48 años presentó 10 casos con cirugía prolongada, seguido por 19 a 23 años con 11, y 24 a 28 años con 8 casos. Los grupos de 39 a 43 años y 54 a 58 años no registraron procedimientos menores a 60 minutos.

En la tabla 15 se observa que la complicación postoperatoria más frecuente fue la infección del sitio operatorio (56%), seguida de fuga intestinal (18,6%), las hemorragias (17%) y en menor frecuencia que las demás se encontró a las sepsis (8,4%).

En la tabla 16 se muestra las asociaciones de las variables de carácter epidemiológico con las complicaciones postoperatorias de los pacientes operados de apendicitis aguda, evaluando la edad, en quienes se realizó un corte a los 45 años para valorar las diferencias en las complicaciones entre estos dos grupos de edades, observando que los pacientes mayores de 45 años conforman un porcentaje mayor en el grupo de casos (35%) que en el grupo de controles (14,6%) con diferencias que son significativas en el análisis bivariado pues el valor de p es menor de 0,05 con una magnitud de riesgo de 3,2 (OR=3,2) y cuyos intervalos de confianza de la OR no incluye a la unidad.

Respecto al sexo, según la tabla 16, se encuentra que el sexo masculino está asociado a una mayor probabilidad de complicaciones postoperatorias en los pacientes apendicectomizados, en razón de que la proporción de pacientes masculinos en el grupo que conforman los casos (64,4%) son significativamente mayores a los que se encuentran en los controles (43,8%) con valor de $p=0,014$ y una magnitud de riesgo de 2,4 (OR=2,4) con (IC95%:1,2-4,7) en el análisis bivariado.

Se analiza además el grado de instrucción, que según los resultados existe una asociación significativa ($p=0,001$) entre el bajo nivel de instrucción y una mayor probabilidad de complicaciones postoperatorias en pacientes operados de apendicitis aguda, al observar que 79,7% de los pacientes que conforman el grupo de casos tienen grado de instrucción primaria o secundaria mientras que, en el grupo de controles estos pacientes son el 53,8% con una OR=3,3 y sus intervalos de confianza según el análisis bivariado no incluyen a la unidad (IC95%: 1,5-7,1) demostrado estar asociados significativamente.

Respecto a la procedencia según los resultados, los pacientes que proceden de otras provincias están en mayor riesgo de presentar complicaciones postoperatorias, pues según la tabla 14 la proporción de pacientes que proceden de otras provincias forman parte del 18,6% de los pacientes que conforman el grupo de casos, en tanto que en el grupo de controles el 7,9% de pacientes proceden de otras provincias, estas diferencias son significativa al encontrar un valor de $p=0,049$ con una OR= 2,7 cuyos intervalos de confianza en el análisis bivariado son (IC95%: 1,1-8,0).

Los hábitos nocivos también fueron evaluados, en tal sentido el tabaquismo demostró estar significativamente asociado a una mayor probabilidad de desarrollar complicaciones postoperatorias luego de la apendicectomía, en razón de que en el grupo de casos existen 35,6% de pacientes que consumen tabaco y en el grupo control estos pacientes forman el 13,5% con una magnitud de riesgo de 3,5 y cuyo intervalo de confianza al 95% es de 1,5-7,9 con valor de $p=0,002$ en el análisis bivariado.

Por último, se valoró al consumo de alcohol y su influencia en las complicaciones postoperatorias en operados de apendicectomías, que, según los resultados estaría asociado a una mayor probabilidad de tener dichas complicaciones, pues la proporción de pacientes que consumen alcohol son mayores en el grupo de casos (35,6%) que en el grupo de controles (15,7%), con un valor de $p= 0,005$ y una OR de 2,9 con (IC95%: 1,3-6,2), por lo que según el análisis bivariado ambas variables estarían significativamente asociadas.

En la tabla 17, en los aspectos clínicos, se evaluó a la obesidad como factor de riesgo para complicaciones postoperatorias en los pacientes operados de apendicectomía, que según los resultados es un factor de riesgo, debido a que la proporción de paciente obesos en los casos (23,7%) es significativamente $p< 0,05$ que en el grupo de controles (6,7%), lo que genera un riesgo de hasta 4,3 veces más en este grupo de pacientes obesos con un intervalo de confianza que no incluye a la unidad (IC95%: 1,5-11,9) por lo que, en el análisis bivariado la obesidad estaría asociado a las complicaciones postoperatorias.

También se evaluó en antecedente de sufrir de diabetes mellitus tipo 2 respecto a las complicaciones postoperatorias en los pacientes apendicectomizados, observando en la tabla 15, que la proporción de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en los casos es de 27,1% mientras que en el grupo de controles es de 10,1% siendo estas diferencias significativas pues el valor de $p= 0,007$ generándose una magnitud de riesgo de 3,3 (OR=3,3) con (IC95%: 1,3-8,1) siendo significativo en el análisis bivariado.

La hipertensión arterial también se evaluó en este estudio, que, según los resultados estaría asociado a una mayor posibilidad de que se desarrolle complicaciones postoperatorias cuando se someten a una apendicectomía, en razón de que en el grupo de casos el 35,6% de pacientes sufren de hipertensión arterial y en el grupo de control el 16,9% sufren de esta enfermedad con una fuerza de asociación de 2.7 (OR=2,79) y los intervalos de confianza de la OR cruda que no incluyen a la unidad (IC95%: 1,2-5,8) en el análisis bivariado.

En la tabla 18, al establecer una asociación entre los factores quirúrgicos y las complicaciones postoperatorias en los pacientes apendicectomizados, se observa en la tabla que los pacientes que se operan en estadios complicados de la apendicitis aguda (gangrenado o perforado) tienen mayor posibilidad de desarrollar alguna de las complicaciones consideradas en este estudio luego de ser operados, pues el 50,8% de los pacientes de los pacientes que tuvieron complicaciones postoperatorias se operaron en estadio complicados de la apendicitis, mientras que el 24,7% de los pacientes operados en estos estadios no presentaron complicaciones postoperatorias con un

riesgo que aumenta en 3,1 veces más respecto a los pacientes operados en estadios no complicados (congestivo o flemonoso) con (IC95%: 1,5-6,2) en el análisis bivariado.

Los pacientes cuya evolución de la enfermedad fue más de 2 días mostraron tener mayor probabilidad de presentar complicaciones postoperatorias, pues según los resultados de la tabla 16, la proporción de pacientes que tuvieron complicaciones y cuya evolución de la enfermedad fue mayor a 2 días fueron el 40,7% y en los controles fue de 11,2% con un valor de $p=0,000$ con una OR= 5,4 con (IC95%: 2,3-12,3) en el análisis bivariado.

Por último, el tiempo operatorio influyó en la probabilidad de tener complicación postoperatoria, observando en la tabla 16 que los pacientes cuya operación duró 60 a más minutos tienen 3,9 veces mayor riesgo (IC95%: 1,7-9,3) de desarrollar complicaciones postoperatorias que los pacientes cuya intervención quirúrgica duró menos de 60 minutos, indicando que el 86,4% de los pacientes de los casos la intervención quirúrgica duró de 60 a más minutos mientras que esta duración en el grupo de controles fue en el 61,8% de los pacientes con valor de $p=0,001$ lo que indica que en el análisis bivariado existe asociación significativa entre las variables analizadas.

En la tabla 19, al desarrollar la regresión logística para identificar a las variables independientes que están directamente asociadas a la variable dependiente y verificar si existen algún error de tipo 1 o de tipo 2, se observa en la tabla que todas las variables estudiadas se encuentran independientemente asociadas a las complicaciones postoperatorias en los pacientes apendicectomizados pues la OR ajustada en este análisis multivariado son todos mayores a la unidad lo que indica riesgo, y ningún intervalo de confianza al 95% incluye a la unidad, lo que demuestra la significancia de las fuerzas de asociación.

IV. DISCUSIÓN

Los hallazgos del presente estudio permiten identificar patrones clínicos, quirúrgicos y epidemiológicos relevantes en torno a las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía. Entre los resultados más destacables se encuentra la elevada frecuencia de infección del sitio operatorio como complicación más común, lo cual podría estar relacionado con un retraso en la atención quirúrgica o con características intrínsecas del proceso infeccioso apendicular.

Existen factores epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos, de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024. Este hallazgo sugiere que las características sociodemográficas del paciente y las condiciones relacionadas a la evolución y al acto quirúrgico tienen mayor peso en la aparición de complicaciones. Por tanto, la prevención de estos eventos debería enfocarse en optimizar el diagnóstico y los tiempos de intervención, así como en la modificación de comorbilidades o antecedentes clínicos.

La edad de mayor de 45 años fue un factor epidemiológico de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024. Este resultado permite inferir que los pacientes de mayor edad podrían presentar formas clínicas más agresivas o acuden en estadios más avanzados, probablemente por retrasos en la búsqueda de atención o por una menor percepción de gravedad de los síntomas y por la anergia inmunológica que prevalece en los pacientes ancianos, de allí que, podría relacionarse con aspectos inmunológicos o anatómicos particulares de este grupo etario que condicionan una respuesta más desfavorable frente a la intervención quirúrgica, lo que le pone en riesgo hasta en 8,6 veces más respecto a los pacientes con edades de 45 años a menos.

El sexo masculino mostró estar en mayor riesgo de desarrollar complicaciones postoperatorias que los pacientes femeninos, debiéndose a que este sexo tiene menos autocuidado de su salud, así mismo son los que demoran más en buscar ayuda médica atribuida en muchos casos al trabajo que realizan, pues este grupo tienen 5,822 veces mayor probabilidad de desarrollar complicaciones postoperatorias que las mujeres.

Del mismo modo los pacientes con bajo grado de instrucción por su condición de desinformación y poco cuidado que tienen sobre su salud tienen 12,9 veces mayor riesgo de desarrollar complicaciones postoperatorias que los pacientes cuyo nivel de instrucción es superior, además que este grupo de pacientes con bajo nivel de instrucción tienen menos recursos económicos que le facilite tener un acceso oportuno a los centros de salud en busca de ayuda médica.

Los hábitos nocivos son factores que demostraron estar asociados a una mayor probabilidad de desarrollar complicaciones postoperatorias, pues los pacientes que consumen tabaco muestran un riesgo aumentado de hasta de 13,2 veces más respecto a los pacientes que no consumen tabaco, debiéndose a que este grupo de pacientes tienen alteraciones en la cicatrización por efectos del tabaco y sus componentes, de allí la importancia de evitar este hábito que es un factor sujeto a modificarse.

También el consumo de alcohol mostró estar asociados a una mayor probabilidad de tener complicaciones postoperatorias, pues aquellos pacientes que consumen bebidas alcohólicas tienen 8,4 veces mayor probabilidad de tener complicaciones que los pacientes que no consumen bebidas alcohólicas, la que estaría relacionado al déficit de algunas vitaminas o cofactores de la cicatrización además que se ve afectado el sistema inmunológico.

Al respecto Bancke et al ²⁴ encontró que la edad mayor de 50 años fue un factor de riesgo (OR: 3,79; IC95%: 2,22–6,49). Shin et al ²⁶ encontró que la edad ($p=0,041$) se asoció significativamente a la hospitalización prolongada en el análisis univariado, pero no fue significativa en el modelo multivariado (OR: 1,020; IC95%: 0,998–1,041; $p=0,073$). Dharap et al ²⁸ encontró que la edad mayor de 40 años ($p=0,034$) fue significativa en el análisis bivariado, pero no en el modelo multivariado ($p=0,381$); sin embargo, el sexo no fue significativo ($p=0,110$). Lun et al ²⁹ encontró que la edad fue un factor de riesgo en el modelo multivariado (OR:1,0005; IC95%:1,0–1,02); pero el sexo no fue significativo ($p=0,213$). Dobelet al ³⁰ menciona que la edad ($p=0,118$) y el sexo ($p=0,145$) no mostraron asociación significativa. Wu et al ³¹ encontró que la edad ($p=0,074$) y el sexo ($p=0,654$) no fue factores significativos. Rojas Salvatierra ³² encontró que el sexo femenino (OR: 0,371; IC95%: 0,190–0,724) fue un factor protector; pero la edad no mostró asociación significativa ($p=0,200$).

En las comorbilidades están 3, que son parte del síndrome metabólico, como son la obesidad la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, determinándose que los 3 influyen negativamente en la evolución postoperatorias de los pacientes operados de apendicectomía pues los pacientes que son obesos tienen 22,84 veces mayor riesgo de desarrollar complicaciones postoperatorias que aquellos que no son obesos, siendo estas complicaciones sobre todo infecciones del sitio operatorio por la mala irrigación sanguínea a del tejido adiposo.

El tener diabetes mellitus también se encuentra asociada a un mayor riesgo de desarrollar complicaciones postoperatorias en los pacientes operados por apendicitis aguda, la que puede ser atribuida a que la diabetes mellitus compromete al sistema vasculonervioso afectando la inmunidad de los pacientes por mala migración leucocitaria y defensa ante los gérmenes lo que

incrementa el riesgo de desarrollar complicaciones postoperatorias sobre todo de tipo infeccioso como la sepsis en 10,6 veces más respecto a los pacientes que no tienen esta comorbilidad.

Del mismo modo los resultados indican que los pacientes que tienen hipertensión arterial están 6,4 veces más en riesgo de tener complicaciones postoperatorias sobre todo de tipo hemorrágico que los pacientes que no tienen hipertensión arterial, siendo necesario abordar el control de la presión arterial de manera adecuada antes durante y después del acto quirúrgico, evitando picos de elevación de la presión arterial que genera mayor riesgo de sangrado postoperatorio.

En relación a estos factores clínicos Bancke et al ²⁴ encontró que la hemoglobina preoperatoria $\leq 13,7$ g/dl fue factor de riesgo (OR: 0,45; IC95%: 0,25–0,78). Shin et al ²⁶ indica que la diabetes mellitus ($p=0,653$) y la hipertensión arterial ($p=0,606$) no fueron significativas. Rojas Salvatierra ³² encontró que la diabetes mellitus fue un factor de riesgo significativo (OR:2,3; IC95%:1,2–4,5) pero la hipertensión arterial no fue significativa ($p=0,294$). Lapsekili ³⁵ identificó que la obesidad fue un factor de riesgo (OR: 9,41).

El estadio del cuadro apendicular en que se encuentra en el momento de la operación es un factor que también se encuentra asociado al desarrollo de complicaciones, incrementándose este riesgo en 5,541 veces más en los pacientes que se operan en estadios gangrenado o perforado del apéndice, pues al emitir fuga de gérmenes a la cavidad abdominal se incrementa la probabilidad de tener complicaciones como fistula entéricas, comparando con los pacientes que se operaron estadios no complicados o avanzados como son aquellos que se operan en estadios congestivo o flemonoso.

El tiempo de enfermedad de mayor a 2 días y el tiempo operatorio de 60 a más minutos fueron factores quirúrgicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024. Este hallazgo sugiere que incluso una demora relativamente corta en el manejo quirúrgico puede tener repercusiones importantes en la evolución del paciente. La mayor frecuencia de complicaciones en intervenciones prolongadas también podría reflejar la complejidad del caso o dificultades técnicas durante la cirugía. En conjunto, ambos factores resaltan la necesidad de reducir los tiempos de espera para cirugía y de mejorar la eficiencia quirúrgica como medidas preventivas clave, en razón de que el tiempo de evolución mayor de 2 días incrementa el riesgo en 7,481 veces más que los pacientes cuyo tiempo de evolución es de hasta dos días, mientras que los pacientes cuya operación duró 60 a más minutos tienen 8,142 veces más riesgo de tener complicaciones postoperatorias que los pacientes cuya operación duro menos de 60 minutos.

Respecto a estos factores quirúrgicos Bancke et al ²⁴ encontró que el tiempo mayor de 64 minutos fue factor de riesgo (OR: 2,67; IC95%: 1,53–4,68); además, la apendicitis complicada intraoperatoria también fue factor de riesgo (OR: 4,00; IC95%: 2,39–6,70). Shin et al ²⁶ encontró que el tiempo operatorio fue un factor de riesgo (OR:1,0; IC95%:1,0–1,0). Lun et al ²⁹ menciona que el tipo de cirugía (p=0,582) y el tiempo operatorio (p=0,281) no se asociaron. Wu et al ³¹ menciona que el tipo de cirugía no fue significativo (p=0,691).

El análisis multivariado demuestra que multifactorialidad de riesgo para desarrollar complicaciones postoperatorias de allí que el presente estudio aporta evidencia relevante sobre los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes apendicectomizados, problemática de alto impacto clínico debido a su frecuencia y potencial gravedad. A pesar de que se trata de una investigación retrospectiva, y como tal, expuesta a limitaciones inherentes al uso de fuentes secundarias, como la posibilidad de datos incompletos, subregistrados o imprecisos en las historias clínicas, se ha procurado minimizar dicho sesgo mediante una revisión minuciosa, sistemática y rigurosa de los expedientes médicos. Esta estrategia permitió recuperar información clave y asegurar un análisis confiable. La importancia de este trabajo radica en que permite identificar perfiles de mayor vulnerabilidad clínica y quirúrgica, ofreciendo una base para optimizar los protocolos de manejo y reducir la incidencia de complicaciones postoperatorias. Asimismo, constituye un aporte significativo para la generación de políticas institucionales orientadas a mejorar la calidad del cuidado quirúrgico en contextos similares.

V. CONCLUSIONES

1. Las complicaciones postoperatorias como, infección del sitio operatorio (56,0%), seguida de fuga intestinal (18,6%), las hemorragias (17,0%) sepsis (8,4%) en apendicectomizados en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024 obedecen a múltiples factores.
2. Los factores epidemiológicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024 son tener más de 45 años, ser de sexo masculino, de bajo grado de instrucción, proceder de otras provincias, consumir tabaco y alcohol.
3. Los factores clínicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024 son la obesidad, diabetes mellitus y la hipertensión arterial
4. Los factores quirúrgicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024 son operarse en estadio apendicular gangrenado o perforado, tiempo de evolución de la enfermedad mayor a 2 días y tiempo operatorio de 60 a más minutos.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al equipo médico y al servicio de cirugía general del Hospital Santa María del Socorro implementar protocolos de evaluación preoperatoria que prioricen la identificación de factores epidemiológicos y quirúrgicos asociados a complicaciones postoperatorias, ya que estos fueron los únicos significativamente asociados al desenlace. Esto implica que la operación que se prevé que ocurrirá complicaciones debe ser realizada con dos cirujanos siendo uno de ellos con experiencia.
2. Al equipo médico del Hospital Santa María del Socorro se le sugiere establecer medidas de vigilancia más estrictas en pacientes mayores de 45 años que ingresen por cuadros de apendicitis, dado que este grupo etario ha mostrado un mayor riesgo de desarrollar complicaciones postoperatorias. Se recomienda diseñar un protocolo de seguimiento más estrecho en el postoperatorio inmediato y considerar criterios clínicos específicos de alerta que justifiquen una intervención temprana o una mayor observación hospitalaria, incluso en casos que inicialmente parezcan de bajo riesgo.
3. A los profesionales de salud encargados del triage y la evaluación clínica preoperatoria se les aconseja continuar valorando adecuadamente los antecedentes clínicos del paciente, sin embargo, es importante considerar que en esta investigación no se identificaron variables clínicas significativamente asociadas al riesgo de complicaciones postoperatorias. Por tanto, se sugiere que los recursos diagnósticos y el tiempo asistencial se orienten prioritariamente al análisis epidemiológico y quirúrgico del caso, sin desestimar la importancia de las comorbilidades, pero entendiendo que, en este contexto particular, no han mostrado impacto estadísticamente significativo.
4. Se recomienda al servicio de emergencia y al área quirúrgica del Hospital Santa María del Socorro establecer un sistema de atención preferencial para los pacientes con más de 24 horas de evolución de síntomas, así como reforzar las estrategias de optimización del tiempo quirúrgico. Dado que tanto el tiempo de enfermedad intermedio (1 a 2 días) como el tiempo operatorio prolongado (más de 120 minutos) se asociaron a un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias, es fundamental reorganizar los turnos quirúrgicos, priorizar los casos en función del tiempo de evolución y fortalecer la eficiencia técnica del acto quirúrgico mediante supervisión directa y protocolos de control intraoperatorio.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lotfollahzadeh, Saran; Richard L. Appendicitis. StatPearls [Internet]. 2024;1(2):1–8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493193/>
2. Krzyzak, Michael; Mulrooney S. Acute Appendicitis Review: Background, Epidemiology, Diagnosis, and Treatment. Cureus [Internet]. 2020;12(6):1–8. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7358958/>
3. Echevarría, Sophia; Rauf F. Typical and Atypical Presentations of Appendicitis and Their Implications for Diagnosis and Treatment: A Literature Review. Cureus [Internet]. 2023;15(4):1–28. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10152406/>
4. Weledji, Elroy; Zishu AN. Management of appendicitis: appendicectomy, antibiotic therapy, or both? Ann Med Surg [Internet]. 2023;85(4):897–901. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10129111/>
5. Doleman, Brett; Fonnes, Siv; Lund J. Appendectomy versus antibiotic treatment for acute appendicitis. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2024;4(4):1–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38682788/>
6. O' Brien, M; Gupta A. Postoperative Complications of Appendectomy in Gynecologic Laparoscopic Surgery for Benign Indications. Obs Gynecol [Internet]. 2023;141(2):354–60. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36649317/>
7. Koumu, Mohammed; Jawhari A. Surgical Site Infection Post-appendectomy in a Tertiary Hospital, Jeddah, Saudi Arabia. Cureus [Internet]. 2021;13(7):1–8. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8336621/>
8. Martín A. Bolívar Rodríguez, Francisco Magaña Olivas, Cázarez Aguilar, Adrián Pamanes Lozano, Benny A. Osuna Wong y Felipe de J. Peraza-Garay. Factores de riesgo asociados a fuga anastomótica intestinal en cirugía electiva [Internet]. scielo (Mexico)2022;90(1):84–9. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2022000100084
9. Hammond, Kerry; Margolin D. Surgical Hemorrhage, Damage Control, and the Abdominal Compartment Syndrome. Clin Colon Rectal Surg [Internet]. 2021;19(4):188–94. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2780116/>

10. Ninh, Allen; Wood K. Risk Factors and Outcomes for Sepsis after Appendectomy in Adults. *Surg Infect* [Internet]. 2019;20(8):601–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31009326/>
11. Lasek, Anna; Pedziwiatr M. The significant impact of age on the clinical outcomes of laparoscopic appendectomy. *Med (Baltimore)* [Internet]. 2018;97(50):1–8. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6320074/#:~:text=Groups were compared in terms,vs 13.68%25%2C P %3C .>
12. Kollias, Theofanis; Gallagher, Connor; Albaashiki A. Sex Differences in Appendicitis: A Systematic Review. *Cureus* [Internet]. 2024;16(05):1–8. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11162818/>
13. AlSaleh, Rehab; Kishta A. Awareness of Appendectomy and Its Complications Among Saudis. *Cureus* [Internet]. 2023;15(10):1–8. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10636530/>
14. Hsuan, Yu; Wen, Yuan; Chang C. Smoking increases the risk of postoperative wound complications: A propensity score-matched cohort study. *Int Wound J* [Internet]. 2023;20(02):391–402. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35808947/>
15. Fernandez, Anne; Bohnert, Kipling; Bicket M. Adverse surgical outcomes linked to co-occurring smoking and risky alcohol use among general surgery patients. *Ann Surg* [Internet]. 2024;278(2):201–7. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10119331/>
16. Al Sabr, Abdulrahman; Aljohani A. Surgical Complications Following Appendectomy in Obese Patients: A Single Tertiary Care Center Study. *Cureus* [Internet]. 2024;16(11):1–8. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11658860/>
17. Aronow W. Management of hypertension in patients undergoing surgery. *Ann Transl Med* [Internet]. 2017;5(10):227–9. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5451630/>
18. Gedeno, Kanbiro; Neme D. The effect of preoperative anemia on perioperative outcomes among patients undergoing emergency surgery: A multicenter prospective cohort study. *Heliyon* [Internet]. 2023;9(7):1–8. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10359863/>

19. Fayraq, Amer; Alzahrani, Saif; Alsayaf A. Risk Factors for Post-appendectomy Surgical Site Infection in Laparoscopy and Laparotomy - Retrospective Cohort Study. *Cureus* [Internet]. 2023;15(8):37–44. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10523175/>
20. Moreira, Luis; Lahnke H. Predicting factors of postoperative complications in appendectomies. *Rev Col Bras Cir* [Internet]. 2018;45(5):19–23. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30462825/>
21. Cherif, Mouna; Mesbahi, Meryam; Zaafour H. Laparoscopic appendectomy: Risk factors for conversion to laparotomy. *Arq Bras Cir Dig* [Internet]. 2023;2(36):1–9. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10237275/>
22. M, Elisabeth; Bakas J. Same-day discharge after appendectomy for acute appendicitis: a systematic review and meta-analysis. *Int J Color Dis* [Internet]. 2021;36(6):1297–309. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8119270/>
23. Orellana B. Factores asociados a la evolución postoperatoria de la apendicectomía convencional frente a la laparoscópica. *Correo Científico Médico* [Internet]. 2023;27(04):1–9. Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4929>
24. Bancke, Bruno; Maak, Matthias; Langheinrich M. Risk factors for postoperative morbidity, prolonged length of stay and hospital readmission after appendectomy for acute appendicitis. *Eur J Trauma Emerg Surg* [Internet]. 2023;49(03):1355–66. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10229676/>
25. Cironi, Katherine; Albuck A. Risk Factors for Postoperative Infections Following Appendectomy of Complicated Appendicitis: A Meta-analysis and Retrospective Single-institutional Study. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* [Internet]. 2024;34(01):20–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37852230/>
26. Shin, Jiypung; Hoon, Myong; Sik K. Risk factors for prolonged hospitalization and delayed treatment completion after laparoscopic appendectomy in patients with uncomplicated acute appendicitis. *Ann Coloproctol* [Internet]. 2021;39(01):50–8. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10009073/#:~:text=Several factors including age%2C preoperative,appendectomy %5B12-14%5D.>
27. Kim, Hanbaro; Mo B. Out-of-Hours Laparoscopic Appendectomy: A Risk Factor for

- Postoperative Complications in Acute Appendicitis? J Laparoendosc Adv Surg Tech A [Internet]. 2024;04(1):1–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39628379/>
28. Dharap, Satish; Barbaniya PN. Incidence and Risk Factors of Postoperative Complications in General Surgery Patients. Cureus [Internet]. 2022;14(11):1–8. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9714582/>
 29. Lun, Shuo Lai; Chang CH. Impact of preoperative factors and waiting time on post-appendectomy complications: a retrospective study. Perioper Med [Internet]. 2024;21(1):1–9. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10880317/>
 30. Dobel, Amanah; Alfaldi N. Postoperative Complications Following Appendectomy: A Single-Center Retrospective Study. Cureus [Internet]. 16d. C.;9(1–9). Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11512652/>
 31. Wu, Tie; Wu, Yifeng; Dong S. Complications after appendectomy in patients with treated appendicitis: results from a retrospective study. Ann Palliat Med [Internet]. 2021;12(10):1–8. Disponible en: <https://apm.amegroups.org/article/view/85112/html>
 32. Rojas B. Factores de riesgo asociados a complicaciones post operatorias en pacientes apendicectomizados. Hospital Nacional Hipólito Unanue. Período 2018 [Internet]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/4533a764-0d55-4461-8f90-2ac7b1b3e75c>
 33. Caracela O. Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes operados de apendicectomía atendidos en el Hospital Honorio Delgado, Arequipa 2023 [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2024. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/2c3ad338-1046-4e39-88a7-7ba769d62c93>
 34. Varela O. Principales factores asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía en el Hospital San Juan de Lurigancho durante la emergencia sanitaria por COVID-19, 2020-2022 [Internet]. Universidad Nacional Federico Villareal; 2023. Disponible en: http://190.12.84.13/bitstream/handle/20.500.13084/6459/UNFV_FMHU_Varela_Contra_ras_Omar_Armando_Titulo_profesional_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 35. Lapsekili E. Factores asociados con complicaciones postoperatorias tras apendicectomía en pacientes de edad avanzada. Artículo original • Rev. Assoc. Med. Bras. 67 (10) • Oct. 2021 • <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20210672>

36. Aredo N. Incidencia y factores asociados a complicaciones inmediatas postapendicectomía convencional en pacientes adultos [Internet]. Universidad Cesar Vallejo; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/131861>
37. Francia O. Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda en pacientes mayores de 11 años durante la pandemia por SARS-CoV-2, en el Hospital de Apoyo Rezola Cañete – marzo 2022 [Internet]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2023. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/fe9e3823-5371-42bf-a916-767d98b10e6e>
38. Mendoza J. Factores de riesgo asociados a la infección del sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en el Hospital Santa María del Socorro de Ica en el año 2022 [Internet]. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica; 2022. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIC_bfa6734fde661f9a642ac66be5f2c0c4
39. Maldonado C. Factores de riesgo relacionados con apendicitis aguda complicada en el Hospital “Ricardo Cruzado Rivarola” de Nasca, del 1 de enero al 31 diciembre del 2022 [Internet]. Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/items/c172923c-2d6c-4b2f-af17-5a500dd1de5f>
40. Di Saverio, Slomone; Podda M. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World J Emerg Surg* [Internet]. 2020;15(01):27–32. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32295644/>
41. Peñuela, Martha; Castro L. Factores de riesgo para la infección del sitio quirúrgico posapendicectomía. Estudio de casos y controles. *Rev Salud Uninorte* [Internet]. 2018;34(01):1–9. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S

VIII. ANEXOS

1.17 Anexo 1: Instrumentos de recolección de información



“Frecuencia y factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro, 2024.”

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

VARIABLE DE ESTUDIO

Complicaciones postoperatorias

- **Infección de sitio operatorio:** Ausente / Presente
 - **Fuga intestinal:** Ausente / Presente
 - **Hemorragias:** Ausente / Presente
 - **Sepsis:** Ausente / Presente
-

Covariables

FACTORES DEMOGRÁFICOS

- **Edad:** ____ años
- **Sexo:** Masculino / Femenino
- **Grado de instrucción:** Ninguno / Primaria / Secundaria / Superior
- **Procedencia:** Ica / Otra provincia
- **Tabaquismo:** No / Sí
- **Alcoholismo:** No / Sí

FACTORES CLÍNICOS

- **Obesidad:** Ausente / Presente
- **Diabetes Mellitus:** Ausente / Presente

- **Hipertensión Arterial:** Ausente / Presente

FACTORES QUIRÚRGICOS

- **Estado:** Complicado (Gangrenado o perforado) / No complicado (Congestivo o flemonoso)
- **Tiempo de enfermedad:** ____ días
- **Tiempo operatorio:** ____ minutos

1.18 Anexo 2: Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categorías / Unidades
Complicaciones postoperatorias de apendicectomía	Se refiere a la ocurrencia de eventos adversos tras la cirugía de apendicectomía, que pueden incluir infección del sitio operatorio, fuga intestinal, hemorragias o sepsis. Estas complicaciones pueden afectar la recuperación del paciente y requieren una intervención adicional.	Catagórica dicotómica	Escala nominal	Ausente Presente
Edad	Se considera como la cantidad de años cumplidos desde el nacimiento del paciente hasta la fecha de la cirugía de apendicectomía.	Numérica discreta	Escala de razón	Años
Sexo	Se refiere a la clasificación biológica de los pacientes basada en las características sexuales definidas como masculinas o femeninas al nacer.	Catagórica dicotómica	Escala nominal	Masculino Femenino
Grado de instrucción	Hace referencia al nivel educativo más alto alcanzado por el paciente antes de la intervención quirúrgica.	Catagórica politómica	Escala ordinal	Sin estudios Primaria Secundaria Superior
Procedencia	Define el lugar de residencia del paciente antes de la cirugía, lo cual puede influir en el acceso a cuidados de salud y en factores de riesgo.	Catagórica dicotómica	Escala nominal	Ica Otra provincia
Tabaquismo	Se refiere al hábito de consumir tabaco en cualquier forma, lo cual se considera un factor de riesgo para diversas complicaciones de salud.	Catagórica dicotómica	Escala nominal	No Si
Alcoholismo	Se define como el consumo habitual y excesivo de bebidas alcohólicas que puede influir en la salud general y en el riesgo de complicaciones postoperatorias.	Catagórica dicotómica	Escala nominal	No Si
Obesidad	Se considera la condición en la que el paciente presenta un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 30 kg/m ² , lo que puede aumentar el riesgo de complicaciones postoperatorias.	Catagórica dicotómica	Escala nominal	Ausente Presente

Diabetes mellitus	Define la presencia de un trastorno metabólico crónico caracterizado por hiperglucemia persistente, diagnosticado antes de la cirugía.	Categórica dicotómica	Escala nominal	Ausente Presente
Hipertensión arterial	Se refiere a la condición médica crónica en la que el paciente tiene una presión arterial sistólica superior a 140 mmHg o diastólica superior a 90 mmHg, antes de la cirugía.	Categórica dicotómica	Escala nominal	Ausente Presente
Estado	Se refiere a la fase del proceso de la enfermedad en que se encuentra	Categórica dicotómica	Escala nominal	Complicada No complicada
Tiempo de enfermedad	Define la duración desde el inicio de los síntomas de apendicitis aguda hasta la intervención quirúrgica.	Numérica discreta	Escala de razón	Días
Tiempo operatorio	Se considera como la duración total de la intervención quirúrgica desde la incisión inicial hasta el cierre final.	Numérica discreta	Escala de razón	Minutos

1.19 Anexo 3: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>GENERAL: ¿Cuáles son los factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE1: ¿Cuál es la frecuencia de las principales complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024?</p> <p>PE2: ¿Cuáles son los factores epidemiológicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024?</p> <p>PE3: ¿Cuáles son los factores clínicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en</p>	<p>GENERAL: Determinar los factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.</p> <p>Específicos:</p> <p>OE1: Identificar la frecuencia de las principales complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.</p> <p>OE2: Determinar los factores epidemiológicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.</p> <p>OE3: Determinar los factores clínicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en</p>	<p>GENERAL: Existen factores de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.</p> <p>Específicos:</p> <p>HE1: Existen factores epidemiológicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.</p> <p>HE2: Existen factores clínicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.</p> <p>HE3: Existen factores quirúrgicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en</p>	<p>VARIABLE DE ESTUDIO Complicaciones postoperatorias de apendicitis aguda.</p> <p>COVARIABLES</p> <p>Factores epidemiológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Grado de instrucción • Procedencia • Tabaquismo • Alcoholismo <p>Factores clínicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obesidad • Diabetes mellitus • Hipertensión arterial <p>Factores quirúrgicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estado • Tiempo de enfermedad • Tiempo operatorio

<p>apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024?</p> <p>PE4: ¿Cuáles son los factores quirúrgicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024?</p>	<p>apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.</p> <p>OE4: Determinar los factores quirúrgicos de riesgo de complicaciones postoperatorias en apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.</p>	<p>apendicectomizados realizadas en el Hospital Santa María del Socorro en el 2024.</p>	
---	--	---	--