

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



**Factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía abierta
en pacientes de cirugía del Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024**

Tesis presentada por el Bachiller:

Ochoa de la Riva, Nicole Vanessa

ORCID: 0009-0009-5896-6602

Ocharan Alvarez, Andres Simon

ORCID: 0009-0003-6250-8547

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor (a):

Dr. Tamayo Tapia, Pedro Manuel

ORCID: 0000-0002-7837-9095

Arequipa - Perú

2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 12 de Marzo del 2025

Dictamen: 014075-C-EPMH-2025

Visto el borrador del expediente 014075, presentado por:

2017247212 - OCHOA DE LA RIVA NICOLE VANESSA

2017247191 - OCHARAN ALVAREZ ANDRES SIMON

Titulado:

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POST APENDICECTOMÍA
ABIERTA EN PACIENTES DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ AREQUIPA, 2024**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

MEDICO CIRUJANO

**29237570 - PALOMINO TORRICO WILFREDO
DICTAMINADOR**



**09165385 - SAPAICO DEL CASTILLO CESAR AUGUSTO
DICTAMINADOR**



**29660143 - MENDOZA DEL SOLAR CHAVEZ GONZALO FRANCISCO SIXTO ISAIAS
DICTAMINADOR**



Factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía abierta en pacientes de cirugía del Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	5%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	repositorio.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	vsip.info Fuente de Internet	<1%
8	dspace.ucacue.edu.ec Fuente de Internet	<1%

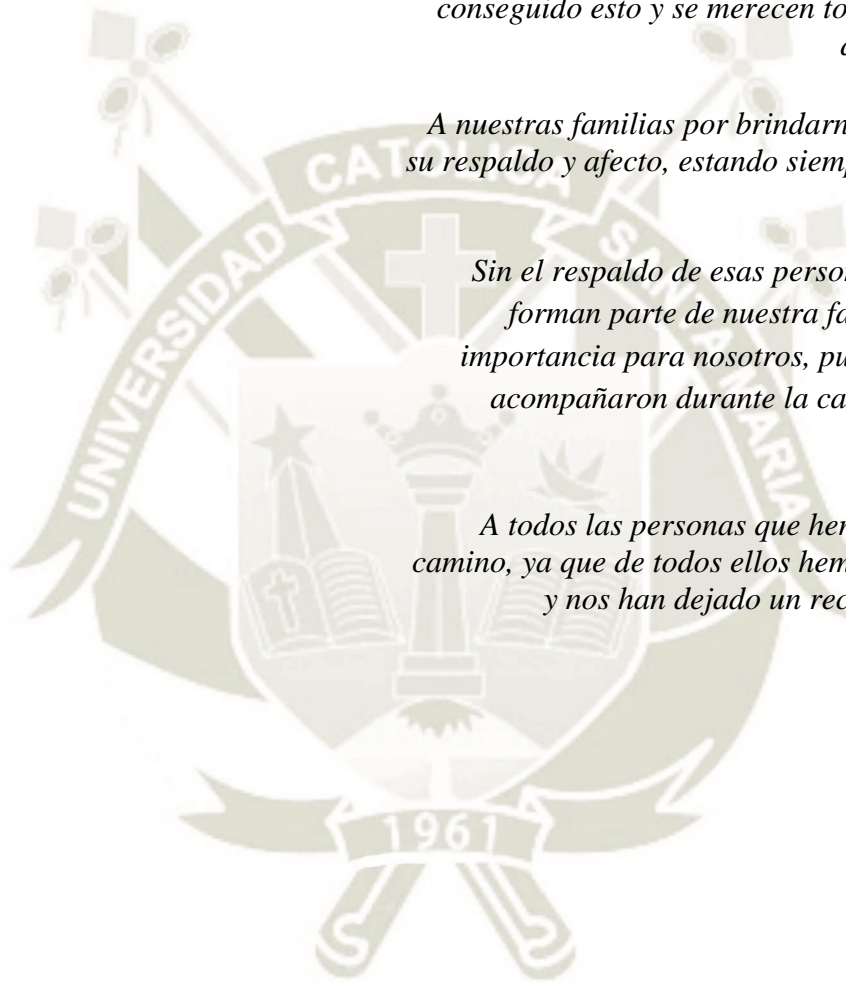
DEDICATORIA

A nuestros estimados padres por su cariño, paciencia y empeño, que nos han facilitado alcanzar hoy un nuevo sueño, son el soporte más esencial de nuestra existencia, ya que sin ellos no habríamos conseguido esto y se merecen todas las felicidades de nuestros logros.

A nuestras familias por brindarnos constantemente su respaldo y afecto, estando siempre presentes para nosotros

Sin el respaldo de esas personas que aunque no forman parte de nuestra familia, son de gran importancia para nosotros, pues nos alentaron y acompañaron durante la carrera, como lo son nuestros amigos.

A todos las personas que hemos conocido en el camino, ya que de todos ellos hemos aprendido algo y nos han dejado un recuerdo inolvidable.

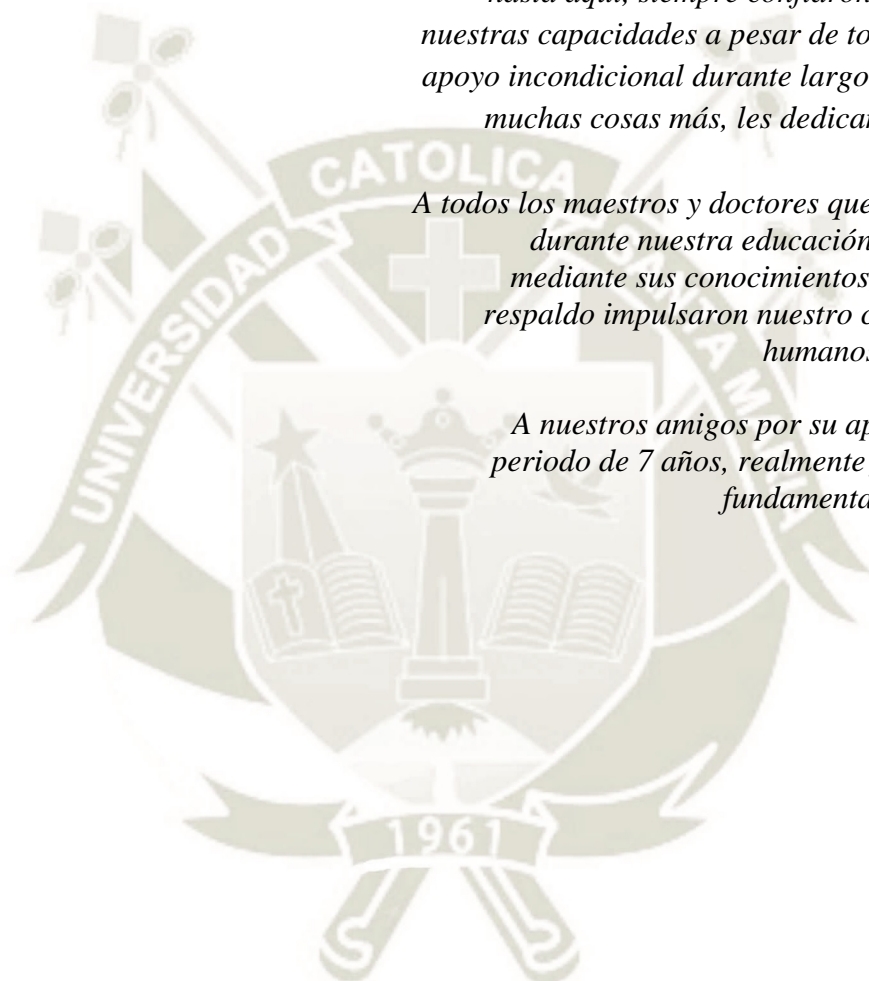


AGRADECIMIENTOS

A nuestros padres y familia, quienes constituyen nuestro mayor impulso y principal fuente de inspiración, sin ellos no hubiese sido posible llegar hasta aquí, siempre confiaron en nosotros y en nuestras capacidades a pesar de todo; recibimos un apoyo incondicional durante largos años, por ello y muchas cosas más, les dedicamos este párrafo.

A todos los maestros y doctores que hemos conocido durante nuestra educación y formación que mediante sus conocimientos, entendimiento y respaldo impulsaron nuestro crecimiento como humanos y profesionales.

A nuestros amigos por su apoyo durante este periodo de 7 años, realmente fueron una pieza fundamental en este camino.



RESUMEN

Objetivo: Este estudio busca identificar las complicaciones por apendicectomía abierta en pacientes del Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024. La identificación de estos factores permitirá mejorar la prevención y el manejo de estas complicaciones.

Metodología: Este estudio empleó un enfoque de investigación retrospectivo. Además, fue fundamental y, por lo tanto, su objetivo era ampliar la comprensión científica de las variables relacionadas con un fenómeno o tema específico. En este caso particular, se centró en los factores de riesgo y los problemas posquirúrgicos que experimentaron los pacientes con apendicitis sometidos a cirugía.

Resultados: En 2024, investigadores descubrieron algo interesante sobre el Hospital III Goyeneche. Descubrieron que factores como la edad, si es niño o niña, su procedencia o su nivel de estudios no influyen en su pronóstico tras una cirugía de apéndice. Analizaron cifras para determinarlo. Por ejemplo, al comprobar si la edad importa, obtuvieron 0,815, pero esto no demostró nada, ya que la probabilidad de que fuera cierto por azar era muy alta: 93,6 %.

Se encontró que algunas de las características clínicas, de las cuales el índice de masa corporal (IMC) tuvo una fuerte correlación significativa con las complicaciones del absceso intraabdominal; chi-cuadrado = 26,118 significancia = 0,000. Por el contrario, la infección de la herida operatoria no mostró ninguna asociación con el IMC, con un valor de chi-cuadrado de 2,199 y significancia de 0,699. Los otros parámetros (tiempo de espera para la cirugía) tuvieron valores de chi-cuadrado de 3,008 y no encontraron una asociación significativa. Esta relación tuvo una significancia = 0,222. Por el contrario, el IC para las comorbilidades mostró un valor de chi-cuadrado de 6,862 y significancia de 0,23.

Los factores de riesgo quirúrgicos se relaciona significativamente el tipo de apendicitis con los abscesos intraabdominales con un valor de chi cuadrado de 28,488 y una significancia de 0.001, la prueba de chi-cuadrado mostró una relación entre el tipo de apendicitis y las infecciones posoperatorias. La puntuación fue de 45,99, lo cual fue muy significativo. Esto significa que existe una fuerte conexión entre la parte quirúrgica y los problemas que surgen tras la extirpación del apéndice.

En el departamento de cirugía del Hospital Goyeneche III, solo el 7,9 % de los pacientes presentó un absceso abdominal y el 5,6 % una infección en la zona intervenida. Además, el 13,5 % de los pacientes presentó problemas después de la apendicectomía abierta. En comparación con el número de pacientes que no presentaron problemas después de la cirugía, este 13,5 % no representa un problema grave.

Palabras claves: Factores de Riesgo, complicaciones, apendicectomía.

ABSTRACT

Objective: This study seeks to identify the complications of open appendectomy in patients of Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024. The identification of these factors will allow improving the prevention and management of these complications.

Methodology: This study employed a retrospective research approach. Furthermore, it was fundamental and, therefore, aimed to expand scientific understanding of variables related to a specific phenomenon or topic. In this particular case, it focused on the risk factors and postoperative problems experienced by patients with appendicitis undergoing surgery.

Results: In 2024, researchers discovered something interesting about Hospital III Goyeneche. They found that factors such as age, whether the patient is a boy or a girl, their origin, or their educational level do not influence their prognosis after appendix surgery. They analyzed figures to determine this. For example, when testing whether age matters, they obtained 0.815, but this proved nothing, as the probability of it being true by chance was very high: 93.6%.

They found that some of the clinical characteristics, of which body mass index (BMI), had a strong and significant correlation with intra-abdominal abscess complications; chi-square = 26.118, significance = 0.000. In contrast, surgical wound infection showed no association with BMI, with a chi-square value of 2.199 and significance of 0.699. The other parameters (waiting time to surgery) had chi-square values of 3.008 and no significant association was found. This relationship had a significance of 0.222. In contrast, the CI for comorbidities showed a chi-square value of 6.862 and a significance of 0.23.

Surgical risk factors were significantly related to the type of appendicitis and intra-abdominal abscesses, with a chi-square value of 28.488 and a significance of 0.001. The chi-square test showed a relationship between the type of appendicitis and postoperative infections. The score was 45.99, which was highly significant. This means that there is a strong connection between the surgical component and the problems that arise after appendix removal. In the surgery department at Goyeneche III Hospital, only 7.9% of patients presented with an abdominal abscess and 5.6% with an infection at the surgical site. Furthermore, 13.5% of patients experienced problems after open appendectomy. Compared with the number of patients who did not experience problems after surgery, this 13.5% does not represent a serious problem.

Key words: Risk Factors, complications, appendectomy.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
PLANTEAMIENTO TEÓRICO	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	4
1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	5
1.4. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.4.1. <i>Problema General</i>	6
1.4.2. <i>Problemas Específicos:</i>	6
1.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.6. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	6
1.7. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.8. JUSTIFICACIÓN.....	7
1.8.1. <i>Importancia de la Salud del Paciente:</i>	7
1.8.2. <i>Necesidad de Datos Específicos:</i>	7
1.8.3. <i>Contribución a la Prevención y el Manejo:</i>	7
1.8.4. <i>Mejora de la Calidad de la Atención:</i>	7
1.8.5. <i>Avances en el Conocimiento:</i>	8
2. OBJETIVOS	8
2.1. <i>Objetivo general:</i>	8
2.2. <i>Objetivos Específicos:</i>	8

3. MARCO TEÓRICO	9
3.1. CONCEPTOS BASICOS	9
3.1.1. <i>Apéndice</i>	9
3.1.2. <i>Anatomía</i>	9
3.1.3. <i>Posiciones atípicas</i>	10
3.1.4. <i>Epidemiología</i>	11
3.1.5. <i>Etiología y fisiopatología.....</i>	11
3.1.6. <i>Estadios de la apendicitis</i>	11
3.1.7. <i>Clasificación</i>	12
3.1.8. <i>Manifestaciones clínicas</i>	13
3.1.9. <i>Examen físico.....</i>	14
3.1.10. <i>Diagnóstico.....</i>	14
3.1.11. <i>Estudios clínicos diagnósticos.....</i>	15
3.1.11.1. <i>Examen físico</i>	15
3.1.11.2. <i>Exámenes de laboratorio</i>	15
3.1.11.3. <i>Imágenes.....</i>	16
3.1.11.4. <i>Escalas diagnósticas</i>	17
3.1.12. <i>Tratamiento.....</i>	17
3.1.12.1. <i>Técnicas quirúrgicas</i>	17
3.1.12.1.1. <i>Apendicectomía clásica</i>	17
3.1.12.1.2. <i>Apendicetomía laparoscópica</i>	18
3.1.12.1.3. <i>Apendicectomía de incisión única</i>	18
3.1.12.1.4. <i>Cirugía endoscópica luminal por orificio natural.....</i>	18
3.1.12.2. <i>Tratamiento no quirúrgico (TNQ):.....</i>	18
3.1.13. <i>Complicaciones postoperatorias de apendicectomía</i>	19
3.1.14. <i>Factores de riesgo para complicaciones postoperatorias de apendicectomía</i>	
20	
4. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	22
4.1. <i>Antecedentes internacionales.....</i>	22
4.2. <i>Antecedentes nacionales</i>	23
4.3. <i>Antecedentes locales</i>	24
5. HIPÓTESIS.....	26

CAPÍTULO II	27
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	27
1. MATERIAL Y MÉTODOS	28
1.1. TÉCNICAS	28
1.2. INSTRUMENTOS	28
1.3. MATERIALES DE VERIFICACIÓN	28
1.4. CAMPO DE VERIFICACIÓN	28
1.4.1. ÁMBITO:	28
1.5. UNIDADES DE ESTUDIO	28
1.5.1. POBLACIÓN:	28
1.5.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:	29
1.5.3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:	29
1.5.4. CONSIDERACIONES ÉTICAS:	29
1.5.5. MUESTRA:	29
1.5.6. TEMPORALIDAD:	29
1.6. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS	29
1.6.1. ORGANIZACIÓN:	29
1.6.2. RECURSOS:	30
1.6.3. MATERIALES	30
1.6.4. FINANCIEROS:	30
1.6.5. DISEÑO DEL ESTUDIO:	30
CAPÍTULO III	31
RESULTADOS	31
1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES OPERADOS POR APENDICECTOMÍA ABIERTA EN EL HOSPITAL III GOYENECHÉ AREQUIPA, 2024: ...	32
2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES OPERADOS POR APENDICECTOMÍA ABIERTA EN EL HOSPITAL III GOYENECHÉ AREQUIPA, 2024:	34
3. FACTORES DE RIESGO QUIRÚRGICOS DE LOS PACIENTES OPERADOS POR APENDICECTOMÍA ABIERTA EN EL HOSPITAL III GOYENECHÉ AREQUIPA, 2024	36
4. COMPLICACIONES PACIENTES OPERADOS POR APENDICECTOMÍA ABIERTA EN EL HOSPITAL III GOYENECHÉ AREQUIPA, 2024:	38

DISCUSIÓN.....	45
CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS.....	54



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Etapa de vida de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....	32
Tabla 2: Sexo de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....	33
Tabla 3: Procedencia de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....	33
Tabla 4: Nivel educativo de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....	34
Tabla 5: Índice de masa corporal de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....	34
Tabla 6: Comorbilidad de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....	35
Tabla 7: Apendicectomía abierta por diagnóstico de apendicitis mediante la escala de Alvarado en los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....	35
Tabla 8: Tiempo de espera de cirugía de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....	36
Tabla 9: Duración de la cirugía de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....	36
Tabla 10: Tipo de Apendicitis según informe operatorio de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....	37
Tabla 11: Pacientes que presentaron peritonitis por apendicitis aguda en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....	37
Tabla 12: Complicaciones de la cirugía – Abscesos intraabdominales de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....	38
Tabla 13: Complicaciones de la cirugía – Infecciones de la herida operatoria de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....	38
Tabla 14: Relación de los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía abierta en pacientes con peritonitis por apendicitis aguda en el servicio de cirugía del Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....	39

Tabla 15: Relación de los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía abierta y la complicación abscesos intraabdominales en pacientes de cirugía del Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.....41

Tabla 16: Relación de los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía abierta y la complicación infecciones de la herida operatoria en pacientes de cirugía del Hospital III Goyeneche Arequipa, 202443



INTRODUCCIÓN

En 1886, Reginald Fitz fue el primero en describir lo que sucede cuando el apéndice se inflama y duele mucho. Este problema se ha convertido en la principal razón por la que las personas necesitan cirugía si tienen dolor de abdomen que sugiere un problema mayor, conocido como abdomen agudo quirúrgico. En 1889, idearon una técnica quirúrgica llamada laparotomía de McBurney. Luego, en 1982, Kurt Semm hizo algo realmente innovador al ser el primero en extirpar un apéndice con un instrumento que permite al médico ver el interior del abdomen sin hacer una incisión grande, un procedimiento muy popular incluso hoy en día. En 1986, un hombre llamado Alvarado estableció algunas reglas que los médicos debían seguir para determinar si el problema era el apéndice. Quería asegurarse de que menos personas tuvieran que extirparse el apéndice demasiado tarde o cuando no era realmente necesario.(1,2)

La mayoría de las veces, afecta a adultos, y más del 60% de las veces, son hombres quienes la padecen. (3)

Detectar un problema a tiempo y recibir el tratamiento adecuado es fundamental para evitar las complicaciones que conlleva, sobre todo porque es común. Recuerde que la probabilidad de morir por casos simples es muy baja: tan solo un 0,6 %. Pero si la situación empeora, como con un desgarro, esa probabilidad puede aumentar al 2-3 %. Y en las personas mayores, es aún mayor: entre un 5 % y un 15 %. (4)

Los médicos detectan si una persona tiene apendicitis en aproximadamente el 80 % de los casos con solo observar sus síntomas. El primer signo suele ser un dolor de abdomen que comienza cerca del ombligo. Este dolor suele extenderse a la parte inferior derecha del abdomen durante el primer día. El dolor puede empeorar rápidamente. También se pueden sentir ganas de vomitar y tener fiebre de al menos 38 grados Celsius. Además, el dolor empeora al toser o moverse. (5)

La apendicectomía abierta, una cirugía común para extirpar el apéndice inflamado, generalmente es segura. Dentro de las complicaciones postoperatorias tenemos a los Abscesos intraabdominales, Infecciones de la herida, Pileflebitis con abscesos hepáticos múltiples, Sepsis, Fístula cecal, Oclusión precoz, Hemorragia postoperatoria.(6)

El primer paso para ayudar a un paciente y la cirugía que podría recibir, ya sea por una incisión grande o pequeña. Por lo tanto, para problemas simples de apéndice, los médicos comienzan administrando líquidos por vía intravenosa para ayudar con la pérdida de agua, pueden usar una sonda nasal para detener el vómito y administrar medicamentos para combatir los agentes infecciosos. (6)

El estudio analizará dos tipos principales de factores de riesgo: En primer lugar, están las características propias del paciente que podrían aumentar la probabilidad de complicaciones, en segundo lugar, existen factores relacionados con la cirugía en sí que podrían aumentar la probabilidad de complicaciones. Estos se denominan factores

extrínsecos. Por ejemplo, el tipo de cirugía para extirpar el apéndice, la duración de la cirugía, las infecciones en el lugar de la cirugía, el sangrado, los trombos en venas profundas y el daño a los órganos. (7)

El análisis también incluirá: Evaluación de la evidencia: Para determinar la solidez de la evidencia y las áreas que requieren mayor investigación. Estrategias de prevención y manejo: Antes de la cirugía, mejorar la salud del paciente, implementar medidas quirúrgicas seguras y asegurar que reciba una buena atención posoperatoria son maneras que exploraremos para prevenir y abordar los problemas posoperatorios.

Este estudio es importante porque cuando los médicos y el personal de enfermería comprenden realmente las causas de los problemas posoperatorios, pueden identificar a los pacientes que podrían estar pasando por un momento difícil y tomar medidas para aliviarlo. Este estudio podría ayudar a encontrar nuevas maneras de prevenir y solucionar estos problemas, haciendo que la cirugía de extirpación del apéndice sea más segura y eficaz.(8)

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

A pesar de que la apendicectomía abierta es un procedimiento quirúrgico común, las complicaciones postoperatorias siguen siendo una preocupación importante, afectando la recuperación del paciente y generando un impacto significativo en el sistema de salud.

1.2. Enunciado del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía abierta en pacientes de cirugía del hospital III Goyeneche Arequipa, 2024?

1.3. Descripción del problema

- Área de Intervención de conocimiento
- Área general: Ciencias de la salud.
- Área específica: Medicina Humana.
- Especialidad: Cirugía General
- Línea: Apendicitis aguda

1.3.1. Operacionalización de las variables

Variable	Definición de variable	Dimensión	Indicadores	Escala
Variable independiente : Factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía abierta en pacientes de cirugía del hospital III Goyeneche Arequipa, 2024	Los factores de riesgo en una apendectomía abierta, se centran en el riesgo de problemas de salud después de la cirugía de apéndice.	Factores socio demográficos	Edad	Nominal
			Sexo	Nominal discreta
			Lugar de procedencia	Nominal
			Grado de instrucción	Nominal
			Atención en centro de salud	Nominal
		Características clínicas	IMC	Continua
			Comorbilidades	Nominal
			Tiempo de Enfermedad	Cuantitativa Continua
		Factores quirúrgicos	Diagnostico Criterios de Alvarado	Ordinal
			Tiempo de espera	Cuantitativa
			Tiempo de Cirugia	Cuantitativa
Tipo de Cirugia	Nominal			
Variable Dependiente : Complicaciones Post apendicectomia	Se focaliza en los sucesos desfavorables que pueden surgir después de la apendicectomia abierta.	Relacionados al acto quirurgico (complicaciones de la cirugía)	Pacientes que tuvieron peritonitis	Nominal
			Abscesos intrabdominales	
			Infecciones de la herida	
			Pileflebitis con abscesos hepaticos multiples	
			Fistula cecal	
			Oclusion Precoz	
			Hemorragia post operatoria	

1.4. Problema de la investigación

1.4.1. Problema General

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía abierta en pacientes de cirugía del hospital III Goyeneche Arequipa, 2024?

1.4.2. Problemas Específicos:

- ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos asociados a las complicaciones por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024?
- ¿Cuáles son las características clínicas relacionadas a las complicaciones de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo quirúrgicos relacionados a las complicaciones de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024?
- ¿Cuáles son las complicaciones postquirúrgicas que se presentaron en los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024?

1.5. Tipo de Investigación

El estudio que utilizamos aquí analizó acontecimientos ocurridos anteriormente. Su objetivo era comprender mejor ciertos eventos y sus causas. En este caso, nos centramos en comprender los riesgos y problemas que enfrentan los pacientes tras su cirugía de apendicitis.

1.6. Diseño de Investigación

Diseño observacional, lo que significa que no se intervino u modificó la información obtenida, es decir se tomaron los datos conforme se presentaron.

1.7. Nivel de Investigación

El nivel de estudio aplicado en el presente trabajo de investigación fue el descriptivo – correlacional, por lo que se utilizó para analizar, describir cómo es y cómo se manifiesta nuestros datos obtenidos, así mismo relacionar las variables en estudio, por lo que la información obtenida no se manipulo ni se establecieron relaciones causales, por lo que busca explicaciones e inferencias causales entre las variables.

1.8. Justificación

En el Hospital III Goyeneche de Arequipa, las personas que se someten a una cirugía de apéndice podrían beneficiarse enormemente de los hallazgos de este estudio. Esto podría contribuir a una mejor atención médica. Al identificar los factores de riesgo que provocan problemas, los médicos pueden comenzar a implementar medidas para prevenirlos y mejorar la atención posoperatoria.

1.8.1. Importancia de la Salud del Paciente:

Las complicaciones postoperatorias son una preocupación importante en la atención médica, ya que pueden aumentar el tiempo de recuperación del paciente.

- La apendicectomía, aunque es una cirugía común, no está exenta de riesgos.
- Comprender las complicaciones post apendicectomía permite a los médicos tomar medidas preventivas y manejar mejor estas situaciones.

1.8.2. Necesidad de Datos Específicos:

- La investigación se centra en el Hospital III Goyeneche Arequipa, lo que permite obtener información relevante para la población específica atendida en este centro médico.
- Los resultados de la investigación podrían no ser generalizables a otros hospitales o regiones, por lo que la investigación local es fundamental.

1.8.3. Contribución a la Prevención y el Manejo:

- Descubrir qué podría salir mal puede ayudar a los médicos a prevenir problemas al ayudarlos a decidir mejor cómo tratar a las personas antes, durante y después de la cirugía.
- En el Hospital III Goyeneche de Arequipa, los resultados del estudio pueden ayudar a crear métodos especiales para detener y tratar problemas que pudieran presentarse luego de extirpar el apéndice.

1.8.4. Mejora de la Calidad de la Atención:

- En este lugar, los pacientes a los que se les extirpe el apéndice recibirán una atención aún mejor gracias a un estudio que tiene como objetivo mejorar el trato que reciben.

- La investigación podría ayudar a los pacientes a conocer los riesgos y cómo evitar problemas.

1.8.5. Avances en el Conocimiento:

- La investigación podría descubrir cosas nuevas acerca de los riesgos que conllevan los problemas después de extirpar el apéndice en este caso.
- Los resultados podrían contribuir al conocimiento científico sobre la apendicectomía y las complicaciones postoperatorias.

En resumen, la investigación propuesta es esencial para mejorar la salud de los pacientes, prevenir complicaciones post apendicectomía, optimizar la atención médica en el Hospital III Goyeneche Arequipa y avanzar en el conocimiento científico sobre este tema.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general:

Identificar los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía abierta en pacientes de cirugía del Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.

2.2. Objetivos Específicos:

- Determinar la relación existente entre los factores de riesgo sociodemográficos y las complicaciones post apendicectomía abierta en pacientes del Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.
- Indicar la relación existente entre las características clínicas y las complicaciones post apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.
- Especificar la relación entre los factores de riesgo quirúrgicos y las complicaciones post apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.
- Evaluar las complicaciones postquirúrgicas que se presentaron en los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. CONCEPTOS BASICOS

3.1.1. Apéndice

En la parte inferior derecha del abdomen, hay una pequeña parte llamada apéndice. Parece un dedo delgado y mide entre cinco y seis centímetros de largo. Sobresale del inicio del intestino grueso. Como está cerca de la unión del intestino delgado y el grueso, puede infectarse. (5)

3.1.2. Anatomía

Se conecta con el ciego y se encuentra cerca del extremo del intestino delgado, llamado íleon terminal. Esta conexión se realiza a través de una porción llamada mesoapéndice, que transporta los vasos sanguíneos del apéndice. Este diminuto tubo suele tener menos de 7 milímetros de grosor y una longitud de entre 5 y 10 centímetros. En ocasiones, sin embargo, puede superar los 30 centímetros. La sangre que irriga el ciego y el apéndice proviene de ciertos vasos sanguíneos:

- La arteria mesentérica superior conduce a la creación de la arteria ileocólica .
- Da origen a la arteria cecal anterior.
- Esta misma arteria también desemboca en la arteria cecal posterior. Además, es donde nace la arteria apendicular.(9)

Después de que el feto lleva más de diez semanas creciendo en el útero, el desarrollo de una parte llamada ciego se conecta con el lugar donde se encuentra el apéndice, ubicado en el centro del abdomen. Alrededor de este tiempo, los intestinos del feto comienzan a retroceder hacia el espacio abdominal. Este rápido desarrollo hace que el apéndice, que antes se encontraba en la punta del ciego, se mueva a una nueva ubicación más hacia adelante y hacia el centro. En esta nueva ubicación es donde se ubicará el apéndice. (9)

En promedio, los hombres tienen un apéndice tan largo como una regla, mientras que las mujeres lo tienen un poco más corto. El apéndice no es solo un tubo; tiene capas como la interna, una capa muscular media y una capa muscular externa que le ayudan a realizar su función. Detrás de él, hay tres áreas musculares importantes: los músculos iliopsoas que ayudan a mover las caderas, el plexo lumbar (un conjunto de nervios en la espalda) y la pared anterior del estómago. La arteria apendicular, un vaso sanguíneo clave de la arteria ileocólica, se extiende desde el inicio hasta el final del apéndice. Esta arteria se encuentra en la punta del apéndice. El mesoapéndice, en comparación con el apéndice, tiene un tamaño diferente. Debido a esta diferencia de tamaño, puede desplazarse y encontrarse en

diversos lugares, como detrás, debajo, delante o detrás del íleon, o incluso en la zona pélvica. (10)

Después de nacer, el apéndice, que forma parte del intestino, se mueve debido a su crecimiento desigual. Se une a otra parte del intestino aproximadamente una pulgada por debajo de un punto especial llamado válvula ileocecal. Aquí es donde se unen tres bandas musculares del intestino. Es importante que los médicos sepan esto al realizar una cirugía. Aunque el lugar donde se une el apéndice no cambia, otras partes pueden moverse mucho de una persona a otra. Esto sucede porque la forma y la ubicación del ciego, otra parte del intestino, pueden cambiar a medida que crece. (11)

3.1.3. Posiciones atípicas

Los médicos han descubierto que, a veces, el apéndice se esconde en lugares inusuales, como detrás del íleon o en la pelvis. Cuando el apéndice se encuentra en estos lugares, las personas podrían tener una mayor probabilidad de sufrir un problema grave de apendicitis en el futuro. Realizaron un estudio para determinar cómo la presencia de estos lugares se relaciona con los problemas de apendicitis:

- Retrocecal: Este proceso continúa hasta que el apéndice alcanza la primera porción del colon ascendente, ubicada detrás del ciego.
- El apéndice desciende y cruza el músculo psoas mayor, y su punta sobrepasa el límite superior de la pelvis. Esta es la posición pélvica.
- Postileal: La porción terminal del apéndice se sitúa detrás y por encima del íleon terminal, con el bazo como vista lateral.
- El extremo del apéndice se sitúa lateral y superior al íleon terminal, mirando hacia el bazo. Esta ubicación se denomina posición preileal.
- Subcecal: se ubica por debajo del ciego, instaurado en la fosa iliaca derecha, cubriéndolo una membrana peritoneal y así alejándolo del músculo iliaco.
- El apéndice adopta una orientación lateral hacia el ciego y el colon ascendente cuando funciona en posición paracecal.
- Posiciones distintas (ectópicas): El apéndice no está presente en ninguna de las ubicaciones previamente citadas.(9)

3.1.4. Epidemiología

Aproximadamente 10 de cada 100 personas en todo el mundo contraen esta enfermedad, y es la principal causa de cirugía abdominal. En lugares con abundantes recursos, entre 90 y 100 de cada 100.000 personas la contraen cada año. (12)

Esta afección se presenta principalmente en personas de entre veinte y treinta años. Es la principal causa de dolor abdominal repentino en adultos jóvenes. Afecta principalmente a adultos y se presenta con mayor frecuencia en hombres, siendo más del sesenta por ciento varones. (12)

Detectarlo y tratarlo a tiempo es fundamental para evitar problemas, ya que es común. Recuerde que la tasa de mortalidad en casos simples es del 0,6 %. Sin embargo, si empeora, como en el caso de una perforación, la tasa de mortalidad puede alcanzar el 2-3 %. En personas mayores, puede ser incluso mayor, entre el 5 % y el 15 %. (4)

3.1.5. Etiología y fisiopatología

La apendicitis comienza cuando algo obstruye el apéndice. Esto puede deberse a varias razones, como ganglios linfáticos inflamados, heces duras, crecimientos o incluso tumores de otras partes del cuerpo, como el colon y la mama. Esta obstrucción propicia la proliferación de bacterias. Esto causa una infección que puede provenir de bacterias que necesitan oxígeno o incluso de una combinación de bacterias que necesitan oxígeno y otras que no. (13)

Descubrimos que las personas con apendicitis suelen tener diferentes microorganismos diminutos en el cuerpo, como Fusobacterium. Esto se observa principalmente en casos de apendicitis grave, donde el apéndice colapsa. Normalmente, el apéndice alberga microorganismos diminutos comunes, como E. coli y Bacteroides spp. (13)

La apendicitis cambia y progresa con el tiempo. Esto significa que los síntomas que un médico podría observar dependen del momento de la enfermedad en que examine al paciente. Por lo tanto, existen ciertas etapas que suelen presentarse a medida que la enfermedad avanza.

3.1.6. Estadios de la apendicitis

- La apendicitis catarral, o apendicitis congestiva, ocurre cuando el apéndice se obstruye. Esta obstrucción provoca la acumulación de mucosidad y la inflamación del apéndice. Debido a esta inflamación, las venas no pueden funcionar correctamente, proliferan bacterias y los tejidos de defensa del

cuerpo reaccionan. Esta reacción crea un líquido espeso con glóbulos blancos que recubre las capas superiores. Al observarlo de cerca, se observa inflamación y acumulación de líquido en la capa externa.

- Cuando se padece apendicitis flemonosa o supurativa, el revestimiento interno del apéndice comienza a mostrar pequeñas llagas. Las bacterias que suelen vivir en el intestino comienzan a invadirlo. Además, se acumula una mezcla de moco y pus en el interior, y los glóbulos blancos se desplazan rápidamente a todas las capas del apéndice para combatir la infección.
- En el caso de apendicitis gangrenosa o necrótica, el interior de la parte del cuerpo del apéndice se inflama y se obstruye, dañando el tejido por falta de oxígeno. Esto empeora debido a gérmenes muy dañinos y al aumento de bacterias que no necesitan oxígeno para crecer, lo que provoca la muerte total del tejido. Esta afección, en la que el apéndice muere, también se denomina apéndice muerto. Pueden aparecer pequeños orificios en el apéndice, que le dan un color rojo oscuro, verde grisáceo o morado. Además, el líquido en la zona abdominal puede tener un aspecto similar al pus y oler muy mal.
- Apendicitis Perforada: el borde del intestino alejado del centro también conocido como borde antimesentérico y la zona cercana a un fecalito son donde los pequeños desgarros se agrandan, por ello el líquido del abdomen se convierte en líquido purulento y maloliente, significa que la situación empeora. Esto ocurre cuando el apéndice se perfora. Al principio, un líquido pegajoso intenta cubrir y proteger la parte rota uniéndolo a la almohadilla de grasa y las asas intestinales cercanas, lo que debería impedir que la enfermedad se propague. Pero no siempre funciona como en el caso de que la persona pertenezca al grupo etario de la niñez en donde se puede tener un epiplón acortado. Si el problema continúa creciendo, puede provocar la formación de un bulto duro alrededor del apéndice. Incluso si el apéndice se rompe y obstruye el intestino, puede formarse una bolsa de pus. Esta bolsa está llena de pus espeso, tenso y muy maloliente, y se encuentra junto al intestino grueso en diferentes lugares, y su ubicación nos indica dónde está. Entonces al perforarse, puede causar una infección abdominal muy peligrosa llamada peritonitis generalizada, que es lo peor que puede ocurrir con los problemas de apéndice. (5)

3.1.7. Clasificación

Apendicitis no complicada: significa que no tiene tejido muerto, una infección grave fuera del intestino, perforaciones en los órganos ni infecciones abdominales graves. Además, es menos común que una persona con este tipo de apendicitis sufra una infección en una incisión quirúrgica.

Apendicitis complicada: puede empeorar mucho si provoca perforaciones en el apéndice, una infección que se extiende a la zona abdominal o incluso afecta a zonas externas. Esto significa que la apendicitis es complicada. (14)

3.1.8. Manifestaciones clínicas

El dolor esta alrededor del ombligo o la zona superior del abdomen es el más común. A menudo, este dolor se desplaza a la parte inferior derecha del abdomen. Si bien este es un signo importante, solo se presenta en aproximadamente la mitad o un poco más de la mitad de las personas. La fiebre suele comenzar unas seis horas después de que aparezcan los primeros signos, y las náuseas y los vómitos a menudo aparecen después del dolor inicial. Este problema puede ocurrir porque el dolor se localiza en el extremo del apéndice. A veces, el dolor en la parte posterior de cierta parte del abdomen puede causar un dolor sordo en el área del estómago y también dolor de espalda. Por ejemplo, un dolor más localizado en la parte frontal puede provocar mucha incomodidad en la zona inferior derecha del abdomen. Además, debido a la irritación del apéndice, pueden aparecer otros problemas, como ganas de orinar con frecuencia, dolor al orinar o problemas rectales, como ganas constantes de ir al baño o diarrea. Al examinar a estos pacientes, es fundamental observar signos y síntomas como fiebre superior a 38 °C, taquicardia y, en ocasiones, respiración acelerada (10)

- En el embarazo: Puede enfrentar algunos problemas de salud. Un problema común durante la segunda etapa del embarazo es la apendicitis aguda. Este problema puede parecerse a otros problemas comunes del embarazo, lo que dificulta determinar la causa real. Si se tarda demasiado en detectar la apendicitis durante el embarazo, el problema puede empeorar. Si una mujer que podría estar embarazada no tiene la regla y siente dolor en el lado derecho del abdomen, es recomendable que se haga una prueba de embarazo que analiza las señales de su cuerpo para determinar si está embarazada. (15)
- En pediátricos: Los más afectados, y por cada niña que la padece, dos niños la padecen. Dado que el primer signo suele ser diarrea, es más riesgoso para los recién nacidos y los pequeños, ya que detectar el problema en ellos es más difícil. En los más pequeños, sus heces pueden no verse tan diferentes, quizás solo un poco líquidas, y esto podría estar relacionado con otros síntomas mencionados anteriormente. Cuando los médicos los examinan, el niño puede simplemente parecer enfermo o no estar bien en general; los niños mayores pueden caminar de forma extraña o no poder moverse mucho. Además, los médicos pueden notar que el niño no ha bebido suficiente agua. (5)

3.1.9. Examen físico

Los signos físicos comúnmente descritos incluyen:

- McBurney: La máxima molestia que se encuentra a tres o cuatro centímetros de la espina ilíaca anterosuperior (EIAS) se considera la definición de esta afección cuando se observa en línea recta desde la EIAS hasta el ombligo. (sensibilidad del 50 al 94 %; especificidad del 45 al 86 %).
- Si presiona la parte inferior izquierda del abdomen, podría sentir dolor en la parte inferior derecha, esto indica el signo de Rovsing. Este tipo de dolor, llamado dolor indirecto, indica irritación en el revestimiento abdominal derecho. Este signo puede ser correcto en 22 a 68 de cada 100 casos y específico en 58 a 96 de cada 100.
- Estos incluyen dolor en la parte inferior derecha, que se presenta con mayor frecuencia al estirar la cadera derecha sin moverla mucho. En ocasiones, si el apéndice se inflama, puede presionar el músculo psoas derecho. En este caso, la persona puede presentar una ligera contractura muscular al levantar la rodilla derecha. (Este signo puede ser cierto entre el 13 % y el 42 % de las veces; es específico entre el 79 % y el 97 % de las veces).
- Esto significa que, si el apéndice está inflamado, podría presionar un músculo de la pelvis llamado obturador interno derecho. Esta prueba consiste en mover la cadera y la rodilla derechas del paciente de una manera específica. El paciente flexiona estas articulaciones y luego gira la cadera derecha hacia adentro. Si esto le causa dolor en la parte inferior derecha del abdomen, podría deberse a este signo (detecta el problema el 8% de las veces, pero acierta el 94% de las veces). (16)

3.1.10. Diagnóstico

Los médicos suelen determinar si alguien tiene apendicitis aguda basándose en los signos y síntomas del paciente en aproximadamente el 80% de los casos. Es importante recordar que, si bien los síntomas suelen ayudar a diagnosticar el problema, a veces no ofrecen una visión completa. Esto es muy importante, especialmente cuando los síntomas no coinciden exactamente con lo esperado. Los médicos deben analizar diferentes signos y utilizar múltiples enfoques para asegurarse de realizar el diagnóstico correcto. (17)

Principalmente, para determinar si alguien tiene apendicitis aguda, empezamos por evaluar cómo se siente el paciente. Me concentro en hacer muchas preguntas sobre su historial médico para comprender completamente sus síntomas, son dos signos especiales que los médicos buscan cuando sospechan que alguien podría

estar enfermo de alguna forma. La escala de Alvarado y el índice AIR son herramientas que los médicos pueden utilizar para determinar si alguien tiene apendicitis, especialmente si no está totalmente clara a partir de sus síntomas. Esto puede significar que podrían no necesitar tantos exámenes auxiliares. (18)

3.1.11. Estudios clínicos diagnósticos

Según Bravo et al., algunas evaluaciones para un diagnóstico adecuado son las siguientes:

3.1.11.1. Examen físico

Los médicos examinan su cuerpo para detectar problemas de apéndice desde el principio. Este chequeo puede mostrar muchos síntomas. Para determinar si tiene malestar abdominal, los médicos buscan signos específicos. Sentir dolor al presionar suavemente y luego soltar rápidamente, conocido como signo de Blumberg, es un buen indicador de problemas de apéndice. A veces, en lugar de presionar para detectar dolor, los médicos podrían observar si le duele al hacer fuerza o si golpearse el abdomen le resulta incómodo. A menudo, las personas con problemas de apéndice tienen fiebre baja al principio. Esta fiebre puede subir si el problema de apéndice empeora, generalmente con un aumento de glóbulos blancos. (19)

Últimamente, los científicos estudiaron una nueva forma de detectar un problema de salud mediante la llamada prueba de caída del talón. Funciona así: la persona se pone de puntillas y luego se deja caer rápidamente sobre los talones. Si esto le produce dolor de estómago, la prueba es positiva. Esta prueba es muy eficaz para detectar un problema repentino de apéndice, incluso mejor que otro método llamado escudo abdominal. (20)

3.1.11.2. Exámenes de laboratorio

Los signos de apendicitis grave pueden incluir tener más de 10,000 glóbulos blancos en una pequeña cantidad de sangre y tener un nivel alto de algo llamado proteína C reactiva, más de 1.5 mg/L. Además, si alguien tiene más de 20,000 glóbulos blancos, podría significar que su apéndice se ha reventado. Pero es importante saber que el apéndice de algunas personas puede reventarse incluso si sus niveles de glóbulos blancos y proteína C reactiva son normales. Por lo tanto, el hecho de que estos niveles sean normales no significa que todo esté bien. Estas pruebas pueden indicar a los médicos si se podría tener apendicitis, con una precisión que varía del 57% al 87% para la prueba de proteína C reactiva y del 62% al 75% para el análisis de glóbulos blancos. (10)

Se suelen utilizar ciertos análisis de sangre para determinar si un niño podría tener apendicitis. Estos análisis miden la cantidad de glóbulos blancos y la proteína C reactiva (PCR). Si un niño tiene más de 10 mg/L de PCR o más de 16,000 glóbulos blancos en la sangre al llegar al hospital, es un claro indicio de que podría tener apendicitis. (21)

3.1.11.3. Imágenes

Según Flores-Mena et, al., para identificar la apendicitis, se pueden aplicar los siguientes procedimientos:

- Ecografía: Es una investigación sencilla, segura, no invasiva y que no utiliza radiación, aunque depende del operador. Posee una sensibilidad elevada (75-90%) y una especificidad elevada (85-100%). Se aconseja en niños y mujeres en edad reproductiva debido a los retos asociados al diagnóstico.
- Tomografía: Algunas pruebas pueden usar radiación fuerte, lo cual puede aumentar el riesgo de cáncer, especialmente en personas jóvenes. Estas pruebas son bastante complejas. Son mejores que la ecografía para personas con sobrepeso, personas mayores o que podrían tener cáncer o un absceso en el apéndice, ya que pueden mostrar más detalles.
- Laparoscopia: Ella puede ser utilizada en circunstancias complicadas o de incertidumbre diagnóstica, y también puede ser terapéutica. En ciertos sitios, se aplica de manera habitual en mujeres en edad fértil.
- Resonancia magnética: Se limita a mujeres en gestación o a niños, y a pacientes con riesgo de desarrollar nefrotoxicidad.
- La radiografía abdominal puede evidenciar un asa centinela debido a un íleo localizado, una ruptura del psoas o una imagen de coprolito. Solo se percibe neumoperitoneo en situaciones de perforación apendicular.(22)

3.1.11.4. Escalas diagnósticas

ESCALA DE ALVARADO		Puntaje
Síntomas	-Signo de Rove: migración del dolor desde epigastrio hacia fosa iliaca derecha.	1
	-Anorexia	1
	-Nausea que puede o no acompañarse de vomito.	1
Signos	-Punto Mcburney	2
	-Signo de Blumberg	1
	-Fiebre mayor a 38 C.	1
Laboratorio	-Leucocitos mayor a 10.000	2
	-Neutrofilia mayor al 75%	1
Según puntaje: <4: probabilidad mínima. 5-6: prob. media, clínica coincidente pero no probable >7: prob. alta. 9-10: probabilidad muy alta de apendicitis aguda con criterios de certeza.		

La puntuación de Alvarado no siempre puede determinar con certeza si alguien tiene apendicitis. Sin embargo, si la puntuación es inferior a cinco, es bastante fiable para indicar que no hay apendicitis, con un 99 % de probabilidad de acertar. Por lo tanto, usar la puntuación de Alvarado puede ayudar a las personas a pasar menos tiempo en urgencias y a no tener que someterse a tanta radiación si los médicos sospechan que podrían tener apendicitis. (21)

3.1.12. Tratamiento

El primer paso para tratar a una persona con problemas de apéndice es ayudarla a recuperarse con líquidos administrados por vía intravenosa y, en ocasiones, con un tubo especial para detener los vómitos. Los médicos también comienzan con medicamentos para combatir infecciones. Dependiendo del aspecto del apéndice durante la cirugía, podrían suspender los medicamentos antiinfecciosos después e incluso podría acortar la estancia hospitalaria. Hay dos métodos principales para realizar la cirugía: abrir el apéndice o usar instrumentos diminutos con una cámara. (23)

3.1.12.1. Técnicas quirúrgicas

3.1.12.1.1. Apendicectomía clásica

Se centran en la parte que más duele o donde se puede sentir un bulto. También pueden hacer cortes de otras dos maneras cerca del centro o del lado derecho del abdomen. Sin embargo, esta forma de operar puede causar problemas posteriores en algunos pacientes, como problemas intestinales, adherencias en las partes internas o

infecciones. Esto podría significar que tengan que permanecer en el hospital más tiempo. (24)

3.1.12.1.2. Apendicetomía laparoscópica

Usualmente, se lleva a cabo utilizando anestesia general y se realiza con tres trócares. Actualmente, se considera que este método es el mejor por varias razones importantes. Entre ellas, la precisión del diagnóstico, las operaciones previas de la persona, su edad, si es hombre o mujer, su peso para su estatura, y la habilidad y experiencia del médico. Cuando los médicos extirpan el apéndice a través de una incisión más pequeña, es muy beneficioso porque pueden revisar mejor la zona abdominal, hay menos probabilidades de contraer una infección en el lugar de la cirugía, menos probabilidades de que se formen abscesos intraabdominales, menos dolor después de la cirugía y una hospitalización más breve. (25)

3.1.12.1.3. Apendicectomía de incisión única

Este nuevo método se diseñó para reducir la tensión causada por los cortes durante la cirugía. Se realiza un solo corte en la zona del ombligo, lo que ayuda a las personas a sanar más rápido después de la operación y reduce la probabilidad de que el problema reaparezca. Entre los beneficios destacamos la pronta recuperación postoperatoria que supera a la de tres incisiones; sin embargo el regreso a una dieta habitual es muy parecida a la convencional. (25)

3.1.12.1.4. Cirugía endoscópica luminal por orificio natural

Este método utiliza instrumentos especiales que se pueden cambiar. Permite a los médicos colocar fácilmente el instrumento en la zona abdominal a través de vías naturales como la boca o la vagina. Esto ofrece grandes beneficios, como menos dolor después de la cirugía, una recuperación más rápida y menos infecciones o hernias abdominales tras la cirugía, y un agregado muy importante como la no generación de cicatrices perceptibles al ojo humano. (26)

3.1.12.2. Tratamiento no quirúrgico (TNQ):

Requiere de una selección exhaustiva de los pacientes con apendicitis gangrenosa, Cuando una persona tiene peritonitis, abscesos e infecciones diseminadas, los médicos consideran algunos factores clave para predecir su recuperación, leucocitos (un tipo de célula sanguínea) inferiores a 12×10^9 por litro, la persona

debe ser menor de 60 años. La ausencia de fiebre, una ecografía clara que muestre apendicitis no complicada, un tamaño del apéndice menor a 13 mm y una puntuación inferior a 4 en la escala de Alvarado ayudan a predecir la eficacia de este tratamiento. (27)

3.1.13. Complicaciones postoperatorias de apendicectomía

3.1.13.1. Absceso intraabdominal: Un problema común es la aparición de pus o un líquido infectado en la zona abdominal. Esto ocurre porque la zona está inflamada. Dos factores importantes que pueden agravar la situación son la apendicitis gangrenosa o la apendicitis perforada, que triplican el riesgo. Además, la cirugía laparoscópica o abierta para tratar una apendicitis grave no reduce significativamente la probabilidad de desarrollar un absceso abdominal después de la operación. (29)

3.1.13.2. Pileflebitis con abscesos hepáticos múltiples: Este problema se trata de una afección grave y poco frecuente que puede causar la muerte. Se produce debido a una infección en el abdomen, que afecta una zona específica de los vasos sanguíneos. Debido a la forma en que la sangre circula desde una vena principal hasta una parte del hígado, esta afección puede enviar fragmentos de infección al hígado. Esto puede provocar abscesos hepáticos, que generalmente se forman en el lado derecho de la digestión de los alimentos. (30)

3.1.13.3. Infección de sitio quirúrgico: Caracterizado por signos tempranos como dolor, rubor, edema. Hay tres tipos de cortes que pueden infectarse después de una cirugía: los que solo afectan la piel, los que penetran más profundamente en los músculos y los que alcanzan órganos o espacios internos del cuerpo. Estas infecciones pueden ser superficiales o más profundas, la duración de la misma y factores del paciente como diabetes, mala alimentación, sobrepeso, un sistema inmunitario débil y otros problemas de salud. (31)

3.1.13.4. Fístulas: Esta afección se produce cuando existe una conexión incorrecta entre la piel y el sistema digestivo. Debido a esto, pueden salir a través de la piel sustancias como heces y gases intestinales. En una fístula estercorosa, se encuentran líquidos y heces en la herida, y la zona suele infectarse y doler. Estos problemas suelen aparecer. (31)

3.1.13.5. Obstrucción intestinal: Algo puede obstruir el interior del abdomen, como una zona pegajosa o un corte después de una operación. Este bloqueo puede impedir que los alimentos, las bebidas o el aire circulen por el abdomen, ya sea parcial o completamente.

Caracterizado clínicamente con dolor abdominal, vómitos, distensión abdominal y estreñimiento. (31)

3.1.14. Factores de riesgo para complicaciones postoperatorias de apendicectomía

Puede ser algo relacionado con la persona, su entorno o algo que hace. Los factores de riesgo pueden provenir de los genes de una persona o del entorno. A veces, la combinación de diferentes factores de riesgo puede aumentar aún más la probabilidad de enfermarse o lesionarse, generando un efecto de interacción.(32) Pudiendo ser los siguientes:

3.1.14.1. Factores sociodemográficos

Varios estudios indican que algunos factores sociodemográficos podrían estar vinculados con un incremento en el riesgo de complicaciones postoperatorias.

- **Grado de instrucción:** Investigaciones realizadas en Perú muestran que no tener mucha educación puede llevar a tener más problemas de salud después de la cirugía. (1)
- **Sexo:** Parece que los hombres tienen un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias teniendo una tasa de incidencia de 8.6%, mientras que se ve al sexo femenino con una tasa de incidencia menor, siendo de 6.7%. (33)

No obstante, es crucial subrayar que estas investigaciones son particulares para el contexto peruano y es imprescindible llevar a cabo más estudios para verificar si estos descubrimientos se aplican a otras comunidades.(1)

3.1.14.2. Factores clínicos relacionados con el paciente

- **Edad:** Los pacientes que superan los 65 años presentan un riesgo elevado de complicaciones postoperatorias, entre las que se incluyen la infección en el sitio operatorio, trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar.(34)
- **Índice de masa corporal:** La obesidad es un problema de salud que puede dificultar la cirugía y alterar la respuesta del cuerpo. Los estudios indican que las personas con obesidad son más propensas a tener problemas después de una cirugía, como infecciones y heridas que no cicatrizan correctamente. Además, suelen permanecer más tiempo en el hospital. (34)

- **Enfermedades preexistentes:** Las personas que ya padecen enfermedades como diabetes, enfermedad renal crónica o problemas pulmonares tienen más probabilidades de enfrentar problemas después de la cirugía. Afecciones médicas ya existentes, ciertas afecciones pueden aumentar el riesgo de la cirugía. Entre ellas, el sobrepeso y la diabetes tipo 2. Estas afecciones pueden provocar problemas graves, como infecciones en la pared abdominal o en el interior del abdomen. (34)

Algunas enfermedades pueden aumentar el riesgo de problemas después de una cirugía de apéndice. Por ejemplo, la diabetes puede ralentizar el flujo sanguíneo y dificultar la llegada de oxígeno a las partes del cuerpo. Esto aumenta la probabilidad de necesitar cirugía. Además, resulta más difícil ver los órganos y tejidos cercanos al lugar de la cirugía. Si alguien tiene problemas cardíacos o pulmonares, la cirugía podría causar más problemas debido a su mayor impacto en el cuerpo. Por último, las personas con sistemas inmunitarios débiles enfrentan más riesgos, como infecciones, después de la cirugía, ya que sus cuerpos no pueden combatir bien los gérmenes. Esto puede dificultar la recuperación y provocar problemas más graves. (35)

- **Tiempo de enfermedad:** La duración desde el inicio de los síntomas hasta la operación es un elemento crucial, ya que se observó que a medida que se prolonga el tiempo (48 horas a más de 72) para la intervención, se producen complicaciones más graves. (36)

3.1.14.3. Factores quirúrgicos

- **Tiempo de Cirugía:** Si el tiempo quirúrgico se prolonga a más de 80 minutos, se incrementan las probabilidades de presentar complicaciones postoperatorias. en pacientes. (36)
- **Tipo de cirugía:** Cuando alguien se somete a una apendicectomía, la mayor preocupación es contraer una infección en la zona abdominal, lo que puede prolongar la estancia hospitalaria. Sin embargo, si se somete a una cirugía laparoscópica, incluso si el problema de apéndice es muy grave, es más segura. Esta cirugía evita que la persona se enferme tanto después y que tenga que permanecer hospitalizada durante tanto tiempo. (37)
- **Diagnóstico postoperatorio por informe de sala de operaciones:** Tras la cirugía, los médicos determinaron el tipo de apendicitis según sus etapas: congestiva, supurada, gangrenada, necrosada y perforada. En este caso, observaron que se encontraba en las etapas de gangrenada y

perforada. Esto significa que es más probable que cause problemas, ya que presenta mucha inflamación y empeora lentamente. (38)

4. Antecedentes de la investigación

4.1. Antecedentes internacionales

Rodríguez Z. en el año 2020 (39), realizó un estudio médico titulado "Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda" reveló que, si bien la extirpación del apéndice es una cirugía de emergencia muy común, puede presentar problemas. Estos problemas se deben a factores desconocidos. Al conocerlos, podríamos reducir el riesgo de complicaciones y muerte por estas cirugías. El estudio buscaba determinar qué aumenta la probabilidad de complicaciones en personas a quienes se les extirpó el apéndice por inflamación. En 2006, analizaron a 560 pacientes a quienes se les extirpó el apéndice en el Hospital Saturnino Lora de Santiago de Cuba. Tras la cirugía, los médicos revisaron el apéndice extirpado y confirmaron que estaba inflamado. Descubrieron que aproximadamente el 22 % de estos pacientes presentaron complicaciones después de la cirugía, y en la mayoría de los casos, se trató de una infección en el lugar de la incisión. Las personas que ya presentaban problemas de salud, se encontraban en mal estado, habían esperado mucho tiempo antes de la cirugía o presentaban una forma más grave de la enfermedad (incluidos los cuatro fallecidos) fueron más propensas a presentar complicaciones. Además, las personas mayores y quienes padecían otros problemas de salud al mismo tiempo presentaban un mayor riesgo. Debido a estas complicaciones, algunos pacientes necesitaron más cirugías y tuvieron que permanecer hospitalizados más tiempo. El estudio demuestra que detectar la enfermedad a tiempo y extirpar el apéndice de forma rápida y correcta puede prevenir estas complicaciones y mejorar la eficacia del tratamiento. La eficacia de este tratamiento depende en gran medida del tiempo que la enfermedad estuvo presente antes de la cirugía y de su gravedad al momento de la misma, entre otros factores.

Perera O. en el año 2019 (40), estudia "Factores de Riesgo de Apendicitis Aguda Complicada en el Hospital General Zona Norte de Puebla" descubrió que es un gran problema cuando se da apendicitis aguda complicada. Al descubrir los factores de riesgo más frecuentes, los médicos pueden manejar mejor la patología, existiendo menores tasas de apendicitis aguda complicada en personas. Analizaron qué aumenta las probabilidades de tener una apendicitis grave e investigaron cómo hacer para detectarla a tiempo. Objetivo: determinar qué hace que los pacientes de este hospital presenten apendicitis aguda complicada. Aquí está la primicia: Realizaron un estudio muy detallado. Monitorearon a los pacientes, tomaron notas, analizaron algunos números e incluso usaron un programa sofisticado para comprenderlo todo como es el paquete estadístico SPSS

V24.0. Para determinar qué aumenta la probabilidad de apendicitis compleja, los investigadores realizaron un estudio con un método llamado regresión logística. Analizaron los resultados de sus pruebas y consideraron importante cualquier resultado menor a 0.05. En este estudio, participaron 102 personas, con una edad promedio de aproximadamente 27 años. La mayoría eran mujeres. Descubrieron que consultar a un médico y recibir tratamiento con antibióticos y analgésicos antes de ir al hospital era muy importante. Además, las personas con apendicitis compleja tenían niveles más altos de glóbulos blancos y PCR, lo cual es un signo de inflamación. Finalmente, descubrieron que si alguien tiene niveles más altos de PCR y glóbulos blancos, tiene mayor riesgo de apendicitis compleja. Esto fue especialmente cierto en los pacientes del Hospital General de la Zona Norte de Puebla. Por lo tanto, cuanto más altos sean los niveles de PCR y glóbulos blancos de una persona, mayor será la probabilidad de padecer apendicitis aguda complicada.

4.2. Antecedentes nacionales

Caffo K. en el año 2023 (41), en su estudio titulado “Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes con apendicitis aguda” Objetivo: Este estudio se realizó en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2020-2021. Se investigó si la edad avanzada, una enfermedad prolongada, un nivel elevado de una proteína c reactiva en sangre y un método quirúrgico específico podrían aumentar la probabilidad de problemas de recuperación en pacientes con apendicitis grave. La investigación incluyó a 163 pacientes recién operados de apendicitis. Se les observó y su información se analizó de forma específica. Los pacientes se dividieron en dos grupos según si presentaban problemas después de la cirugía. Los investigadores seleccionaron los registros de los pacientes de forma coherente para el estudio. Utilizaron la prueba chi cuadrado para analizar la relación entre los diferentes factores y variables. Decidieron que un resultado era importante si un valor específico, denominado valor p, era inferior a 0,05. Los hallazgos mostraron que los pacientes con mayor duración de la enfermedad y aquellos con niveles más altos de esta PCR tenían mayor probabilidad de presentar problemas después de la cirugía. Esto sugiere que la duración de la enfermedad y los niveles de PCR podrían predecir los problemas de recuperación en pacientes con apendicitis aguda complicada.

Ovillo A. en el año 2024 (42), en su estudio titulado “Complicaciones postoperatorias en pacientes con peritonitis generalizada secundaria a apendicitis aguda perforada” Objetivos: Este estudio analiza los principales problemas que enfrentan los pacientes tras una cirugía. Estos pacientes sufrieron infecciones abdominales graves por apéndices perdidos y recibieron tratamiento en el Hospital Nacional de Lima entre 2022 y 2023. Materiales y métodos: El diseño del estudio es de tipo serie de casos retrospectivo, estudiaremos a un grupo de personas mayores de 14 años que sufrieron un fuerte dolor abdominal debido a

una perforación de apéndice. Serán operadas en un importante hospital de Lima entre 2022 y 2023. Recopilaremos información importante de sus historiales médicos mediante un formulario especial y la guardaremos en una computadora utilizando Excel. A partir de este estudio, conoceremos los problemas que enfrentan estas personas después de la cirugía y qué sucede antes, durante y después de la operación. Esto nos ayudará a elaborar mejores planes en el futuro para reducir estos problemas y ayudar a los pacientes a recuperarse mejor.

4.3. Antecedentes locales

Caracela O. en el año 2024 (38), en el trabajo titulado “Factores asociados a pacientes a los que se les extirpó el apéndice en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa en 2023”. Queríamos determinar qué factores aumentaban la probabilidad de que los pacientes presentaran problemas después de la cirugía. Este estudio se centró en identificar los principales factores que podrían causar problemas a los pacientes tras una apendicectomía en 2023 en este hospital. Revisamos registros históricos y observamos la situación actual para obtener información al respecto. Incluimos a personas que recibieron tratamiento para la extirpación del apéndice en este hospital. Para recopilar la información, utilizamos un formulario elaborado por la persona que realizó el estudio. Este formulario nos ayudó a revisar los registros médicos. Luego analizamos los datos con una prueba estadística (prueba de Chi Cuadrado) en un programa llamado SPSS versión 25. Esto es lo que encontramos: la mayoría de los pacientes eran hombres (57,4%), adultos (53,7%), con sobrepeso (53,7%), sin otros problemas de salud (85,5%), estuvieron enfermos durante un día o menos antes de recibir tratamiento (40,9%), no tomaron ningún medicamento por su cuenta (52,1%) y se encontraban en una categoría de salud específica (ASA II, 96,3%). En cuanto a la cirugía, los casos más comunes fueron cirugías que duraron de 1 a 2 horas (66,5%), cirugías abiertas (56,6%), incisión mediana (67,2%) y el descubrimiento posterior de que el apéndice se había perforado con alguna infección extendida (21,5%). También observamos que el 69,4% de estos casos fueron problemas graves de apéndice, y el mayor problema después de la cirugía fue la infección en el sitio quirúrgico (88,9%).

Cárdenas S. en el año 2021 (43), Factores asociados a complicaciones postoperatorias de apendicectomías en el servicio de cirugía general del Hospital III Goyeneche – Arequipa durante la emergencia sanitaria por COVID - 19 (marzo 2020 - febrero 2021). El estudio busca determinar si factores como ser hombre o mujer, la edad, la escolaridad, la complejidad, otros problemas de salud, la puntuación ASA y si la enfermedad grave se presentó con anterioridad influyen en la recuperación tras la extirpación del apéndice. Este trabajo se realizó en el centro quirúrgico del Hospital III Goyeneche de Arequipa entre principios de 2020 y principios de 2021. Factores como la automedicación, la evolución de la

enfermedad, el tiempo de espera y la duración de la cirugía, el tipo de apéndice, el tipo de cirugía y la incisión también influyeron en la recuperación. Técnicas: Se realizó un estudio de investigación que siguió una metodología transversal, descriptiva, observacional y retrospectiva. Utilizamos un formulario para recopilar datos y revisamos los historiales médicos para encontrar lo que necesitábamos. Revisamos 413 historiales médicos porque cumplían con nuestras normas de verificación. Descubrimos que el 12,6 % de los pacientes tuvo problemas después de la cirugía. Estas nueve variables fueron las siguientes: edad ($X^2 = 26.338$ $p = 0.000$), presencia de comorbilidades ($X^2 = 6.975$, $p = 0.008$, OR: 2.409, IC 95%: 1.235 – 4.698), tiempo de enfermedad ($X^2 = 33.181$ $p = 0.000$), automedicación ($X^2 = 8.945$ $p = 0.003$), grado ASA ($X^2 = 49.721$ $p = 0.000$), tiempo preoperatorio ($X^2 = 13.405$ $p = 0.009$), tipo de incisión ($X^2 = 46.527$ $p = 0.000$), tiempo quirúrgico ($X^2 = 34.205$ $p = 0.000$) y diagnóstico postoperatorio ($X^2 = 53.310$ $p = 0.000$). En conclusión: Existen diversas características relacionadas con los problemas postoperatorios en pacientes sometidos a apendicectomía. Estos factores incluyen la edad, la duración de la enfermedad, la automedicación, el tipo de incisión, la duración del procedimiento y el diagnóstico postoperatorio. Si bien existe una relación estadística entre la presencia de comorbilidades, el grado ASA y el tiempo preoperatorio, estos factores no constituyen una verdadera relación causal; más bien, representan una variable oculta. La posibilidad de subregistro como consecuencia de la pandemia de SARS-CoV-2 podría afectar los hallazgos obtenidos.



5. HIPÓTESIS

5.1. Hipótesis general

Existe una relación significativa entre los factores de riesgo y las complicaciones post apendicectomía abierta en pacientes de cirugía del Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.

5.2. Hipótesis Específicas:

- Los factores de riesgo sociodemográficos están relacionados con las complicaciones de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.
- Existe una relación significativa entre las características clínicas y las complicaciones de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.
- Los factores de riesgo quirúrgicos están relacionados con las complicaciones de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024.
- Las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes que se presentaron los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024 son los abscesos intraabdominales e infecciones de herida operatoria.



CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Material y métodos

1.1. Técnicas

Se emplearon métodos de revisión documental, el estudio se centró en recopilar y evaluar información de artículos, libros, artículos médicos, informes y otros materiales escritos. No recopilamos datos nuevos mediante encuestas o experimentos; más bien, se intentó revisar y sintetizar la información obtenida sobre un tema específico.

1.2. Instrumentos

Los autores crearon una herramienta especial para recopilar información sin revelar la identidad de los pacientes. Se aseguraron de seleccionar y analizar cuidadosamente numerosos datos relacionados con el estudio. Este método meticuloso les permitió obtener información completa y precisa de cada paciente, manteniendo la privacidad de sus datos personales. Por ello, durante el desarrollo de esta herramienta, analizaron cuidadosamente cómo lograrlo:

- Factores relacionados con la sociodemográfica
- Factores relacionados con las propiedades clínicas
- Factores relacionados con los procedimientos quirúrgicos
- Complicaciones que surgen después de la apendicectomía

1.3. Materiales de verificación

- Materiales de escritorio
- Materiales de prueba

1.4. Campo de verificación

1.4.1. **Ámbito:**

Hospital III Goyeneche 2024

1.5. Unidades de estudio

1.5.1. **Población:**

En el año 2024, en el departamento de Cirugía General Goyeneche del Hospital III de Arequipa, 359 personas fueron apendicectomizadas, se consideraron a todos los pacientes en su

totalidad intervenidos con apendicectomía abierta de enero a diciembre del año 2024.

1.5.2. Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos, hospitalizados y sometidos a apendicectomía en el Hospital III Goyeneche en la ciudad de Arequipa año 2024.
- Historias clínicas completas.
- Personas, mayores de cinco años y de ambos sexos, que estuvieron internadas en el hospital III Goyeneche de Arequipa y fueron operadas de apéndice durante el año 2024.

1.5.3. Criterios de exclusión:

- Paciente con diagnóstico diferente a apendicitis
- Pacientes sometidos a Laparotomía exploratoria.
- Pacientes con historias clínicas incompletas
- Pacientes sometidos a Apendicectomía laparoscópica
- Pacientes en los cuales se hizo conversión de laparoscópica a abierta
- Pacientes menores de 5 años.

1.5.4. Consideraciones éticas:

Anonimato y confidencialidad en la recolección de datos.

1.5.5. Muestra:

Para la selección de la muestra se tomaron en cuenta factores de exclusión, la cual estuvo constituida por 266 pacientes intervenidos de apendicectomía abierta en el servicio de Cirugía del Hospital III Goyeneche Arequipa 2024.

1.5.6. Temporalidad:

La investigación se realizó durante el año 2024.

1.6. Estrategia de recolección de datos

1.6.1. Organización:

Se preguntó a los directivos del Hospital III Goyeneche de Arequipa si se podía realizar el proyecto de investigación allí. Se compartió todos los detalles de lo que se planeaba hacer. Primero,

se envió el plan de investigación en línea a la universidad, explicando lo que se quería averiguar. También se solicitó permiso a la universidad. Tras la aceptación de los directivos del Hospital, como equipo se pudo analizar los historiales médicos de los pacientes del hospital. Al terminar de recopilar toda la información, se reviso los hallazgos.

1.6.2. Recursos:

Humanos

- Investigadores
- Estadista
- Asesor

1.6.3. Materiales

- Materiales de escritorio
- Materiales de prueba

1.6.4. Financieros:

La presente investigación fue financiada por los propios autores de la misma.

1.6.5. Diseño del estudio:

Esta investigación es un estudio observacional descriptivo que se realizó en retrospectiva.



Procesamiento y análisis de datos

Se recopiló y se organizó en una base de datos. Luego, se analizó con detenimiento con el programa SPSS versión 25, centrándose principalmente en la frecuencia de ocurrencia y sus porcentajes. Esto ayudó a determinar si la suposición o hipótesis inicial para el estudio era correcta.

A la aplicación de este trabajo se obtuvo los siguientes resultados:

1. Características sociodemográficas de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024:

Tabla 1: Etapa de vida de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Etapa de vida	Nº	%
Niño	26	9.8
Adolescente	33	12.4
Joven	88	33.1
Adulto	98	36.8
Adulto mayor	21	7.9
Total	266	100

Fuente: El formulario para la recogida de datos

En la Tabla N°1, se tiene el grupo de edad (etapa de vida) de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024; en el cual se puede observar que el 36.8% de los pacientes operados fueron adultos, el 33.1% de los pacientes operados fueron jóvenes y solo el 7.9% de los pacientes Adultos Mayores.

Tabla 2: Sexo de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Sexo	Nº	%
Masculino	139	52.3
Femenino	127	47.7
Total	266	100.0

Fuente: El formulario para la recogida de datos

La distribución por género de los pacientes a quienes se les realizó apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche de Arequipa en el año 2024 se muestra en la Tabla 2. Se aprecia que el 52,3% de los pacientes fueron varones, mientras que el 47,7% de los pacientes a quienes se les realizó apendicectomía abierta fueron mujeres.

Tabla 3: Procedencia de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Procedencia	Nº	%
Arequipa	247	92.9
Provincia	19	7.1
Total	266	100.0

Fuente: El formulario para la recogida de datos

En la Tabla N°3, presentamos la procedencia de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024; en el cual se tiene que el 92.9% de los pacientes corresponden a la Ciudad de Arequipa y el 7.1% de los pacientes son de otras provincias.

Tabla 4: Nivel educativo de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Nivel educativo	Nº	%
Ninguno	9	3.4
Primaria	48	18.0
Secundaria	191	71.8
Superior	18	6.8
Total	266	100.0

Fuente: El formulario para la recogida de datos

En la Tabla N°4, Se analizaron los antecedentes educativos de los pacientes operados de apéndice en el Hospital III Goyeneche de Arequipa, en el año 2024; del cual podemos indicar que el 71.8% de los pacientes cuentan con un nivel educativo de Secundaria, seguido con 18% de pacientes con nivel educativo primaria, mientras que sólo el 6.8% de los pacientes contaban con un nivel educativo superior, y el 3.4% de los pacientes no tenían ningún nivel educativo.

2. Características clínicas de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024:

Tabla 5: Índice de masa corporal de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

IMC	Nº	%
Bajo Peso	10	0.8
Normal	139	52.3
Obesidad	59	22.2
Sobrepeso	58	21.8
Total	266	97.0

Fuente: El formulario para la recogida de datos

En la Tabla N°5, En 2024, en el Hospital III Goyeneche de Arequipa, monitoreamos el peso de las personas tras la extirpación quirúrgica del apéndice. Con estos datos, descubrimos que poco más de la mitad de estas personas, el 52,3% para ser exactos, tenían un peso dentro de lo que llamamos rango "normal", el 22.2% de los pacientes tienen un índice de masa corporal de Obesidad, el 21.8% tiene un índice de masa corporal de

Sobrepeso y el 0.8% es decir 10 pacientes operados tenían bajo peso como índice de masa corporal.

Tabla 6: Comorbilidad de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Comorbilidad	Nº	%
Asma	7	2.6
Diabetes	6	2.3
Enfermedad Renal	2	0.8
Enfermedad Respiratoria	2	0.8
Otras Comorbilidades	42	15.8
No Presenta Comorbilidad	207	77.8
Total	266	100.0

Fuente: El formulario para la recogida de datos

En la Tabla N°6, se tiene la comorbilidad de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024, en el cual observamos que el 77.8% de los pacientes no presentaban comorbilidad, el 2.6% de los pacientes tenían asma, seguido de el 2.3% de los pacientes presentaban como comorbilidad Diabetes y el 0.8% de los pacientes enfermedad renal y enfermedad respiratoria respectivamente.

Tabla 7: Apendicectomía abierta por diagnóstico de apendicitis mediante la escala de Alvarado en los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Apendicetomía Abierta diagnostico por escala Alvarado	Nº	%
Consistentes con apendicitis, pero no diagnóstico	36	13.5
Alta probabilidad de apendicitis	140	52.6
Casi certeza de apendicitis	90	33.8
Total	266	100.0

Fuente: El formulario para la recogida de datos

La Tabla 7 muestra la eficacia de la cirugía abierta para apendicitis en el Hospital III Goyeneche de Arequipa en 2024. Se utilizó la escala de Alvarado para determinar si los pacientes realmente padecían apendicitis. Aproximadamente 53 de cada 100 personas que se sometieron a esta cirugía tenían una alta probabilidad de padecerla. Aproximadamente 34 de cada 100 tenían una probabilidad casi segura de padecerla. Y aproximadamente 14

de cada 100 presentaron signos de apendicitis, pero no fueron diagnosticados oficialmente.

3. Factores de riesgo quirúrgicos de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Tabla 8: Tiempo de espera de cirugía de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Tiempo de espera de cirugía	Nº	%
Menor a 24 horas	12	4.5
De 24 a 48 horas	145	54.5
Más de 48 horas	109	41.0
Total	266	100.0

Fuente: El formulario para la recogida de datos

En la Tabla N°8, se tiene el tiempo de espera de cirugía de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024; en el cual se observa que el 54.5% de los pacientes esperaron de 24 a 48 horas por la cirugía, el 41.0% de los pacientes tuvieron que esperar más de 48 horas para ser operados en el Hospital, y solo el 4.5% de los pacientes fueron operados dentro de las 24 horas de espera.

Tabla 9: Duración de la cirugía de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Duración de la cirugía	Nº	%
Menor a 1 hora	25	9.4
de 1 a 2 horas	218	82.0
de 2 a 3 horas	20	7.5
más de 3 horas	3	1.1
Total	266	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N°9, en el Hospital III Goyeneche de Arequipa, en 2024, el 82% de las personas sometidas a una apendicectomía abierta tuvieron una cirugía que duró entre una y dos horas. Esto lo sabemos de los pacientes que se sometieron a esta cirugía, el 9.4% de los pacientes tuvieron una duración de la cirugía menor a 1 hora y solo el 1.1% de los pacientes tuvieron una cirugía prolongada de más de 3 horas.

Tabla 10: Tipo de Apendicitis según informe operatorio de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Tipo de Apendicitis	Nº	%
Congestiva	36	13.5
Gangrenada	66	24.8
Gangrenada perforada	4	1.5
Necrosada	19	7.1
Necrosada perforada	2	0.8
Perforada	64	24.1
Plastron apendicular	2	0.8
Reactiva	4	1.5
Reactiva supurada	1	0.4
Supurada	68	25.6
Total	266	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En 2024, en el Hospital III Goyeneche de Arequipa, el estudio detectó diferentes tipos de problemas de apéndice en personas que requirieron cirugía para extirparla. Alrededor del 25,6 % presentó apéndice infectado, el 24,8 % presentó apéndice con tejido muerto y el 24 % presentó apéndice perforada. Esta información se muestra en la Tabla 10.

Tabla 11: Pacientes que presentaron peritonitis por apendicitis aguda en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Pacientes que presentaron Peritonitis	Nº	%
Generalizada	39	14.7
Localizada	60	22.6
No presenta	167	62.8
Total	266	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N°11, en el Hospital III Goyeneche de Arequipa, en 2024, algunas personas operadas de apéndice desarrollaron peritonitis. Podemos indicar que el 22.6% de los pacientes tuvieron peritonitis localizada, mientras que el 14.7% de los pacientes operados por apendicitis tuvieron peritonitis generalizada.

4. Complicaciones pacientes operados por apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024:

Tabla 12: Complicaciones de la cirugía – Abscesos intraabdominales de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Complicaciones de la cirugía: Abscesos Intra abdominales	Nº	%
Si	21	7.9
No	245	92.1
Total	266	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N°12, se tiene las complicaciones de la cirugía: Abscesos Intra abdominales en los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024; de los cuales podemos indicar que el 7.9% de los pacientes operados presentaron complicaciones en la cirugía por abscesos intra abdominales.

Tabla 13: Complicaciones de la cirugía – Infecciones de la herida operatoria de los pacientes operados por apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Complicaciones de la cirugía: N° infecciones de la herida operatoria	Nº	%
Si	15	5.6
No	251	94.4
Total	266	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En 2024, algunos pacientes a quienes les extirparon el apéndice en el Hospital III Goyeneche de Arequipa terminaron con infecciones en los cortes debido a la cirugía; alrededor del 5,6% de estos pacientes tuvieron estos problemas de infección.

Tabla 14: Relación de los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía abierta en pacientes con peritonitis por apendicitis aguda en el servicio de cirugía del Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Pacientes con peritonitis por apendicitis aguda		Chi cuadrado	Sig.
Factores sociodemográficos	Etapas de vida	7.4	0.494
	Sexo	3.806	0.149
	Procedencia	2.643	0.267
	Nivel educativo	1.135	0.980
Características clínicas	IMC	3.237	0.919
	Comorbilidad	20.039	0.029
	Tiempo de espera de cirugía	6.328	0.176
Factores quirúrgicos	Duración de la cirugía	3.977	0.680
	Tipo de apendicitis	180.434	0.000

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N°14 En 2024, en el Hospital III Goyeneche de Arequipa, se analizó cómo diferentes factores afectan el posoperatorio de pacientes con peritonitis que requirieron la extirpación del apéndice. Para ello, utilizaron una prueba matemática llamada Chi cuadrado (χ^2) para determinar la relación entre estos factores y los problemas que pueden presentarse después de la cirugía:

Detallando que en el factor sociodemográfico la variable etapas de vida, no muestra una relación significativa con las complicaciones post apendicetomía abierta – pacientes que tuvieron peritonitis, ya que tiene un valor de Chi cuadrado de 7.4 y una significancia de 0.494, factor sociodemográfico la variable sexo, no muestra una relación significativa con las complicaciones post apendicetomía abierta - pacientes que tuvieron peritonitis con un valor de chi cuadrado de 3.806 y una significancia de 0.149, factor sociodemográfico la variable procedencia, no muestra una relación significativa con las complicaciones post apendicetomía abierta - pacientes que tuvieron peritonitis con un valor de chi cuadrado de 2.643 y una significancia de 0.267 , factor sociodemográfico la variable Nivel educativo, no muestra una relación significativa con las complicaciones post

apendicetomía abierta - pacientes que tuvieron peritonitis con un valor de chi cuadrado de 1.135 y una significancia de 0.980

En el se vio que ciertos problemas de salud antes de la cirugía podrían hacer que los problemas sean más probables después de esta. Se encontró que cuando los pacientes tenían peritonitis, sus probabilidades de tener complicaciones eran significativamente mayores si también tenían otros problemas de salud, demostrado por una puntuación de la prueba de 20.039 y un resultado de la prueba de 0.029. Sin embargo, si un paciente pesaba más o menos, medido por algo llamado IMC, realmente no afectó su riesgo de problemas después de la cirugía, demostrado por una puntuación de la prueba de 3.237 y un resultado de la prueba de 0.919. De manera similar, la cantidad de tiempo que esperó antes de hacerse la cirugía no pareció hacer una diferencia en su riesgo de compliaciones, con una puntuación de la prueba de 6.328 y un resultado de la prueba de 0.176.

Al analizar los factores que influyen en el riesgo de problemas tras la cirugía de apéndice en personas con peritonitis, encontramos algunos aspectos interesantes. En primer lugar, el tiempo de espera para la cirugía no parece influir significativamente en la probabilidad de presentar problemas posteriormente; una puntuación de 3,977 en la prueba y una puntuación de probabilidad de 0,680 lo indican. Sin embargo, el tipo de problema de apéndice que presente una persona influye significativamente. Una puntuación alta de 180,434 en la prueba y una puntuación de probabilidad de 0,000 muestran que está muy relacionada con la posibilidad de presentar problemas después de la cirugía. Por lo tanto, el tipo de problema de apéndice es fundamental para los pacientes con peritonitis que se someten a esta cirugía.

En conclusión, los factores más relevantes para predecir las complicaciones post apendicetomía abierta en pacientes que tuvieron una peritonitis son la comorbilidad, el tipo de apendicitis, mientras que otros factores sociodemográficos, clínicos y quirúrgicos no tienen un impacto significativo según los resultados obtenidos en el trabajo de investigación.

Tabla 15: Relación de los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía abierta y la complicación abscesos intraabdominales en pacientes de cirugía del Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Complicación: Abscesos intra abdominales		Chi cuadrado	Sig.
Factores sociodemográficos	Etapas de vida	0.815	0.936
	Sexo	0.214	0.644
	Procedencia	1.762	0.184
	Nivel educativo	4.56	0.207
Características clínicas	IMC	26.118	0.000
	Comorbilidad	6.862	0.231
	Tiempo de espera de cirugía	3.008	0.222
Factores quirúrgicos	Duración de la cirugía	1.226	0.747
	Tipo de apendicitis	28.488	0.001

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N°15: Factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía abierta en pacientes de cirugía del Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024 en el cual se observa que aplicando la prueba estadística Chi cuadrado (χ^2) para evaluar la relación entre diversos factores de riesgo y la complicación Abscesos intra abdominales:

En el estudio, el sexo masculino o femenino no afecta realmente la probabilidad de contraer infecciones abdominales tras la extirpación del apéndice. Esto se debe a que los datos, con un valor de Chi-cuadrado de 0,815 y una significancia de 0,936, muestran que no existe una relación sólida entre el género y este problema. Esto se debe a que la edad o la etapa de la vida de una persona tampoco influyen significativamente en este problema, no muestra una relación significativa con la complicación post apendicetomía abierta – Abscesos intra abdominales con un valor de chi cuadrado de 0.214 y una significancia de 0.644, factor sociodemográfico la variable procedencia, no muestra una relación significativa con la complicación post apendicetomía abierta – Abscesos intra abdominales con un valor de chi cuadrado de 1.762 y una significancia de 0.184 , factor sociodemográfico la variable Nivel educativo, no muestra una relación significativa con

la complicación post apendicetomía abierta – Abscesos intra abdominales con un valor de chi cuadrado de 4.56 y una significancia de 0.207.

En cuanto a las características clínicas, las variables en estudio como el índice de masa corporal (IMC) muestra una relación significativa con la complicación post apendicetomía abierta – Abscesos intra abdominales con un valor de chi cuadrado de 26.118 y una significancia de 0.000, característica clínicas la variable comorbilidad no muestra una relación significativa con la complicación post apendicetomía abierta – Abscesos intra abdominales con un valor de chi cuadrado de 6.862 y una significancia de 0.231, característica clínicas la variable tiempo de espera no muestra una relación significativa con la complicación post apendicetomía abierta – Abscesos intra abdominales con un valor de chi cuadrado de 3.008 y una significancia de 0.222.

Respecto a los factores quirúrgicos, las variables en estudio como la variable duración de la cirugía no muestra una relación significativa con la complicación post apendicetomía abierta – Abscesos intra abdominales con un valor de chi cuadrado de 1.226 y una significancia de 0.747, en cuanto la variable tipo de apendicitis muestra una relación significativa con la complicación post apendicetomía abierta – Abscesos intra abdominales con un valor de chi cuadrado de 28,488 y una significancia de 0.001, lo que sugiere que el tipo de apendicitis está fuertemente relacionado a la complicación post apendicetomía abierta – Abscesos intra abdominales

En conclusión, los factores más relevantes para predecir complicaciones post apendicetomía abierta como son los absceso intraabdominales son la IMC, el tipo de apendicitis, mientras que otros factores sociodemográficos, clínicos y quirúrgicos no tienen un impacto significativo.

Tabla 16: Relación de los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía abierta y la complicación infecciones de la herida operatoria en pacientes de cirugía del Hospital III Goyeneche Arequipa, 2024

Complicación: Infecciones de la herida operatoria		Chi cuadrado	Sig.
Factores sociodemográficos	Etapas de vida	1.678	0.795
	Sexo	0.007	0.931
	Procedencia	3.962	0.081
	Nivel educativo	0.577	0.902
Características clínicas	IMC	2.199	0.699
	Comorbilidad	1.652	0.895
	Tiempo de espera de cirugía	2.735	0.255
Factores quirúrgicos	Duración de la cirugía	0.464	0.927
	Tipo de apendicitis	45.99	0.000

Fuente: Ficha de recolección de datos

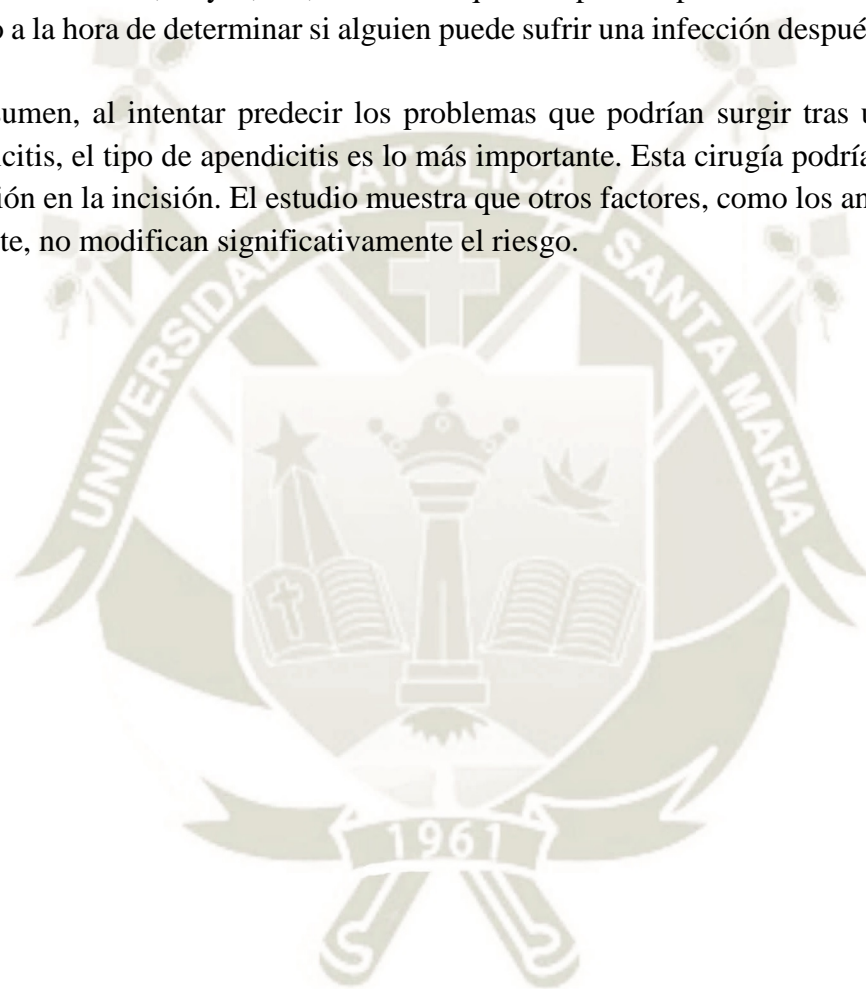
En la Tabla N°16 En el Hospital III Goyeneche de Arequipa, en 2024, se encontró una conexión entre los riesgos asociados a complicaciones tras la extirpación del apéndice. Se utilizó una prueba matemática llamada Chi cuadrado (χ^2) para analizar la relación entre estos riesgos y las infecciones en la herida quirúrgica:

Las etapas de la vida y el hecho de ser hombre o mujer no influyen realmente en la probabilidad de contraer infecciones por heridas quirúrgicas. Esto se demuestra mediante valores de Chi cuadrado de 1,678 para las etapas de la vida y 0,007 para hombres o mujeres, y sus valores de significancia son 0,795 y 0,931, respectivamente. Ambos factores, la etapa de la vida y ser hombre o mujer, forman parte de lo que llamamos factores sociodemográficos, factor sociodemográfico la variable procedencia, no muestra una relación significativa con la Infecciones de la herida operatoria con un valor de chi cuadrado de 1.762 y una significancia de 0.184 , factor sociodemográfico la variable Nivel educativo, no muestra una relación significativa con la Infecciones de la herida operatoria con un valor de chi cuadrado de 0.577 y una significancia de 0.902

Al considerar diferentes factores de salud, como el peso (IMC), no existe una relación sólida con las infecciones después de la cirugía. Los cálculos muestran cifras como 2,199

y 0,699, lo que indica que no hay una conexión significativa. Además, tener otros problemas de salud no aumenta la probabilidad de infecciones después de una cirugía de apéndice, como lo demuestran cifras como 1,652 y 0,895. Esperar más tiempo para la cirugía tampoco parece marcar la diferencia, como lo demuestran cifras como 2,735 y 0,255. Al considerar aspectos relacionados con la cirugía en sí, como la duración de la misma, no parece influir en las infecciones posteriores: las cifras son 0,464 y 0,927, así que, de nuevo, no es un problema importante. Sin embargo, lo realmente interesante es que el tipo de apendicitis que tenga una persona sí marca una gran diferencia. Con números como 45,99 y 0,000, está claro que el tipo de apendicitis realmente importa mucho a la hora de determinar si alguien puede sufrir una infección después de la cirugía.

En resumen, al intentar predecir los problemas que podrían surgir tras una cirugía de apendicitis, el tipo de apendicitis es lo más importante. Esta cirugía podría provocar una infección en la incisión. El estudio muestra que otros factores, como los antecedentes del paciente, no modifican significativamente el riesgo.



DISCUSIÓN

En 2024, se realizó el estudio en el Hospital III Goyeneche para comprender mejor cómo la cirugía de apendicitis puede provocar complicaciones posteriores y qué factores podrían aumentar estos riesgos. Analizamos a pacientes a los que se les extirpó el apéndice quirúrgicamente para determinar qué problemas podrían surgir posteriormente. El objetivo fue aprender de nuestros hallazgos y compararlos con los hallazgos de otros investigadores. Al analizar nuestra investigación y compararla con otros estudios, buscamos maneras de mejorar la atención al paciente y reducir la probabilidad de complicaciones después de la cirugía. También queríamos conectar nuestros datos con la amplia información disponible sobre cirugía y medicina. Esto podría ayudarnos a identificar nuevas áreas de investigación en la atención médica y a aplicar nuestros conocimientos. Nuestro principal objetivo fue identificar los factores que podrían causar complicaciones tras la extirpación del apéndice en el Hospital III Goyeneche en 2024. Encontramos algunos factores clave, como el tipo de apendicitis que presentaba el paciente, su peso corporal y otros problemas de salud que pudiera presentar. En particular, observamos que los pacientes que desarrollaron peritonitis (una infección abdominal) compartían estos factores.

Al revisar los factores sociodemográficos en el estudio como son el sexo, abierta similar a lo que concluye el estudio realizado por Cárdenas S. de igual forma en el estudio realizado por Caracela O. con respecto al grupo etario, este no tuvo una relación con las complicaciones post apendicectomía al contrario del estudio realizado por Cardenas S. donde se vio que los pacientes de 18 a 29 años presentaron complicaciones, el lugar de procedencia y el grado de instrucción tampoco tuvo relevancia en relación a las complicaciones post apendicectomía a diferencia del estudio realizado por Chávez C.

En lo que conlleva a la importancia del índice de masa corporal destaca un rol fundamental en el desarrollo de abscesos intraabdominales como complicación postoperatoria, siendo el resto de características clínicas como las comorbilidades y el tiempo de enfermedad no determinantes en nuestro estudio para desarrollar alguna complicación. Estos hallazgos no concuerdan tanto con lo que Cárdenas S. observó en su investigación llevada en el Hospital III Goyeneche-Arequipa, encontrando elementos como la edad, el tiempo de enfermedad y el diagnóstico postoperatorio también se reconocieron como factores importantes en la aparición de complicaciones postoperatorias. A su vez haya concordancia con el estudio de Caffo K, quien también resaltó el tiempo extendido de enfermedad como un elemento crucial. Tomar medicamentos por cuenta propia sin consejo médico puede causar más problemas de salud. Es importante explicar a todos por qué esperar demasiado para buscar ayuda profesional puede ser peligroso. Este estudio nos ayuda a comprender que automedicarse puede causar más problemas. (41,43)

Durante el estudio sobre los riesgos de la cirugía, se descubrió que ciertos tipos de apéndice, específicamente cuando el apéndice está gravemente dañado o se rompe, están estrechamente relacionados con los problemas posteriores a la cirugía de apéndice. Esta relación es fundamental. Concordante con la investigación realizada por Rodríguez Z. en 2020 mostró que casi el 44 % de las personas con un apéndice gravemente dañado y aproximadamente el 76 % de las personas con un apéndice roto tuvieron problemas después de la cirugía. (39)

En nuestro estudio, analizamos los problemas de salud que las personas enfrentaron después de una cirugía, basándonos en lo que presentaron 266 pacientes. Descubrimos que los mayores problemas fueron los abscesos residuales (7,9 % de los casos) y las infecciones en la zona quirúrgica (5,6 % de los casos). Otro estudio realizado por Caffo K. en 2023 también reveló que el principal problema fueron las infecciones en la zona quirúrgica, que se presentaron en más del 45 % de los casos, siendo los abscesos la segunda causa más común con un 24,4 %. Tanto nuestra investigación como la de Caffo K. muestran que los problemas habituales después de una cirugía son las infecciones en la zona quirúrgica y los abscesos abdominales. Esto indica que ambos estudios coinciden en gran medida en cuanto a los problemas posoperatorios. (41)

CONCLUSIONES

La presente investigación concluyo que existe una relación significativa en los factores de riesgo asociado a las complicaciones postoperatoria en apendicetomía abierta del Hospital III Goyeneche 2024.

PRIMERA: se analizó a pacientes sometidos a cirugía de apéndice en el Hospital III Goyeneche. Descubrieron que sus antecedentes, como su edad o lugar de residencia, no influían significativamente en la probabilidad de presentar problemas después de la cirugía, la etapa de vida con un chi cuadrado de 0.815 significancia 0.936, el sexo con un chi cuadrado 0.214, significancia 0.644, el lugar de procedencia con un chi cuadrado 1.762 y significancia 0.184; el nivel educativo con un chi cuadrado de 4.56 significancia 0.207.

SEGUNDA: Determinamos que entre las características clínicas se halló que el IMC tuvo una alta relación significativa frente a la complicación de abscesos intraabdominales presentando un valor de chi cuadrado de 26.118 y una significancia de 0.000; Sin embargo el IMC no tuvo relación significativa con la complicación - infección de herida operatoria con un chi cuadrado de 2.199, significancia de 0.699. Las otras características clínicas no presentaron una relación significativa como es el tiempo de espera para la cirugía con un chi cuadrado 3.008, significancia de 0.222, en comorbilidades con un chi cuadrado 6.862, significancia de 0.23.

TERCERA: Se vio que dentro de los factores de riesgo quirúrgicos se relaciona significativamente el tipo de apendicitis con los abscesos intraabdominales con un valor de chi cuadrado de 28,488 y una significancia de 0.001, además en la relación de tipo de apendicitis y la infección de herida operatoria presentó un valor de chi cuadrado de 45.99 y una significancia de 0.000, lo que sugiere que este factor quirúrgico está fuertemente relacionado a las complicaciones post apendicetomía.

CUARTA: En el servicio de cirugía del Hospital III Goyeneche, solo el 7,9 % de los pacientes presentó un absceso abdominal y el 5,6 % una infección por cortes quirúrgicos. Por lo tanto, el 13,5 % de las personas presentó problemas después de la cirugía de apéndice. Sin embargo, esta cifra es pequeña en comparación con quienes no presentaron problemas después de la cirugía.

RECOMENDACIONES

1. Los médicos deben actuar con rapidez al detectar signos de apendicitis. Esto permite una cirugía más rápida y evita que la apendicitis empeore. Esto se debe a que, si no se realiza un diagnóstico temprano, la apendicitis aguda puede agravar los problemas con el tiempo.
2. Sugerimos realizar más investigaciones que consideren factores como el origen de las personas, su nivel educativo, si recibieron atención médica básica, su edad y si son hombres o mujeres, ya que se detectó una variación entre distintas investigaciones que toman en cuenta los factores sociodemográficos anteriormente citados.
3. Se recomienda que a los pacientes que presenten un índice de masa corporal alarmante, se les informe acerca de las posibles patologías que podrían desarrollar o las complicaciones que podrían desarrollarse a raíz de su condición tal como se demuestra en este estudio e incentivar a que tengan cambios en su estilo de vida para prevenir ciertas patologías y complicaciones. Con esta recomendación tenemos como meta motivar a los pacientes para que intervengan directamente en el cuidado de su salud, de esta forma podría reducir considerablemente el riesgo de sufrir complicaciones postquirúrgicas.
4. Se recomienda ahondar los estudios de investigación que conlleven los factores quirúrgicos en pacientes que presentaron complicaciones post apendicectomía, pudiendo incrementar a esta investigación analiza diferentes tipos de cirugía para encontrar nuevos riesgos relacionados con problemas después de la cirugía.
5. Recomendamos prestar más atención a los factores de riesgo asociados con problemas tras la cirugía abierta de apendicitis para ayudar a reducirlos. Nuestro estudio reveló que estos factores están estrechamente relacionados con las complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cruz Vargas Jhony D LA, Tesis A DE. Dra SEGURA NUÑEZ PATRICIA.
2. De F, Pública S, De Medicina E, Stefanía J, Romero H. ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO TESIS DE GRADO Previo a la obtención del Título de: Medico General. 2009;
3. Rafael P M, Quispe R K, Pantoja S LR, Rafael P M, Quispe R K, Pantoja S LR. Apendicitis aguda: Concordancia clínica, quirúrgica y anatomopatológica en un hospital de emergencias peruano. Revista de la Facultad de Medicina Humana [Internet]. 2022 Jul 1 [cited 2025 Mar 8];22(3):463–70. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312022000300463&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Clínicas C, Quirúrgicas Y, Sabogal A, Callao S, Alerta P, Lima M, et al. Características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de la apendicitis aguda en un hospital de Lima. Revista de la Facultad de Medicina Humana [Internet]. 2023 [cited 2025 Mar 8];23(2):180–2. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312023000200180&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Vargas-Cano EE, González-Maldonado WY, Rodríguez-Trejo N. Apendicitis Aguda Acute Appendicitis. Publicación semestral [Internet]. 2022;10(20):70–82. Available from: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/issue/archive>
6. Vista de Descripción y análisis de las complicaciones, y tratamiento en paciente con apendicitis aguda [Internet]. [cited 2025 Mar 8]. Available from: <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2392/5260>
7. Superior de Medicina Militar I, Díaz Soto L, Daimilé López Tagle D, María Hernández Ferrer D, Tamara Saldivar Arias D, Teresa Sotolongo Hernández D, et al. Infección de la herida quirúrgica: Aspectos epidemiológicos. Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]. 2007 [cited 2025 Mar 8];36(2):0–0. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572007000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Infección-de-la-herida-quirúrgica-prevención-y-tratamiento.
9. Abelardo Murúa-Millán O, Martha Adriana González-Fernández D. Apendicitis aguda: anatomía normal, hallazgos por imagen y abordaje diagnóstico radiológico

- Acute appendicitis: normal anatomy, imaging findings and radiological diagnostic approach. *Rev Med UAS* [Internet]. [cited 2025 Mar 8];10(4):2020. Available from: <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v10.n4.008>
10. Apendicitis aguda: revisión de la literatura [Internet]. [cited 2025 Mar 8]. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992019000100033
 11. Aragão JA, Aragão ICS, Aragão FMS, Lourenço BC, Kuhn CS, Munaretto GF, et al. La posición anatómica del apéndice vermiforme y su morfometría en relación con la extensión del mesoapéndice: un estudio en cadáveres frescos. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 2023 May 5;133–44.
 12. Rafael P M, Quispe R K, Pantoja S LR, Rafael P M, Quispe R K, Pantoja S LR. Apendicitis aguda: Concordancia clínica, quirúrgica y anatomopatológica en un hospital de emergencias peruano. *Revista de la Facultad de Medicina Humana* [Internet]. 2022 Jul 1 [cited 2025 Mar 8];22(3):463–70. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312022000300463&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 13. Apuntes históricos y fisiopatológicos sobre apendicitis aguda [Internet]. [cited 2025 Mar 8]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000100009
 14. Alvarado A. Clinical Approach in the Diagnosis of Acute Appendicitis. *Current Issues in the Diagnostics and Treatment of Acute Appendicitis*. 2018 Jun 27;
 15. Choi YS, Seo JH, Yi JW, Choe YM, Heo YS, Choi SK. Clinical Characteristics of Acute Appendicitis in Pregnancy: 10-Year Experience at a Single Institution in South Korea. *Journal of Clinical Medicine* 2023, Vol 12, Page 3277 [Internet]. 2023 May 4 [cited 2025 Mar 8];12(9):3277. Available from: <https://www.mdpi.com/2077-0383/12/9/3277/htm>
 16. Marisol Y, Tenesaca V, Nathaly V, Yanangómez C, Vanessa K, Salazar A, et al. Diagnóstico y manejo de la apendicitis no perforada: revisión de la literatura. *Ibero-American Journal of Health Science Research* [Internet]. 2024 Dec 2 [cited 2025 Mar 8];4(s):161–9. Available from: <https://health.iberojournals.com/index.php/IBEROJHR/article/view/669>
 17. CC BY-NC-SA Reconocimiento.

18. Radd LGA, Carreiro LFC, Alves MTSV, Machado MCD, Campos LO, Oliveira MG de, et al. Apendicite Aguda: aspectos etiopatogénicos, métodos diagnósticos e a apendicectomia videolaparoscópica como manejo. *Brazilian Journal of Development* [Internet]. 2023 Mar 7 [cited 2025 Mar 8];9(3):9639–52. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/57842>
19. Raúl Bravo-Coello JI, Mercedes Cherrez-Gavilán III J, Mabel Mantuano-Reina YI, Adriana Pacheco-Moreira VI. Factores predictores asociados a colecciones intraabdominales en pacientes postquirúrgicos de Dominio de las Ciencias [Internet]. 2021 Dec 4 [cited 2025 Mar 8];7(4):24–47. Available from: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2409/html>
20. Collard M, Maggiori L. Tratamiento de la apendicitis aguda del adulto. *EMC - Técnicas Quirúrgicas - Aparato Digestivo*. 2024 Feb 1;40(1):1–15.
21. Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World Journal of Emergency Surgery* [Internet]. 2020 Apr 15 [cited 2025 Mar 8];15(1):1–42. Available from: <https://wjeb.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-020-00306-3>
22. MESA JM. Apendicitis Aguda. *Diagnostico* [Internet]. 2021 Feb 5 [cited 2025 Mar 8];59(4):213–7. Available from: <https://revistadiagnostico.fihu.org.pe/index.php/diagnostico/article/view/257>
24. Fernández Barrientos M, Flisfisch Fernández H. Técnicas actuales de apendicectomía. *Rev Medicina y Humanidades*. 2018;
25. Gorter RR, Eker HH, Gorter-Stam MAW, Abis GSA, Acharya A, Ankersmit M, et al. Diagnosis and management of acute appendicitis. EAES consensus development conference 2015. *Surg Endosc*. 2016 Nov 1;30(11):4668–90.
26. Sanchez Gaitan E, San Vicente de Paúl H, Rica C, Anais López D, Nacional Edgardo Rebagliati Martins H, Dra Ingrid Ballesteros Ordoñez P, et al. DIRECTOR COMITÉ CIENTÍFICO EQUIPO TÉCNICO ENTIDAD EDITORA SOMEA CUERPO EDITORIAL. *Revista Médica Sinergia* [Internet]. 2020 [cited 2025 Mar 8];5(5). Available from: <http://revistamedicasinergia.comhttps://somea.businesscatalyst.com/informacion.html>
27. Leyva-Vázquez FY, López-Almeida S. Tendencias actuales en el tratamiento de la apendicitis aguda en adultos Currents trends in treatment of acute appendicitis in

- adults. [cited 2025 Mar 8]; Available from: <https://orcid.org/0000-0003-4753-7342>
28. Sos JE. :e833. Revista Cubana de Cirugía [Internet]. 2019 [cited 2025 Mar 8];58(3). Available from: <https://orcid.org/0000-0002-6178-211X>
 29. Zamaray B, de Boer MFJ, Popal Z, Rijbroek A, Bloemers FW, Oosterling SJ. AbcApp: incidence of intra-abdominal ABsCesses following laparoscopic vs. open APPendectomy in complicated appendicitis. Surg Endosc [Internet]. 2023 Mar 1 [cited 2025 Mar 8];37(3):1694–9. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-022-09670-4>
 30. Pérez-Bru S, Nofuentes-Riera C, García-Marín A, Luri-Prieto P, Morales-Calderón M, García-García S. Pileflebitis: una extraña pero posible complicación de las infecciones intraabdominales. Cir Cir. 2015 Nov 1;83(6):501–5.
 31. de Wijkerslooth EML, van den Boom AL, Wijnhoven BPL. Variation in Classification and Postoperative Management of Complex Appendicitis: A European Survey. World J Surg [Internet]. 2019 Feb 15 [cited 2025 Mar 8];43(2):439–46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30255334/>
 32. Definición de factor de riesgo - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. [cited 2025 Mar 8]. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/factor-de-riesgo>
 33. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Facultad de Medicina Instituto Mexicano del Seguro Social Órgano de Operación Administración Desconcentrada (OOAD) Hospital General Regional No. 1 Vicente Guerrero Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
 34. Mosquera OJT, Calle RWR, Calvache JMM, Ochoa RAA. Comorbilidad e infección del sitio quirúrgico en pacientes con apendicectomía. Sinergias Educativas [Internet]. 2022 Jun 20 [cited 2025 Mar 9]; Available from: <https://sinergiaseducativas.mx/index.php/revista/article/view/90/html>
 35. Vista de Complicaciones postquirúrgicas en apendicitis pediátricas [Internet]. [cited 2025 Mar 9]. Available from: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3724/8003>
 36. Natividad I, Velazco U, Pacheco Villa García LA, Leticia K, Ururi L, María A, et al. FACTORES ASOCIADOS A LA APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE LA CIUDAD DE ICA, OCTUBRE 2018 –

- SETIEMBRE 2019. Revista Enfermería la Vanguardia [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2025 Mar 9];8(1):3–11. Available from: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/vanguardia/article/view/312/436>
37. Deulofeu Betancourt B, Rodríguez Fernández Z, Cremé Lobaina E, Reyte Sola GL, Pineda Chacón J. Caracterización de pacientes operados mediante apendicectomía videolaparoscópica a causa de apendicitis aguda. MEDISAN [Internet]. 2014 [cited 2025 Mar 9];18(12):1661–70. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014001200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 38. Caracela Minaya, OA. Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes operados de apendicectomía atendidos en el Hospital Honorio Delgado, Arequipa 2023. Universidad Católica de Santa María, Arequipa; 2024. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/2c3ad338-1046-4e39-88a7-7ba769d62c93>
 39. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda [Internet]. [cited 2025 Mar 9]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000200006
 40. Ramiro Perera Salazar O, Navarro Tovar F. Facultad de Medicina.
 41. Caffo Saldaña KO, Caffo Saldaña KO. Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes con apendicitis aguda. Universidad Privada Antenor Orrego [Internet]. 2023 [cited 2025 Mar 9]; Available from: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/10700>
 42. Giuliano E, Luque MB, Yanissa MJ, Justiniano V. Complicaciones postoperatorias en pacientes con peritonitis generalizada secundaria a apendicitis aguda perforada. 2024 [cited 2025 Mar 9]; Available from: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/16537>
 43. Cardenas Huaman SR. Factores asociados a complicaciones postoperatorias de apendicectomías en el servicio de cirugía general del Hospital III Goyeneche - Arequipa durante la emergencia sanitaria por COVID - 19 (marzo 2020 - febrero 2021) [Internet]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021 [cited 2025 Mar 9]. Available from: <http://hdl.handle.net/20.500.12773/12391>

ANEXOS

ANEXO N°1:

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Datos del Paciente:

1. Número de Historia Clínica: _____
2. Edad: _____
3. Sexo: Masculino Femenino
4. Lugar de procedencia:
 - Arequipa
 - Provincia
5. Nivel Educativo:
 - Primaria Secundaria Superior Ninguno

Historia Clínica:

6. Tipo de Apendicitis: _____
7. Estado Nutricional:
 - Normal
 - Desnutrido
 - Obeso
 - Sobrepeso
8. Enfermedades Preexistentes
Diabetes Hipertensión Enfermedad Cardíaca Enfermedad Respiratoria
Asma Enfermedad Renal Otras (especificar): _____
9. Puntuación de la Escala de Alvarado:
10. Datos de la de las complicaciones de la Cirugía:
 - Peritonitis SI () NO ()
 - Abscesos intraabdominales SI () NO ()
 - Infecciones de la herida SI () NO ()
 - Pileflebitis con abscesos hepáticos múltiples, y sepsis SI () NO ()
 - Fístula cecal SI () NO ()
 - Oclusión precoz SI () NO ()
 - Hemorragia postoperatoria. SI () NO ()

Informe operatorio

11. Tipo de apendicitis
12. Tiempo de espera para la cirugía
13. Tiempo operatorio

Hospital Goyeneche Historia Clínica Departamento de Cirugía (Forma 1)

d) Clínica obstétrica

Menarca _____ Desarrollo Sexual _____ Ritmo Menstrual _____

FUM _____ FPRS _____ Vida sexual _____ FPParto _____

FUParto _____ Menop. _____ Clín _____ Partos _____ Abortos _____

Cesáreas _____ Método Anticonceptivo _____

3. Padecimiento Actual (1 principio, 2 evolución, 3 estado actual)

Tiempo de Enfermedad:

4. Síntomas Generales

1. Astenia	_____
2. Adinamia	_____
3. Anorexia	_____
4. Fiebre	_____
5. Pérdida de peso	_____

5. Interrogatorio por aparatos y sistemas

Aparato digestivo. Halitosis, boca seca, masticación, disfagia (odino), pirosis, náusea, vómito, (hematemesis), dolor abd. Meteorismo y flatulencias, constipación, diarrea, rectorragia, melenas, pujo y tenesmo, ictericia coluria y acolia, prurito cutáneo, hemorragias.	_____
Aparato cardiovascular. Disnea, tos (seca, prod.), hemoptisis, dolor precordial, palpitaciones, cianosis edema y manifestaciones periféricas (acúfenos, fosfenos, síncope, lipotimia, cefalea, etc)	_____
Aparato respiratorio. Tos, disnea, dolor torácico, hemoptisis, cianosis, vomica, alteraciones de la voz.	_____
Aparato Urinario. Alteraciones de la micción (poliuria, anuria, polaquiuria, oliguria, nicturia, opsluria, disuria, tenesmo vesical, urgencia, chorro, enuresis, incontinencia) caracteres de la orina (volumen, olor, color, aspecto) dolor lumbar, edema renal, hipertensión arterial, datos clínicos de anemia.	_____

Hospital Goyeneche	Historia Clínica	Departamento de Cirugía (Forma 1)
Aparato genital. Criptorquidia, fimosis, función sexual. Sangrado genital, flujo o leucorrea, dolor ginecológico, prurito vulvar.		
Aparato hematológico. Datos clínicos de anemia (palidez, astenia, adinamia y otros), hemorragias, adenopatías, esplenomegalia.		
Sistema endocrino. Bocio, letargia, bradipsiquia (lalia), intolerancia al calor/frío, nerviosismo, hiperquinesis, caracteres sexuales, galactorrea, amenorrea, ginecomastia, obesidad, ruborización.		
Sistema osteomuscular. ganglios, xerofalimia, xerostomía, fotosensibilidad, artralgias/mialgias, Raynaud.		
Sistema nervioso. refleja, síncope, convulsiones, déficit transitorio, vértigo, confusión y obnubilación, vigilia/sueño, parálisis y M, marcha y equilibrio, sensibilidad.		
Sistema sensorial. visión, agudeza, horrosa diplopía, fosfenos, dolor ocular, fotofobia, xerofalimia, amaurosis, otalgia, otorrea y otorragia, hipoacusia, tinitus, olfacción, epistaxis, secreción, Geusis, Garganta (dolor). Fonación.		
Psicosomático. Personalidad, ansiedad, depresión, afectividad, emotividad, amnesia, voluntad, pensamiento, atención, ideación suicida, delirios.		

6. Diagnósticos anteriores

--

7. Terapéutica empleada anteriormente

--

4. Funciones Biológicas:

Exploración Física:

--

1. Signos Vitales

1. FC:	5. Peso actual:
2. TA:	6. Peso anterior:
3. FR:	7. Peso ideal:
4. Temperatura	

2. Exploración general

ANEXO N°3:
INFORME OPERATORIO DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL
DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ

INFORME OPERATORIO

NOMBRE Y APELLIDO: _____ **HCL:** _____
DIAGNÓSTICO PRE-OPERATORIO: APENDICITIS AGUDA
DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO: APENDICITIS AGUDA GANGRENADA
CIRUGÍA REALIZADA: APENDISECTOMIA INCISIONAL
CIRUJANO: _____
1° AYUDANTE: _____
2° AYUDANTE: _____
ANESTESIÓLOGO: _____
INSTRUMENTISTA: _____
CIRCULANTE: _____
ANESTESIA: RAQUIDEA
HORA QUE INICIA: 18:47/ 18:50/ 19:18 HRS **HORA QUE TERMINA:** 20:45/ 20:55/ 21:00
FECHA: _____

HALLAZGOS:

ABIERTA CAVIDAD ABDOMINAL SE EVIDENCIA APÉNDICE CECAL EN POSICIÓN RETRO CECAL ASCENDENTE SUBSEROZA GANGRENADA EN TODA SU EXTENSIÓN, BASE Y CIEGO INDEMNES

PROCEDIMIENTO:

AA+CCE, SE REALIZA INCISIÓN TRANSVERSA INFRAUMBILICAL DERECHA, DISECCIÓN Y DIVULSIÓN POR PLANOS HASTA LLEGAR A CAVIDAD Y EVIDENCIAR HALLAZGOS YA DESCRITOS, SE LIGADURA DE BASE CON LINO 0; SE AMPLÍA INCISIÓN, SE LIGA MESO APENDICULAR CON LINO 0, APENDICETOMÍA A MUÑÓN LIBRE, SE DEJA DREN LAMINAR EN BASE APENDICULAR, SE REvisa HEMOSTASIA, SPUGE DE CAVIDAD, CONTEO DE GASAS Y COMPRESAS COMPLETO SEGÚN PERSONAL DE ENFERMERÍA. CIERRE DE PARED POR PLANOS, CIERRE DE PERITONEO CON VICRYL 0, APONEUROSIS VICRYL 1, TCSC VICRYL 3/0, PIEL NYLON 4/0.

PACIENTE TOLERA ACTO QUIRÚRGICO Y PASA A HOSPITALIZACIÓN EN BUENAS CONDICIONES.

INCIDENCIAS: NINGUNA

MUESTRA: APÉNDICE CECAL|

AREQUIPA, DE _____ DEL 2025

