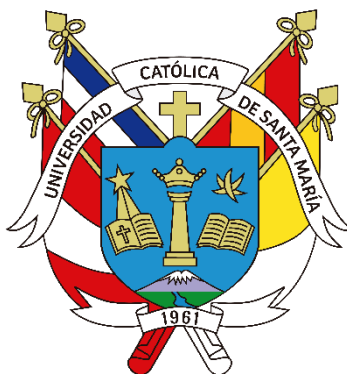


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**Factores asociados al desarrollo de absceso residual intraabdominal en
pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche,
Arequipa, 2023 - 2025**

Tesis presentada por la Bachiller:

Quintanilla Flores, Melissa del Rosario

ORCID: 0009-0007-6832-5492

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Tamayo Tapia, Pedro Manuel

ORCID: 0000-0002-7837- 9095

Arequipa - Perú

2026

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 11 de Marzo del 2026

Dictamen: 017260-C-EPMH-2026

Visto el borrador del expediente 017260, presentado por:

2018818062 - QUINTANILLA FLORES MELISSA DEL ROSARIO

Titulado:

**FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE ABSCESO RESIDUAL INTRAABDOMINAL EN
PACIENTES SOMETIDOS A APENDICETOMÍA ABIERTA EN EL HOSPITAL III GOYENECHÉ,
AREQUIPA, 2023 - 2025**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

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

MEDICO CIRUJANO

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



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



**44968454 - PAMO HERRERA CLAUDIA ESPERANZA
DICTAMINADOR**



Factores asociados al desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicetomía abierta en el Hospital III Goyeneche, Arequipa, 2023 - 2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Católica de Santa María

Trabajo del estudiante

2%

2

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

3

www.amegendoscopia.org.mx

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

Dedicatoria

A mi familia, por su apoyo constante y su incondicional paciencia a lo largo de mi formación profesional. A mis abuelos, a quienes llevo siempre en mi corazón.



Agradecimientos

A Dios, por hacer este sueño posible. A mis padres, por su apoyo constante y por confiar en mí en cada etapa de este camino. A mi hermana, por su compañía y su invaluable respaldo. A Marleny, por su presencia y cariño durante estos años. A mis amigas, gracias por todas las risas; la vida es mejor con ustedes a mi lado. Y a mí, por no rendirme.



RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar los factores clínicos, quirúrgicos y epidemiológicos asociados al desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche de Arequipa, durante el periodo comprendido entre mayo de 2023 a mayo de 2025. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal, correlacional y de diseño no experimental, basado en la revisión de 265 historias clínicas seleccionadas mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva y la prueba de chi cuadrado, considerando un nivel de significancia de $p < 0,05$.

De los 265 pacientes evaluados, 25 (9,43%) desarrollaron absceso residual intraabdominal. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre esta complicación y el tipo de apendicitis aguda ($\chi^2 = 38,524$; $p < 0,001$), el uso de drenaje abdominal ($\chi^2 = 11,170$; $p = 0,004$), la realización de lavado abdominal ($\chi^2 = 11,595$; $p = 0,001$), el tiempo operatorio ($\chi^2 = 10,097$; $p = 0,006$) y la experiencia del cirujano ($\chi^2 = 6,458$; $p = 0,040$). No se evidenció asociación significativa con el tiempo de evolución preoperatorio ($\chi^2 = 2,772$; $p = 0,250$), aunque la mayor frecuencia de abscesos se observó en pacientes con más de 48 horas de evolución. Asimismo, las mayores frecuencias de absceso residual intraabdominal se registraron en los casos de apendicitis perforada con peritonitis difusa y apendicitis gangrenosa-perforada con peritonitis difusa. En el 80,00% de los casos, el diagnóstico se realizó después del quinto día postoperatorio.

Se concluye que el desarrollo de absceso residual intraabdominal se asocia principalmente con estadios avanzados de apendicitis, con variables intraoperatorias relacionadas con el control del foco séptico, con mayor tiempo operatorio y con menor experiencia del cirujano. Estos hallazgos refuerzan la importancia de la identificación oportuna de los cuadros complicados, del manejo quirúrgico meticuloso y del seguimiento postoperatorio en pacientes con mayor riesgo de complicaciones.

Palabras clave: Apendicectomía abierta, absceso residual intraabdominal, apendicitis complicada.

ABSTRACT

This study aimed to determine the clinical, surgical, and epidemiological factors associated with the development of residual intra-abdominal abscess in patients undergoing open appendectomy at Hospital III Goyeneche in Arequipa, during the period from May 2023 to May 2025. An observational, retrospective, cross-sectional, correlational, and non-experimental study was conducted based on the review of 265 medical records selected through simple random sampling. Descriptive statistics and the chi-square test were used for data analysis, considering a significance level of $p < 0.05$.

Of the 265 patients evaluated, 25 (9.43%) developed residual intra-abdominal abscess. A statistically significant association was found between this complication and the type of acute appendicitis ($\chi^2 = 38.524$; $p < 0.001$), abdominal drainage ($\chi^2 = 11.170$; $p = 0.004$), abdominal lavage ($\chi^2 = 11.595$; $p = 0.001$), operative time ($\chi^2 = 10.097$; $p = 0.006$), and surgeon experience ($\chi^2 = 6.458$; $p = 0.040$). No significant association was found with preoperative symptom duration ($\chi^2 = 2.772$; $p = 0.250$), although the highest frequency of abscesses was observed in patients with more than 48 hours of clinical evolution. The highest frequencies of residual intra-abdominal abscess were found in perforated appendicitis with diffuse peritonitis and gangrenous-perforated appendicitis with diffuse peritonitis. In addition, 80.00% of abscesses were diagnosed after the fifth postoperative day.

It is concluded that the development of residual intra-abdominal abscess is mainly associated with advanced stages of appendicitis, intraoperative variables related to septic focus control, longer operative time, and lower surgeon experience. These findings highlight the importance of early identification of complicated appendicitis, meticulous surgical management, and timely postoperative follow-up in patients at higher risk of complications.

Keywords: Open appendectomy, residual intra-abdominal abscess, complicated appendicitis.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: 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. Área del Conocimiento.....	4
1.3.2. Análisis u operacionalización de variables e indicadores	5
CUADRO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	5
1.4. Justificación del Problema	6
1.4.1. Justificación Científica:.....	6
1.4.2. Originalidad:.....	6
1.4.3. Interés Personal:	6
1.5. Interrogantes de la investigación.....	7
1.5.1. Interrogante general	7
1.5.2. Interrogantes básicas	7
1.6. Tipo de Investigación:	7
1.7. Nivel de Investigación.....	8
1.8. Diseño de investigación	8
2. OBJETIVOS.....	8
2.1. Objetivo General	8
2.2. Objetivos Específicos	8
3. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	9
3.1. Apendicitis aguda.....	9
3.1.1. Clasificación clínica	9
3.1.1.1. Apendicitis simple o no complicada	9
3.1.1.2. Apendicitis gangrenosa.....	10
3.1.1.3. Apendicitis perforada.....	10
3.1.2. Factores que condicionan la progresión de la inflamación apendicular	10
3.1.3. Tiempo de evolución de los síntomas y su relación con complicaciones.....	11
3.2. Apendicectomía abierta.....	12
3.2.1. Indicaciones para abordaje abierto frente a laparoscópico.....	12
3.2.2. Uso de drenajes y lavado de cavidad abdominal como medidas preventivas	13
3.3. Absceso residual intraabdominal.....	14

3.3.1. Absceso residual intraabdominal: Fisiopatología.....	14
3.4. Microbiología del absceso residual intraabdominal	15
3.5. Diagnóstico clínico e imagenológico	15
3.6. Manejo de absceso residual	16
3.7. Factores de riesgo predictivos ante el desarrollo de la complicación	17
3.8. Factores de riesgo asociados a complicaciones postquirúrgicas	17
3.8.1. Apendicitis complicada: supurada, perforada y gangrenosa.....	17
3.8.2. Tiempo de evolución mayor a 48 horas	18
3.8.3. Ausencia de drenaje o lavado de cavidad abdominal.....	18
3.8.4. Edad, sexo y estado inmunológico del paciente.....	18
4. Revisión de Antecedentes Investigativos	19
4.1. A nivel internacional	19
4.2. A nivel nacional	22
4.3. A nivel local	24
5. HIPÓTESIS	25
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	26
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	27
1.1 Técnicas	27
1.2 Instrumentos	27
1.3 Materiales de Verificación	27
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	28
2.1. Ámbito:	28
2.2. Temporalidad	28
2.3. Unidades de Estudio.....	28
2.4. Ubicación Espacial.....	28
2.4.1. Población.....	28
2.4.2. Muestra.....	29
2.5. Criterios de Selección	30
2.5.1. Criterios de Inclusión	30
2.5.2. Criterios de Exclusión	30
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	30
3.1. Organización	30
3.1.1. Validación del instrumento.....	31
3.1.2. Sistematización de datos	31
3.1.3. Análisis de datos	31
3.2. Recursos	32
3.2.2. Materiales.....	32
3.2.3. Financieros	32
3.3. Aspectos éticos.....	32
RESULTADOS	33
DISCUSIÓN	40
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	45

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
ANEXOS.....	51



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación entre el tipo de apendicitis aguda y la presencia de absceso residual

intraabdominal..... 33



INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución del tiempo de evolución según presencia de absceso residual intraabdominal.....	34
Figura 2. Distribución del drenaje abdominal según presencia de absceso residual intraabdominal.....	35
Figura 3. Distribución del lavado cavidad abdominal según presencia de absceso residual intraabdominal.....	36
Figura 4. Distribución del tiempo operatorio según presencia de absceso residual intraabdominal.....	37
Figura 5. Distribución de la experiencia del cirujano según presencia de absceso residual intraabdominal.....	38
Figura 6. Distribución del tiempo postapendicectomía hasta el diagnóstico del absceso residual intraabdominal.....	39

INTRODUCCIÓN

El absceso residual intraabdominal representa una de las complicaciones postoperatorias más críticas en pacientes sometidos a apendicectomía abierta por apendicitis aguda complicada. A nivel internacional, su incidencia oscila entre el 2% y el 6% (1). En el Perú, la apendicitis aguda es la principal causa de abdomen agudo quirúrgico, representando el 10% de las cirugías de emergencia (2). No obstante, la realidad epidemiológica nacional muestra una problemática clínica relevante, ya que en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión se ha reportado que el 53,8% de los casos de apendicitis presentan complicaciones, y de estos, el 33,8% fueron manejados mediante técnica quirúrgica abierta (3). Esta situación refleja la persistencia de diagnósticos tardíos y de cuadros clínicos avanzados, los cuales incrementan el riesgo de complicaciones postoperatorias.

Esta complicación se relaciona directamente con un incremento significativo de la morbilidad posquirúrgica. Su manejo puede requerir reintervención quirúrgica o drenaje guiado por imágenes, además de ciclos prolongados de antibioticoterapia intravenosa de amplio espectro. Estas condiciones generan una estancia hospitalaria más prolongada, incremento de los costos hospitalarios y un mayor riesgo de resistencia bacteriana.

Generalmente, esta complicación se manifiesta en escenarios de perforación apendicular con peritonitis localizada o difusa. A pesar de los avances en las técnicas quirúrgicas, la detección temprana continúa siendo un desafío clínico, especialmente en entornos donde no se dispone de protocolos estandarizados de seguimiento postoperatorio (4). Clínicamente, los pacientes pueden presentar una evolución tórpida caracterizada por fiebre persistente, dolor abdominal localizado y signos de irritación peritoneal. En estos casos, la tomografía computarizada constituye el método diagnóstico de mayor precisión para identificar colecciones intraabdominales.

En el Hospital III Goyeneche de Arequipa se atiende un número considerable de pacientes con apendicitis aguda, muchos de los cuales presentan formas complicadas de la enfermedad que requieren manejo mediante apendicectomía abierta. Durante la práctica clínica se han registrado casos de pacientes que desarrollan abscesos residuales intraabdominales como complicación postoperatoria. Sin embargo, en esta institución no se dispone de estudios que analicen de manera sistemática los factores asociados al desarrollo de esta complicación.

La ausencia de evidencia local limita la identificación de factores potencialmente prevenibles y dificulta la optimización de las decisiones quirúrgicas y del manejo postoperatorio en estos pacientes. En este contexto, resulta necesario generar evidencia que permita comprender mejor los factores asociados al desarrollo de absceso residual intraabdominal en nuestra población.

Por ello, el presente estudio tiene como objetivo determinar los factores asociados al desarrollo de absceso residual intraabdominal posterior a apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche de Arequipa durante el periodo 2023–2025.





CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del Problema

El absceso residual intraabdominal es una complicación postoperatoria relevante en pacientes sometidos a apendicectomía abierta, especialmente en casos de apendicitis complicada. Su aparición incrementa la morbilidad, prolonga la estancia hospitalaria y puede requerir reintervención quirúrgica o drenaje guiado por imágenes. En el Hospital III Goyeneche se han observado casos de esta complicación; sin embargo, no existen estudios locales que identifiquen de manera sistemática los factores asociados a su desarrollo. Esta ausencia de evidencia limita la identificación de factores potencialmente prevenibles y dificulta la optimización del manejo quirúrgico y del seguimiento postoperatorio.

1.2. Enunciado del Problema

¿Cuáles son los factores asociados al desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche de Arequipa durante el periodo 2023 – 2025?

1.3. Descripción del Problema

1.3.1. Área del Conocimiento

- Área General: Ciencias de la salud.
- Área Específica: Medicina Humana.
- Área de Investigación: Cirugía General.
- Línea de investigación: Apendicitis Aguda.

1.3.2. Análisis u operacionalización de variables e indicadores

CUADRO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR/CATEGORÍAS
INTERVINIENTE						
Sexo	Características demográficas	Condición biológica que diferencia a hombres y mujeres	Registro del sexo consignado en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	1. Masculino 2. Femenino
Edad	Características demográficas	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente	Edad registrada en la historia clínica	Cuantitativa	Ordinal	1. 18-30 2. 31-49 3. ≥50 años
INDEPENDIENTE						
Tipo de apendicitis aguda	Clasificación clínica	Grado de compromiso inflamatorio del apéndice	Clasificación registrada en el informe operatorio	Cualitativa	Ordinal	1. Simple 2. Supurada 3. Gangrenosa 4. Gangrenosa + Peritonitis localizada 5. Gangrenosa + Peritonitis difusa 6. Gangrenosa perforada + Peritonitis difusa 7. Perforada 8. Perforada + Peritonitis localizada 9. Perforada + Peritonitis difusa
Tiempo de evolución	Evolución clínica	Tiempo transcurrido desde el inicio de síntomas hasta la intervención quirúrgica	Horas registradas en la historia clínica desde inicio de síntomas hasta cirugía	Cuantitativa	Ordinal	1. ≤24 h 2. 25-48 h 3. >48 h
Manejo intraoperatorio de foco séptico	Manejo quirúrgico	Procedimientos realizados para controlar la infección intraabdominal	Registro de lavado peritoneal en informe operatorio Uso de drenaje consignado en informe operatorio	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No 1. Si 2. No
Tiempo operatorio	Procedimiento quirúrgico	Duración total del acto quirúrgico	Minutos registrados en el informe operatorio	Cuantitativa	Ordinal	1. ≤60 min 2. 61-120 min 3. >120 min
Experiencia del cirujano	Experiencia profesional	Años como especialista del cirujano tratante	Años como cirujano especialista registrados en ficha de recolección de datos	Cuantitativa	Ordinal	1. <5 años 2. 5-10 años 3. >10 años
DEPENDIENTE						

VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	VALOR/ CATEGORÍAS
Absceso residual intraabdominal	Complicación postoperatoria	Colección purulenta localizada en la cavidad abdominal posterior a una apendicectomía como resultado de infección intraabdominal persistente	Presencia de absceso intraabdominal diagnosticado por TAC y/o ecografía posterior a apendicectomía	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Tiempo postapendicectomía hasta aparición del absceso	Evolución postoperatoria	Intervalo de tiempo entre la apendicectomía y el diagnóstico del absceso	Días transcurridos desde la cirugía hasta el diagnóstico del absceso según historia clínica	Cuantitativa	Ordinal	1. ≤ 5 días 2. > 5 días

1.4. Justificación del Problema

1.4.1. Justificación Científica:

El estudio aporta datos actualizados sobre la asociación del absceso residual intraabdominal con factores clínicos, quirúrgicos y epidemiológicos posteriores a la apendicectomía abierta. Esta información puede contribuir al diagnóstico oportuno, optimizar el manejo postoperatorio y reducir complicaciones en pacientes con apendicitis complicada.

1.4.2. Originalidad:

Aunque existen estudios sobre complicaciones postapendicectomía, pocos se enfocan en el absceso residual intraabdominal como complicación específica posterior a apendicectomía abierta. Este trabajo se centra en una población y periodo definidos en el Hospital III Goyeneche, lo que permite generar evidencia contextualizada y útil para la realidad local.

1.4.3. Interés Personal:

Surge del interés por optimizar la atención quirúrgica en casos de apendicitis, particularmente en aquellos relacionados con abscesos residuales intraabdominales como complicación posterior a la intervención. Como médicos, nuestro objetivo es disminuir estas complicaciones, mejorar la atención clínica y fortalecer la toma de decisiones mediante el análisis de los factores asociados. Este estudio permitirá una mejor comprensión del comportamiento de esta complicación en nuestro contexto y aportará a una práctica médica más eficaz y segura.

1.5. Interrogantes de la investigación

1.5.1. Interrogante general

¿Cuáles son los factores clínicos, quirúrgicos y epidemiológicos asociados al desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche de Arequipa durante el periodo 2023–2025?

1.5.2. Interrogantes básicas

1. ¿Existe asociación entre el tipo de apendicitis aguda y el desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta?
2. ¿Existe asociación entre las estrategias de manejo séptico intraoperatorio (lavado de cavidad peritoneal y/o colocación de drenaje abdominal) y el desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta?
3. ¿Existe asociación entre el tiempo de evolución preoperatorio y el desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta?
4. ¿Existe asociación entre el tiempo operatorio y el desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta?
5. ¿Existe asociación entre la experiencia del cirujano y el desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta?
6. ¿Cuál es el tiempo postapendicectomía hasta el diagnóstico del absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta?

1.6. Tipo de Investigación:

Investigación de tipo observacional, retrospectiva y de enfoque cuantitativo. Se basa en la revisión y análisis de datos numéricos obtenidos de historias clínicas e informes operatorios de pacientes sometidos a apendicectomía abierta, sin manipular las variables ni intervenir directamente sobre los sujetos de estudio.

1.7. Nivel de Investigación

El estudio corresponde a un nivel correlacional, ya que busca describir y analizar la relación existente entre las características clínicas, quirúrgicas y epidemiológicas de los pacientes sometidos a apendicectomía abierta y la aparición de abscesos residuales intraabdominales como complicación posquirúrgica.

1.8. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental, transversal y retrospectivo, debido a que los datos fueron recolectados a partir de registros previamente existentes en historias clínicas y analizados en un único momento, sin realizar seguimiento temporal ni intervención sobre las variables estudiadas.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Determinar los factores clínicos, quirúrgicos y epidemiológicos asociados al desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche de Arequipa durante el periodo 2023–2025.

2.2. Objetivos Específicos

1. Determinar la asociación entre el tipo de apendicitis aguda y el desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta.
2. Determinar la asociación entre las estrategias de manejo séptico intraoperatorio (lavado de cavidad peritoneal y/o colocación de drenaje abdominal) y el desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta.
3. Determinar la asociación entre el tiempo de evolución preoperatorio y el desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta.
4. Determinar la asociación entre el tiempo operatorio y el desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta.
5. Determinar la asociación entre la experiencia del cirujano y el desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta.
6. Describir el tiempo postapendicectomía hasta el diagnóstico del absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta.

3. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

3.1. Apendicitis aguda

La apendicitis aguda es un proceso inflamatorio del apéndice cecal que, si no recibe tratamiento oportuno, puede progresar hacia formas complicadas como perforación y peritonitis (5)

3.1.1. Clasificación clínica

En una revisión publicada en la revista *Iatreia*, propone una clasificación clínica e intraoperatoria de la apendicitis aguda basada en los hallazgos macroscópicos observados durante la intervención quirúrgica. Esta clasificación permite homogeneizar el diagnóstico operatorio, orientar las decisiones terapéuticas y establecer una mejor relación entre el estado anatómico del apéndice y el riesgo de complicaciones postoperatorias, como el absceso residual intraabdominal (6).

3.1.1.1. Apendicitis simple o no complicada

La apendicitis simple, también denominada no complicada, corresponde a la fase inicial del proceso inflamatorio del apéndice vermiforme. En esta etapa se observa engrosamiento de la pared, edema e hiperemia, sin evidencia de pus, necrosis ni perforación. Desde el punto de vista clínico, estos casos suelen presentar una evolución favorable y bajo riesgo de complicaciones postoperatorias (7).

El tratamiento quirúrgico mediante apendicectomía abierta o laparoscópica suele ser curativo y, por lo general, no requiere medidas adicionales como drenajes o lavados extensivos de la cavidad abdominal. La literatura señala que la identificación temprana de esta forma clínica permite reducir la morbilidad y favorecer una recuperación más rápida del paciente. Asimismo, la apendicitis no complicada representa la mayoría de los casos y su manejo quirúrgico precoz se asocia con una evolución satisfactoria y baja tasa de complicaciones (8).

3.1.1.2. Apendicitis gangrenosa

La apendicitis gangrenosa constituye una forma complicada de la enfermedad, caracterizada por necrosis de la pared apendicular, pérdida de viabilidad tisular y alteración de su integridad anatómica. Macroscópicamente, el apéndice puede presentar una coloración negruzca o violácea, indicativa de isquemia avanzada.

En esta fase, el riesgo de progresión hacia peritonitis es elevado, aunque la perforación no siempre está presente. El tratamiento quirúrgico requiere una limpieza exhaustiva de la cavidad abdominal y antibioticoterapia postoperatoria, debido al alto grado de contaminación intraabdominal. La literatura señala que la apendicitis gangrenosa se asocia con mayor frecuencia a complicaciones como abscesos residuales, especialmente cuando el control del foco séptico intraoperatorio es insuficiente (4,5).

3.1.1.3. Apendicitis perforada

La apendicitis perforada constituye la forma más grave del cuadro clínico. Se caracteriza por la ruptura de la pared apendicular, con salida de contenido purulento o fecal a la cavidad peritoneal, lo que genera contaminación intraabdominal, peritonitis localizada o difusa y un elevado riesgo de formación de abscesos residuales. Su manejo requiere vigilancia clínica intensiva, antibioticoterapia de amplio espectro y un adecuado control del foco séptico intraoperatorio, mediante lavado minucioso de la cavidad abdominal y, en casos seleccionados, colocación de drenajes. La perforación apendicular es reconocida como uno de los principales factores predisponentes para el desarrollo de absceso residual intraabdominal tras la apendicectomía, debido al alto grado de contaminación y a la dificultad de eliminar completamente el material infeccioso durante la cirugía (5,6)

3.1.2. Factores que condicionan la progresión de la inflamación apendicular

La progresión de la apendicitis aguda hacia formas complicadas depende de múltiples factores, entre los que destaca el retraso en el diagnóstico y en la

intervención quirúrgica. El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la cirugía constituye un elemento clave en la evolución del paciente, ya que un manejo tardío incrementa el riesgo de perforación, peritonitis y otras complicaciones intraabdominales (9).

Asimismo, diversos estudios han señalado que la demora en la atención médica, especialmente en pacientes con manifestaciones clínicas atípicas o inespecíficas, favorece la progresión de la enfermedad hacia estadios más avanzados. Del mismo modo, algunas conductas terapéuticas iniciales, como el uso empírico de antibióticos sin confirmación diagnóstica, pueden enmascarar el cuadro clínico y retrasar el tratamiento quirúrgico oportuno (9).

Desde el punto de vista fisiopatológico, la progresión inflamatoria del apéndice ocasiona aumento de la presión intraluminal, compromiso vascular, isquemia, necrosis y eventual perforación. La magnitud de esta evolución depende tanto de la agresividad del proceso inflamatorio como del momento en que se instaura el tratamiento, lo que explica la importancia de una atención médica precoz (10).

3.1.3. Tiempo de evolución de los síntomas y su relación con complicaciones

Diversos estudios han demostrado que la evolución clínica de la apendicitis aguda está estrechamente relacionada con el tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la intervención quirúrgica. A medida que se retrasa el diagnóstico y el tratamiento, aumenta el riesgo de perforación, peritonitis y formación de abscesos intraabdominales, aunque este proceso no depende de un punto de corte rígido y absoluto de 48 horas (7).

En un estudio realizado en un hospital de Chepén, Perú, se encontró que la mayor frecuencia de apendicitis complicada se relacionó con demoras en la atención quirúrgica, especialmente en pacientes intervenidos entre las 36 y 48 horas desde el inicio de los síntomas (7). De manera similar, otros autores han señalado que la automedicación, la edad avanzada y la presentación clínica atípica favorecen el diagnóstico tardío y, en consecuencia, la progresión hacia formas más graves de la enfermedad (11).

El cuadro clínico habitual de la apendicitis aguda suele iniciarse con dolor

abdominal difuso, que posteriormente se localiza en la fosa ilíaca derecha y puede acompañarse de náuseas, vómitos, anorexia y fiebre. Sin embargo, esta presentación no siempre es típica. En niños pequeños, el dolor puede ser inespecífico; en adultos mayores, la respuesta inflamatoria puede ser menos evidente; y en gestantes, el desplazamiento del apéndice por el crecimiento uterino puede dificultar la localización habitual del dolor y retrasar el diagnóstico clínico.

La variabilidad en la presentación clínica, sumada a factores sociales y estructurales como el acceso limitado a los servicios de salud, favorece que muchos pacientes sean intervenidos en estadios avanzados de la enfermedad. Esto se asocia con mayor morbilidad postoperatoria, incluyendo desarrollo de abscesos residuales, necesidad de reintervención y prolongación de la estancia hospitalaria (12).

3.2. Apendicectomía abierta

3.2.1. Indicaciones para abordaje abierto frente a laparoscópico

En la mayoría de los casos de apendicitis aguda, la técnica de elección es la apendicectomía laparoscópica, debido a que se asocia con menor dolor postoperatorio, menor riesgo de infección de la herida quirúrgica, recuperación más rápida y menor tiempo de hospitalización. Esta recomendación es aplicable tanto en apendicitis no complicada como complicada, siempre que el paciente se encuentre clínicamente estable y se disponga del equipo y personal capacitado (6).

Diversos estudios han demostrado que la cirugía laparoscópica ofrece mejores resultados en cuanto a complicaciones infecciosas, tiempo de recuperación y dolor postoperatorio en comparación con la cirugía abierta. Sin embargo, el abordaje abierto continúa siendo una alternativa válida en determinados contextos clínicos, como en casos de peritonitis generalizada, distensión abdominal que limita un acceso laparoscópico seguro, gestación avanzada o ausencia de equipamiento laparoscópico disponible (13,14).

En poblaciones especiales, como gestantes en el primer o segundo trimestre y adultos mayores, la laparoscopia también ha mostrado ser una técnica segura cuando se realiza bajo supervisión adecuada y por personal con experiencia. Entre

sus principales ventajas se encuentran la menor agresión quirúrgica, una recuperación más rápida y menor frecuencia de complicaciones relacionadas con la herida operatoria (15).

3.2.2. Uso de drenajes y lavado de cavidad abdominal como medidas preventivas

Diversas investigaciones han evidenciado que el uso rutinario de drenajes intraabdominales en pacientes con apendicitis complicada, especialmente en formas gangrenosas o perforadas, no reduce de manera significativa la aparición de abscesos intraabdominales ni la infección de la herida operatoria. Por el contrario, su empleo sistemático se ha asociado con prolongación de la estancia hospitalaria y aumento de la morbilidad postoperatoria, por lo que su indicación debe evaluarse de manera individualizada y no como una medida de uso regular (6).

En estudios realizados en hospitales peruanos, el drenaje abdominal tampoco mostró beneficios claros en la prevención de abscesos residuales. En un hospital de Piura se observó que los pacientes con drenaje presentaron una estancia hospitalaria más prolongada y mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias, mientras que en el Hospital III de Juliaca no se encontraron diferencias relevantes en la prevención de abscesos, aunque sí se reportó mayor riesgo de infección del sitio quirúrgico y dolor postoperatorio en los pacientes drenados (16,17).

En este contexto, el adecuado control del foco séptico intraoperatorio cobra especial importancia. Una limpieza meticulosa de la cavidad abdominal, orientada a eliminar material purulento, tejido necrótico y contaminación

fecal, puede contribuir a disminuir complicaciones sin requerir necesariamente el uso de drenajes. Algunos autores señalan que el lavado peritoneal cuidadoso puede ser más útil que el drenaje profiláctico en la prevención de colecciones residuales, siempre que se realice dentro de un manejo quirúrgico adecuado del foco infeccioso (14).

3.3. Absceso residual intraabdominal

El absceso residual intraabdominal es una complicación postoperatoria relevante después de la apendicectomía, especialmente en pacientes con apendicitis complicada. Se define como una colección purulenta localizada en la cavidad abdominal que aparece posterior al acto quirúrgico, generalmente en contextos de apendicitis gangrenosa o perforada y cuando el control del foco séptico intraoperatorio no ha sido adecuado. Esta complicación puede prolongar la recuperación del paciente y requerir tratamiento antibiótico prolongado, drenaje percutáneo o incluso reintervención quirúrgica (18).

Diversos estudios han reportado que los abscesos residuales pueden presentarse aproximadamente en el 4% de los casos simples y hasta en el 20% de los casos complicados. En cuanto al tratamiento, las colecciones pequeñas pueden manejarse de forma conservadora con antibióticos; sin embargo, en abscesos de mayor tamaño suele ser necesario el drenaje percutáneo o, en casos seleccionados, una nueva intervención quirúrgica. Asimismo, algunos autores destacan que el abordaje laparoscópico ofrece ventajas en términos de menor dolor postoperatorio y menor tasa de infección parietal (19).

3.3.1. Absceso residual intraabdominal: Fisiopatología

El peritoneo posee una importante capacidad inmunológica que se activa ante la presencia de contaminación fecal, necrosis tisular o material infeccioso en la cavidad abdominal. Esta respuesta incluye la activación de macrófagos peritoneales, el reclutamiento de neutrófilos y la liberación de citocinas proinflamatorias, como la interleucina 6 (IL-6) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α). Cuando el material contaminante no es eliminado de manera adecuada durante la cirugía, esta respuesta inflamatoria persistente puede favorecer la formación de colecciones purulentas y, posteriormente, de abscesos residuales

intraabdominales.

Diversos estudios señalan que la formación de abscesos residuales se relaciona con un control insuficiente del foco séptico intraoperatorio, especialmente en casos de apendicitis complicada. En este contexto, el lavado peritoneal y la remoción adecuada de detritos, material purulento y tejido necrótico cumplen un papel importante en la prevención de colecciones infecciosas, incluso por encima del uso rutinario de drenajes profilácticos (20). Asimismo, se ha descrito que la persistencia de restos infecciosos en la cavidad abdominal, particularmente en situaciones de apendicitis perforada, mantiene una respuesta inflamatoria continua del peritoneo, cuya evolución también puede verse influida por el estado inmunológico del paciente (21).

3.4. Microbiología del absceso residual intraabdominal

La microbiología del absceso residual intraabdominal es predominantemente polimicrobiana, debido a la interacción entre bacterias aerobias y anaerobias que forman parte de la flora intestinal. Entre los microorganismos aislados con mayor frecuencia destacan *Escherichia coli* y *Bacteroides fragilis*, este último con especial capacidad de supervivencia en ambientes con bajo contenido de oxígeno, como ocurre dentro de una colección purulenta. Esta flora mixta es característica de las infecciones intraabdominales adquiridas en la comunidad. No obstante, en el ámbito hospitalario también pueden intervenir patógenos nosocomiales, como *Enterococcus faecium*, especies de *Klebsiella* y *Pseudomonas aeruginosa*, lo cual tiene implicancia en la elección del tratamiento antibiótico (22).

3.5. Diagnóstico clínico e imagenológico

El diagnóstico de apendicitis aguda debe basarse en la integración de la evaluación clínica, los hallazgos de laboratorio y los estudios por imágenes, considerando siempre las características individuales de cada paciente. En pacientes con sospecha clínica de apendicitis, la ecografía abdominal suele emplearse como estudio inicial debido a su accesibilidad, bajo costo y ausencia de radiación ionizante. Esta técnica permite identificar hallazgos sugestivos como engrosamiento de la pared apendicular, aumento del diámetro, presencia de líquido periapendicular y ausencia de compresibilidad del apéndice.

Cuando la ecografía no es concluyente, especialmente en adultos con obesidad o en casos de apendicitis retrocecal, se recomienda la realización de tomografía computarizada (TC) abdominal, debido a su mayor sensibilidad y especificidad. La TC constituye el método más preciso para confirmar el diagnóstico de apendicitis aguda e identificar complicaciones como perforación, flemón o absceso intraabdominal. Además, permite valorar la extensión del proceso inflamatorio y orientar decisiones terapéuticas, como el drenaje percutáneo o la reintervención quirúrgica (19).

En mujeres embarazadas, la evaluación por imágenes requiere especial precaución. En estos casos, la resonancia magnética (RM) es una alternativa útil cuando la ecografía no resulta concluyente, ya que ofrece adecuada resolución de tejidos blandos sin emplear radiación ionizante. Su utilidad es particularmente relevante en el segundo y tercer trimestre del embarazo, cuando la localización anatómica del apéndice puede dificultar la valoración ecográfica.

En el contexto postoperatorio, los estudios por imágenes son fundamentales para el diagnóstico del absceso residual intraabdominal. La ecografía puede ser útil para detectar colecciones superficiales; sin embargo, la tomografía computarizada es más eficaz para identificar abscesos profundos, determinar su tamaño, localización y extensión, así como para guiar procedimientos de drenaje percutáneo. En pacientes gestantes con sospecha de absceso residual, la resonancia magnética también puede considerarse una alternativa diagnóstica útil.

3.6. Manejo de absceso residual

El manejo actual del absceso residual intraabdominal se basa en un enfoque escalonado orientado al control del foco séptico con la menor invasividad posible. La antibioticoterapia endovenosa de amplio espectro constituye la medida inicial, con posibilidad de cambio a vía oral según la evolución clínica del paciente y los hallazgos microbiológicos. El drenaje percutáneo guiado por imágenes ya sea por ecografía o tomografía computarizada, es considerado la alternativa terapéutica de elección en colecciones mayores de 3 cm o en pacientes con respuesta insuficiente al tratamiento médico, debido a su elevada eficacia y menor morbilidad en comparación con la cirugía. La reintervención quirúrgica se reserva para casos de colecciones inaccesibles, fracaso

del drenaje percutáneo o sospecha de perforación persistente, ya que permite un drenaje directo, desbridamiento adecuado y control definitivo del proceso infeccioso cuando el abordaje mínimamente invasivo no es suficiente (18,22).

3.7. Factores de riesgo predictivos ante el desarrollo de la complicación

Se han descrito diversos factores predictivos relacionados con el desarrollo de absceso residual intraabdominal. Entre ellos destacan algunos biomarcadores de respuesta inflamatoria, como la elevación de la velocidad de sedimentación globular (VSG), niveles altos de proteína C reactiva (PCR) en el tercer día postoperatorio y leucocitosis persistente, los cuales se han asociado con mayor riesgo de formación de colecciones infecciosas. Asimismo, ciertas condiciones sistémicas, como la presencia de comorbilidades (diabetes mellitus o inmunosupresión), fiebre persistente en el periodo perioperatorio y desnutrición, reflejada en niveles bajos de albúmina sérica, configuran un perfil de mayor riesgo para una evolución desfavorable, independientemente del abordaje quirúrgico empleado (22).

3.8. Factores de riesgo asociados a complicaciones postquirúrgicas

Las complicaciones postquirúrgicas en pacientes sometidos a apendicectomía dependen de múltiples factores, entre ellos la gravedad inicial del cuadro clínico, el tiempo de evolución de los síntomas, las decisiones adoptadas durante la intervención quirúrgica y las características individuales del paciente. Diversos estudios han demostrado que estos elementos influyen en la aparición de complicaciones como reintervención quirúrgica, absceso residual intraabdominal, prolongación de la estancia hospitalaria y aumento de la morbilidad.

3.8.1. Apendicitis complicada: supurada, perforada y gangrenosa

La apendicitis complicada constituye un reto clínico debido a su mayor riesgo de complicaciones postoperatorias. En particular, los pacientes con apendicitis perforada presentan mayor probabilidad de desarrollar absceso residual intraabdominal, peritonitis y requerir una segunda intervención quirúrgica (15). Asimismo, en este grupo se ha descrito que la colocación de drenaje profiláctico puede asociarse con una mayor frecuencia de complicaciones postquirúrgicas en comparación con los pacientes en quienes no se emplea, lo que pone en discusión

su uso rutinario.

3.8.2. Tiempo de evolución mayor a 48 horas

La demora en la atención médica constituye un factor importante en la progresión de la apendicitis aguda hacia formas complicadas. La ausencia de un diagnóstico oportuno y de un manejo adecuado favorece la evolución hacia estadios más avanzados de la enfermedad (8). Este retraso, especialmente cuando el tiempo de evolución supera las 48 horas desde el inicio de los síntomas, se asocia con mayor riesgo de perforación y desarrollo de abscesos intraabdominales (6).

3.8.3. Ausencia de drenaje o lavado de cavidad abdominal

La ausencia de drenaje profiláctico en apendicectomías complicadas no parece incrementar la frecuencia de complicaciones graves cuando se realiza un adecuado control del foco séptico intraoperatorio. La evidencia disponible señala que el drenaje rutinario no reduce de manera significativa la aparición de abscesos intraperitoneales ni de infecciones de la herida operatoria, y que incluso puede prolongar la estancia hospitalaria. En contraste, una limpieza meticulosa de la cavidad abdominal durante la cirugía cumple un papel más importante en el control del foco infeccioso y en la prevención de complicaciones postoperatorias (18).

3.8.4. Edad, sexo y estado inmunológico del paciente

- **Edad:** La apendicitis aguda presenta mayor frecuencia entre los 20 y 30 años. Sin embargo, en los adultos mayores las manifestaciones clínicas pueden ser atípicas, lo que dificulta el diagnóstico oportuno y favorece la progresión hacia formas complicadas. En este grupo, algunos autores señalan que el abordaje laparoscópico podría asociarse con menor mortalidad y frecuencia de complicaciones en comparación con la cirugía abierta (15).
- **El sexo y la gestación:** La apendicitis aguda constituye la urgencia quirúrgica no obstétrica más frecuente durante el embarazo, especialmente en el segundo trimestre. El desplazamiento del apéndice por el crecimiento uterino puede modificar la presentación clínica habitual, dificultar el

diagnóstico y aumentar el riesgo de complicaciones por retraso terapéutico.

- **Estado inmunológico:** El estado inmunológico del paciente también puede influir en la evolución de la enfermedad y en el riesgo de complicaciones postoperatorias. Algunas guías recomiendan restringir el uso de drenajes a pacientes con mayor riesgo de complicaciones o con compromiso inmunológico, siempre dentro de una evaluación clínica individualizada (1).

4. Revisión de Antecedentes Investigativos

4.1. A nivel internacional

Fortea-Sanchis et al. (1) realizaron un estudio retrospectivo en el Hospital Provincial de Castellón, España, con el objetivo de identificar factores de riesgo asociados a la aparición de abscesos intraabdominales tras la apendicectomía. La investigación incluyó a 672 pacientes mayores de 14 años intervenidos por apendicitis aguda mediante laparoscopia entre 2007 y 2010. Los resultados mostraron que las formas avanzadas de apendicitis, como la gangrenosa o perforada, incrementaban significativamente el riesgo de desarrollar abscesos intraabdominales (OR: 6,0; IC 95%: 2,2–14,9; $p < 0,0001$). Además, el sexo masculino también se asoció con mayor riesgo (OR: 2,5; IC 95%: 1,0–6,0; $p = 0,033$). Los autores concluyeron que el estadio clínico avanzado de la apendicitis constituye el principal factor de riesgo para esta complicación postoperatoria.

Mao et al. (20) desarrollaron un estudio de cohorte retrospectivo en Australia con 423 pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica por apendicitis aguda. El objetivo fue identificar los factores de riesgo asociados a la aparición de abscesos intraabdominales postoperatorios y a la necesidad de lavado laparoscópico. Se analizaron variables operatorias, radiológicas, bioquímicas y clínicas correspondientes a los periodos preoperatorio, perioperatorio y postoperatorio. Los hallazgos evidenciaron que el 5,4% de los pacientes presentó abscesos intraabdominales postoperatorios, y que la perforación apendicular se asoció significativamente tanto con esta complicación como con la necesidad posterior de lavado quirúrgico. Asimismo, los niveles elevados de proteína C reactiva al ingreso también se relacionaron con dichos

eventos. En contraste, los hallazgos clínicos y radiológicos no demostraron ser predictores confiables. Los autores concluyeron que la perforación apendicular y la elevación de PCR podrían ser indicadores útiles para predecir complicaciones postoperatorias, además de resaltar la necesidad de establecer directrices claras sobre el manejo antibiótico perioperatorio en apendicectomía.

Silva et al. (23) realizaron un estudio retrospectivo con 500 pacientes adultos sometidos a apendicectomía en el Hospital Regional de Asa Norte, Brasil, entre 2003 y 2004, con el objetivo de identificar factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias. Mediante regresión logística multivariada se analizaron variables clínicas, quirúrgicas y demográficas. Los resultados mostraron que el sexo femenino, la presencia de apendicitis perforada o complicada, el uso de drenaje abdominal y la clasificación ASA II se asociaron significativamente con un mayor riesgo de complicaciones, especialmente infecciones del sitio quirúrgico y abscesos intraabdominales. El uso de drenaje fue el factor con mayor odds ratio ($OR = 17,54$), lo que sugiere que su empleo podría estar relacionado con cuadros clínicos más graves o con decisiones quirúrgicas que requieren revisión. Aunque la mortalidad fue nula, los autores subrayaron la importancia de una evaluación preoperatoria rigurosa y de decisiones intraoperatorias individualizadas para disminuir la morbilidad postquirúrgica.

Navarrete et al. (24), en su estudio titulado *Apendicectomía por laparoscopia en la apendicitis aguda complicada*, evaluaron la factibilidad y seguridad de la técnica laparoscópica en estadios avanzados de la enfermedad. La investigación incluyó a 29 pacientes con apendicitis complicada —gangrena, perforación o presencia de material purulento— dentro de una serie mayor de 129 apendicectomías. El protocolo contempló antibioticoterapia combinada y drenaje de la cavidad en casos de peritonitis purulenta. Los resultados mostraron un tiempo quirúrgico promedio de 60 minutos y una tasa de conversión a cirugía abierta de 3,4%. En el postoperatorio, la estancia hospitalaria promedio fue de 2,5 días, se reportó una sola complicación infecciosa menor (3,4%) y no se registró mortalidad. Los autores concluyeron que el abordaje laparoscópico es factible, efectivo y seguro en cuadros complicados, destacando su capacidad para reducir la estancia hospitalaria y la severidad de las complicaciones infecciosas en comparación con la técnica abierta.

Laguzzi et al. (25) realizaron un estudio retrospectivo en el Hospital Maciel de Montevideo, Uruguay, con el objetivo de determinar la tasa de abscesos intraabdominales residuales al comparar las técnicas laparoscópica y abierta en 426 pacientes intervenidos entre 2013 y 2016. El 67,4% de las apendicectomías se realizó por vía laparoscópica y el 32,6% por vía abierta, incluyendo desde formas edematosas hasta cuadros de peritonitis generalizada. Los resultados mostraron que los abscesos residuales representaron el 3,28% del total de casos, sin diferencias estadísticamente significativas entre ambas técnicas quirúrgicas. Los autores también señalaron que la laparoscopia se asoció con menor tasa de infección de herida operatoria, menor estancia hospitalaria y recuperación funcional más rápida. Asimismo, reportaron una tasa de conversión de 8,7% y destacaron que la mayoría de las complicaciones sépticas pudo resolverse con tratamiento antibiótico exclusivo.

Jaschinski et al. (26) realizaron una actualización de la revisión sistemática Cochrane con el fin de comparar las ventajas y desventajas de la apendicectomía laparoscópica frente a la abierta. Se incluyeron 85 ensayos controlados aleatorios con un total de 9.765 participantes, de los cuales 8.520 eran adultos y 1.245 niños. Se evaluaron variables como dolor postoperatorio, infecciones, duración de la hospitalización y aparición de abscesos intraabdominales. En adultos, la laparoscopia redujo significativamente el dolor el primer día postoperatorio, la infección de herida quirúrgica y la estancia hospitalaria, además de permitir un retorno más temprano a las actividades habituales. Sin embargo, evidencia de calidad moderada mostró que la laparoscopia se asoció con un incremento del riesgo de abscesos intraabdominales en adultos (OR: 1,65). En población pediátrica, la laparoscopia también mostró beneficios en la reducción de infecciones de herida y tiempo de hospitalización, aunque sin diferencias significativas en dolor o formación de abscesos residuales. Los autores concluyeron que, a pesar de ciertas limitaciones metodológicas en los estudios primarios, la laparoscopia ofrece ventajas relevantes en recuperación funcional y seguridad parietal.

Irfan et al. (27), en una actualización de la revisión sistemática Cochrane del Grupo de Enfermedad Colorrectal, compararon la apendicectomía laparoscópica de incisión única (SILA) con la laparoscopia convencional de múltiples puertos (CLA), con el objetivo de determinar cuál de ambas técnicas es más eficaz y segura. El metaanálisis incluyó 11 ensayos controlados aleatorios con un total de 1.373 participantes. Los autores

evaluaron si la reducción del número de incisiones influía en las tasas de complicaciones, satisfacción del paciente y beneficios clínicos en casos de apendicitis no complicada. Los hallazgos mostraron que ambas técnicas fueron comparables en dolor a las 24 horas, estancia hospitalaria y tiempo de retorno a las actividades normales. No obstante, la técnica SILA mostró mejores resultados estéticos y mayor satisfacción del paciente, aunque también presentó una mayor probabilidad de requerir puertos adicionales o conversión a la técnica abierta o convencional (OR: 2,95). Los autores concluyeron que, aunque la SILA es un procedimiento seguro y estéticamente favorable, no ofrece ventajas clínicas adicionales significativas respecto a la laparoscopia convencional.

4.2. A nivel nacional

Valdez Luna (28), en una tesis de licenciatura desarrollada en la Universidad Ricardo Palma, evaluó la asociación entre factores socioepidemiológicos y la presencia de abscesos intraabdominales en pacientes sometidos a apendicectomía complicada en el Hospital José Agurto Tello de Chosica durante el año 2021. Mediante un estudio observacional, analítico, de casos y controles, se analizaron 210 pacientes distribuidos de manera equitativa entre quienes desarrollaron abscesos y quienes no presentaron esta complicación. Se incluyeron variables como sexo, edad, nivel educativo, obesidad y tipo de apendicitis. Los resultados permitieron identificar asociaciones significativas entre determinados factores socioepidemiológicos y la aparición de abscesos, resaltando la importancia de incorporar estos elementos en la evaluación preoperatoria y en la planificación del manejo quirúrgico individualizado.

Moreno Amaya (15) realizó un estudio observacional retrospectivo en un hospital de Piura con el objetivo de evaluar la relación entre el uso de drenaje intraabdominal y la aparición de complicaciones postoperatorias en pacientes adultos con apendicitis aguda complicada. El análisis mostró que el uso de drenajes no siempre se asoció con una menor incidencia de abscesos intraabdominales y que, en algunos casos, su aplicación rutinaria se relacionó con una mayor frecuencia de complicaciones. El autor concluyó que el manejo del foco séptico debe individualizarse según las condiciones clínicas del paciente y que el empleo de drenajes debe sustentarse en criterios específicos más que en protocolos generalizados. Este estudio resalta la importancia de evaluar críticamente las decisiones intraoperatorias y su impacto en la evolución postquirúrgica.

Sandoval (29), en su tesis sobre absceso residual posterior a apendicectomía abierta versus laparoscópica en pacientes de 15 a 60 años del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el periodo 2016–2021, desarrolló un estudio orientado a identificar factores clínico-quirúrgicos relacionados con la aparición de abscesos intraabdominales. Entre los factores más relevantes señaló el lavado peritoneal insuficiente, la presencia de peritonitis difusa y la técnica quirúrgica empleada. Asimismo, encontró que, aunque la laparoscopia presentó una menor tasa de abscesos residuales, la experiencia del cirujano y la calidad del control séptico intraoperatorio tuvieron un impacto mayor que el tipo de abordaje. El autor sugirió que la capacitación continua del equipo quirúrgico y la implementación de protocolos estandarizados constituyen medidas importantes para reducir la frecuencia de esta complicación.

Rodríguez Huamán (30), en su revisión bibliográfica titulada *Abscesos residuales postoperatorios en apendicectomía laparoscópica versus apendicectomía abierta*, analizó la evidencia disponible sobre la frecuencia de abscesos intraabdominales en ambos abordajes quirúrgicos. El autor concluyó que esta complicación es más frecuente en los casos de apendicitis complicada, independientemente de la técnica empleada. Asimismo, señaló que su prevención depende en gran medida de un manejo adecuado del foco séptico intraoperatorio, que incluye lavado peritoneal efectivo y una valoración crítica del uso de drenajes. También destacó que la utilización rutinaria de drenajes no mostró un impacto importante en la reducción de abscesos, lo que respalda su empleo selectivo según criterios clínico-quirúrgicos.

Azaña Ovillo y Cevallos Vargas (31) realizaron un estudio de serie de casos retrospectivo con el objetivo de identificar las complicaciones postoperatorias más frecuentes en pacientes adultos con peritonitis generalizada secundaria a apendicitis perforada. La investigación, centrada en el periodo 2022–2023 en un hospital nacional de Lima, incluyó tanto el abordaje laparoscópico como el laparotómico en una población de alta complejidad. Las autoras señalaron que, si bien la infección intraabdominal y los abscesos residuales son complicaciones críticas ampliamente descritas en la literatura, aún existe una brecha de información local sobre el manejo de la peritonitis generalizada. En este sentido, destacaron que la identificación de factores preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios resulta fundamental para la implementación futura de protocolos institucionales orientados a reducir la morbilidad

y mejorar los resultados clínicos en pacientes con apendicitis en estadios avanzados.

4.3. A nivel local

Ibañez Mogrovejo (32) examinó las complicaciones clínico-patológicas asociadas a la apendicitis aguda en pacientes atendidos en el Hospital III Goyeneche durante los años 2020 y 2021. Encontró que las formas complicadas de apendicitis, especialmente la gangrenosa y la perforada, se relacionaban con una mayor frecuencia de abscesos intraabdominales y con una prolongación significativa de la estancia hospitalaria. El estudio destacó la importancia de reforzar los protocolos quirúrgicos, optimizar el control séptico intraoperatorio y fortalecer la capacitación continua del equipo médico. Asimismo, resaltó la necesidad de implementar guías clínicas adaptadas al contexto asistencial regional.

Paccara Cruz (33) examinó la relación entre el diagnóstico postoperatorio y el resultado anatomopatológico en pacientes intervenidos por apendicitis aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado. Observó diferencias relevantes entre el diagnóstico clínico intraoperatorio y el informe histopatológico, especialmente en los casos de apendicitis complicada. Estas discrepancias se asociaron con un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias, entre ellas los abscesos intraabdominales, debido al inicio tardío de medidas terapéuticas adecuadas. El estudio resaltó la importancia de mejorar la precisión diagnóstica antes y durante la cirugía, con el fin de optimizar el manejo del foco séptico y reducir la morbilidad asociada.

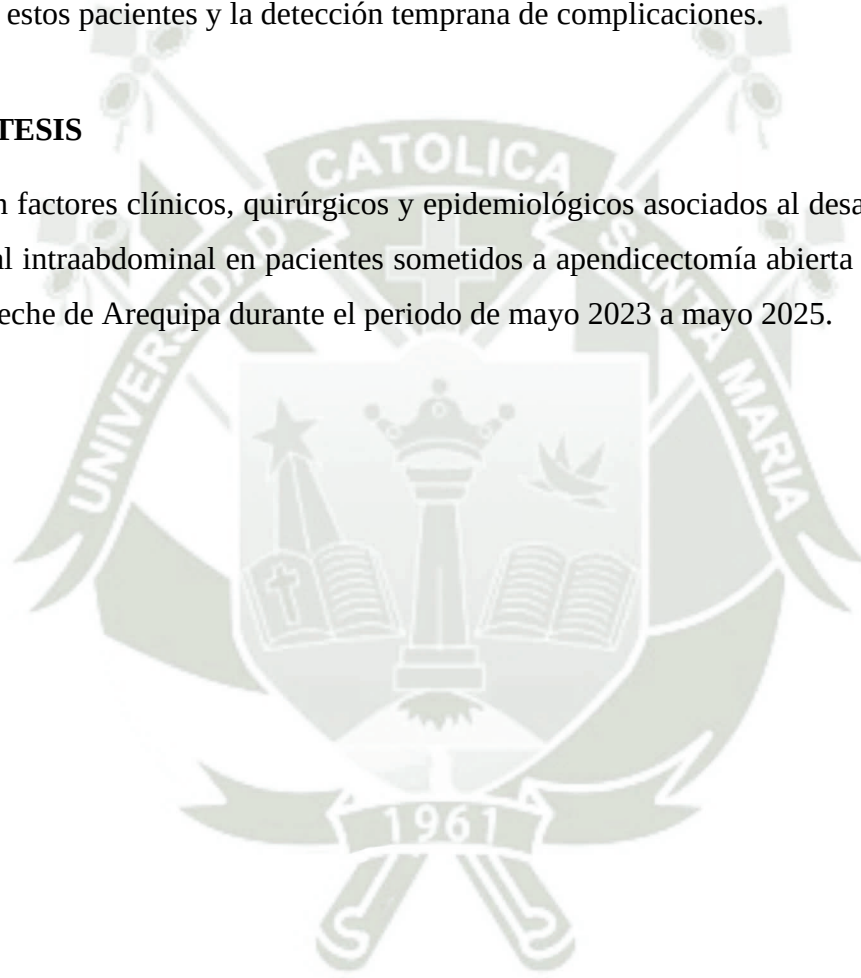
Manrique García (34) realizó un análisis sobre la frecuencia y los factores asociados a la apendicitis aguda complicada en pacientes adultos atendidos en el Hospital III Goyeneche durante el año 2015. Determinó que diversos factores prehospitales incrementaban la probabilidad de que los pacientes ingresaran en estadios avanzados de la enfermedad. Esta situación se asoció con mayor morbilidad postquirúrgica y con un incremento del riesgo de abscesos intraabdominales. El autor subrayó la necesidad de implementar estrategias de diagnóstico precoz y mejorar el acceso oportuno a la atención quirúrgica para disminuir las complicaciones graves relacionadas con la apendicitis complicada.

García Díaz y Rivera Vidal (35) realizaron un estudio de cohorte retrospectivo en

pacientes pediátricos intervenidos por apendicitis complicada en un hospital de referencia nacional. Los autores encontraron que la presencia de linfopenia al ingreso se asociaba significativamente con una mayor incidencia de abscesos intraabdominales posteriores a la apendicectomía. Este hallazgo refuerza la necesidad de aplicar medidas más rigurosas de control séptico durante la cirugía, así como protocolos de vigilancia clínica más estrictos en el postoperatorio inmediato. Además, el estudio destacó la utilidad de herramientas diagnósticas, como la ecografía abdominal, para el seguimiento de estos pacientes y la detección temprana de complicaciones.

5. HIPÓTESIS

Existen factores clínicos, quirúrgicos y epidemiológicos asociados al desarrollo de absceso residual intraabdominal en pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche de Arequipa durante el periodo de mayo 2023 a mayo 2025.





CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1 Técnicas

El presente trabajo de investigación se realizó mediante la observación retrospectiva de historias clínicas e informes operatorios de pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche durante el periodo de mayo de 2023 a mayo de 2025. Se recolectó información sobre la presencia de absceso residual intraabdominal, el tipo de apendicitis, así como el uso de drenaje abdominal y lavado de cavidad abdominal. Los datos fueron registrados en una ficha de recolección estructurada y posteriormente organizados en tablas estadísticas de acuerdo con las variables del estudio.

1.2 Instrumentos

Se elaboró una ficha de recolección de datos (Anexo 1) en la que se consignaron las variables del estudio. El instrumento se aplicó sobre la información contenida en las historias clínicas de los pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital III Goyeneche. La ficha fue construida considerando las siguientes características y dimensiones:

- Tipo de apendicitis aguda.
- Tiempo de evolución clínica.
- Tiempo operatorio.
- Manejo intraoperatorio de foco séptico.
- Experiencia del cirujano.
- Presencia de absceso residual.
- Tiempo postapendicectomía (días) en el diagnóstico del absceso residual intraabdominal.

1.3 Materiales de Verificación

- Ficha de recolección de datos.
- Lápices o bolígrafos.
- Laptop.
- Historias clínicas del Hospital III Goyeneche.
- Informes operatorios.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ámbito:

El Hospital III Goyeneche, ubicado en la Av. Goyeneche N.º 341, Arequipa, Perú, es un establecimiento de salud de nivel III-1, categorizado como de alta complejidad. La institución cuenta con infraestructura especializada, equipamiento médico y personal asistencial capacitado para el manejo de patologías quirúrgicas de alta demanda. El Servicio de Cirugía General dispone de 49 camas hospitalarias, distribuidas en 25 para varones y 24 para mujeres. Debido a la elevada frecuencia de patología apendicular en el área de emergencia, de manera habitual se destinan entre 6 y 8 camas para pacientes sometidos a apendicectomía. No obstante, esta disponibilidad puede variar según la demanda asistencial, la ocupación por otras patologías quirúrgicas y la capacidad operativa del servicio, lo que exige una adecuada gestión de recursos para garantizar una atención oportuna y segura.

Durante el periodo de estudio, comprendido entre mayo de 2023 a mayo de 2025, el Hospital III Goyeneche registró 997 casos de apendicitis aguda. De ellos, 98 fueron abordados mediante técnica laparoscópica, 851 mediante técnica quirúrgica abierta y 48 mediante otra técnica quirúrgica.

2.2. Temporalidad

De mayo de 2023 a mayo de 2025

2.3. Unidades de Estudio

Las unidades de estudio estuvieron conformadas por pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el Servicio de Cirugía General del Hospital III Goyeneche durante el periodo de mayo de 2023 a mayo de 2025.

2.4. Ubicación Espacial

2.4.1. Población

La población del estudio estuvo conformada por 851 pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda mediante apendicectomía abierta en el Servicio de Cirugía General del Hospital III Goyeneche, durante el periodo comprendido entre mayo de 2023 y mayo de 2025. Se incluyeron pacientes de

ambos sexos, mayores de 18 años, con diagnóstico intraoperatorio de apendicitis aguda simple o congestiva, supurada, gangrenosa, gangrenosa con peritonitis localizada, gangrenosa con peritonitis difusa, gangrenosa perforada con peritonitis difusa, perforada, perforada con peritonitis localizada o perforada con peritonitis difusa, y con evolución clínica registrada en la historia clínica.

2.4.2. Muestra

Para determinar el tamaño de muestra se utilizó la fórmula de Cochran ajustada para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Datos empleados:

- $N = 851$: población total de pacientes sometidos a apendicectomía abierta
- $Z = 1.96$: nivel de confianza del 95%
- $p = 0.50$: probabilidad de ocurrencia
- $q = 0.50$: probabilidad complementaria
- $e = 0.05$: margen de error

Fórmula aplicada

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{851 \times (1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50}{(0.05)^2 \times (851 - 1) + (1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = \frac{817.3004}{3.0854}$$

$$n = 264.9$$

Por redondeo, el tamaño de muestra final fue de **265 pacientes**.

Muestreo

Se empleó un muestreo probabilístico aleatorio simple. A partir de la población total de pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche durante el periodo de mayo de 2023 a mayo de 2025 ($N = 851$), se seleccionaron aleatoriamente **265 historias clínicas**, correspondientes al tamaño

de muestra calculado y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

2.5. Criterios de Selección

2.5.1. Criterios de Inclusión

- Pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años, sometidos a apendicectomía abierta.
- Registro de historias clínicas completas.

2.5.2. Criterios de Exclusión

- Pacientes con comorbilidades graves que pudieran alterar la evolución postoperatoria, como cáncer o inmunodeficiencias.
- Historias clínicas no legibles.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- En primer lugar, se obtuvo la aprobación ética y la autorización institucional del Hospital III Goyeneche de Arequipa y de la Universidad Católica de Santa María (Anexos 2 y 3), lo que permitió el acceso a los archivos clínicos y quirúrgicos necesarios para el desarrollo de la investigación.
- Posteriormente, en coordinación con el Servicio de Cirugía General, el Archivo Clínico y el Departamento de Estadística del hospital, se identificó a los pacientes intervenidos por apendicitis aguda mediante apendicectomía abierta durante el periodo comprendido entre mayo de 2023 a mayo de 2025.
- Se realizó la revisión sistemática de las historias clínicas y de los informes operatorios, aplicando previamente los criterios de inclusión y exclusión establecidos en el estudio.
- La información fue registrada en una ficha de recolección de datos (Anexo 1) elaborada para la investigación, la cual incluyó las variables definidas en la matriz de operacionalización: tipo de apendicitis, sexo, edad, tiempo de evolución clínica, uso de drenaje abdominal y/o lavado peritoneal, tiempo operatorio, experiencia del

cirujano y tiempo postapendicectomía hasta la aparición del absceso residual intraabdominal. Durante este proceso se verificó la integridad de los registros clínicos, excluyéndose aquellos casos con información incompleta o no legible.

- Finalmente, los datos obtenidos fueron codificados e incorporados en una base de datos, para su posterior validación, procesamiento y análisis estadístico, con el fin de identificar los factores asociados al desarrollo de absceso residual intraabdominal.

3.1.1. Validación del instrumento

La ficha de recolección de datos no requirió un proceso formal de validación, debido a que fue utilizada únicamente como instrumento de registro para la extracción de información consignada en las historias clínicas y en los informes operatorios. Su finalidad fue recopilar de manera estructurada las variables previamente definidas en la matriz de operacionalización, sin incluir escalas, mediciones subjetivas ni constructos que demandaran validación adicional.

3.1.2. Sistematización de datos

La información obtenida fue sistematizada en una base de datos digital creada específicamente para esta investigación, en la cual se registraron los datos de manera ordenada y estructurada. Cada registro fue codificado y revisado con el fin de asegurar la coherencia de la información, evitando duplicaciones y errores de transcripción. Las variables se organizaron en categorías según su naturaleza (demográficas, clínicas, quirúrgicas y evolutivas), lo que facilitó su posterior análisis estadístico. Para este proceso se utilizaron los programas Microsoft Excel y SPSS, con el fin de optimizar la administración, depuración y procesamiento de los datos.

3.1.3. Análisis de datos

Se utilizaron métodos estadísticos descriptivos e inferenciales. Las variables cualitativas se presentaron mediante frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis inferencial se empleó la prueba de chi cuadrado para evaluar la asociación entre variables categóricas. El procesamiento y análisis de los datos se realizó con apoyo de los programas Microsoft Excel y SPSS. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

3.2. Recursos

3.2.1. Humanos: Investigador principal y asesor.

3.2.2. Materiales

- Fichas de recolección de datos impresas o digitales.
- Lápices y artículos de escritorio.
- Laptop con programas Microsoft Excel y SPSS para el procesamiento de datos.
- Almacenamiento digital.

3.2.3. Financieros

Autofinanciado.

3.3. Aspectos éticos

El presente estudio se rigió por los principios éticos fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki, así como por las normas nacionales vigentes en materia de investigación biomédica. Dado que se trató de una investigación observacional retrospectiva basada en registros clínicos y quirúrgicos previamente recopilados, no se intervino en la atención médica ni se expuso a los pacientes a riesgos adicionales.

Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de los datos mediante la codificación de las fichas clínicas y la exclusión de cualquier información que permitiera identificar directamente a los pacientes. El acceso a las historias clínicas, notas operatorias y registros hospitalarios se realizó exclusivamente con fines académicos, bajo autorización formal del Hospital III Goyeneche y de la Universidad Católica de Santa María.

RESULTADOS

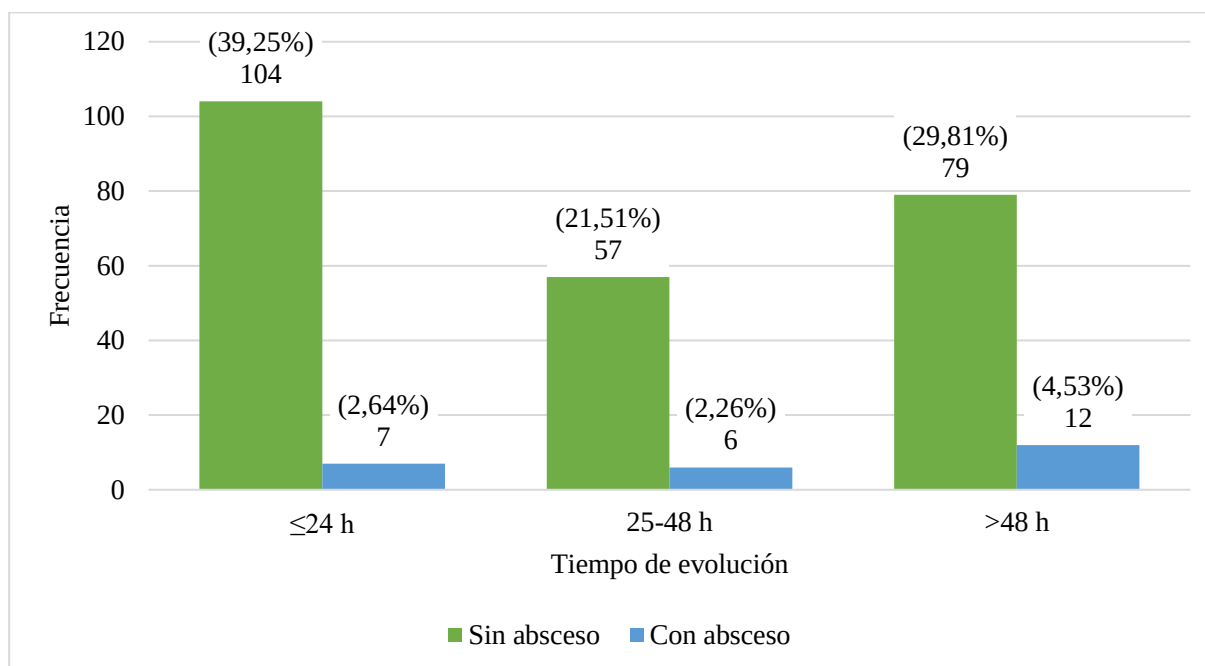
Tabla 1. *Relación entre el tipo de apendicitis aguda y la presencia de absceso residual intraabdominal*

Tipo de apendicitis	Presencia de absceso					
	No	n	(%)	Sí	n	(%)
Ap. Aguda simple o congestiva	36		(13,56)	0		(0,00)
Ap. Aguda supurada	71		(26,79)	2		(0,75)
Ap. Aguda gangrenada	54		(20,38)	5		(1,89)
Ap. Aguda gangrenada + Peritonitis localizada	28		(10,57)	2		(0,75)
Ap. Aguda gangrenada + Peritonitis difusa	7		(2,68)	1		(0,38)
Ap. Aguda gangrenada – perforada + Peritonitis difusa	6		(2,26)	5		(1,89)
Ap. Aguda perforada	3		(1,13)	0		(0,00)
Ap. Aguda perforada + Peritonitis localizada	18		(6,79)	3		(1,13)
Ap. Aguda perforada + Peritonitis difusa	17		(6,42)	7		(2,64)
	240		(90,57)	25		(9,43)
					265	(100)

$$\chi^2 = 38,524; \rho < 0,001$$

De los 265 pacientes analizados, 25 (9,43%) presentaron absceso residual intraabdominal, mientras que 240 (90,57%) no presentaron esta complicación. La categoría más frecuente fue la apendicitis aguda supurada, con 73 casos (27,55%), seguida de la apendicitis aguda gangrenada, con 59 casos (22,26%). La categoría menos frecuente fue la apendicitis aguda perforada, con 3 casos (1,13%), en la cual no se registraron casos de absceso residual intraabdominal. La mayor frecuencia de absceso residual intraabdominal se observó en la categoría apendicitis aguda perforada con peritonitis difusa, con 7 casos (2,64%), seguida de apendicitis aguda gangrenada-perforada con peritonitis difusa, con 5 casos (1,89%). Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tipo de apendicitis y la presencia de absceso residual intraabdominal ($\chi^2 = 38,524$; $p < 0,001$).

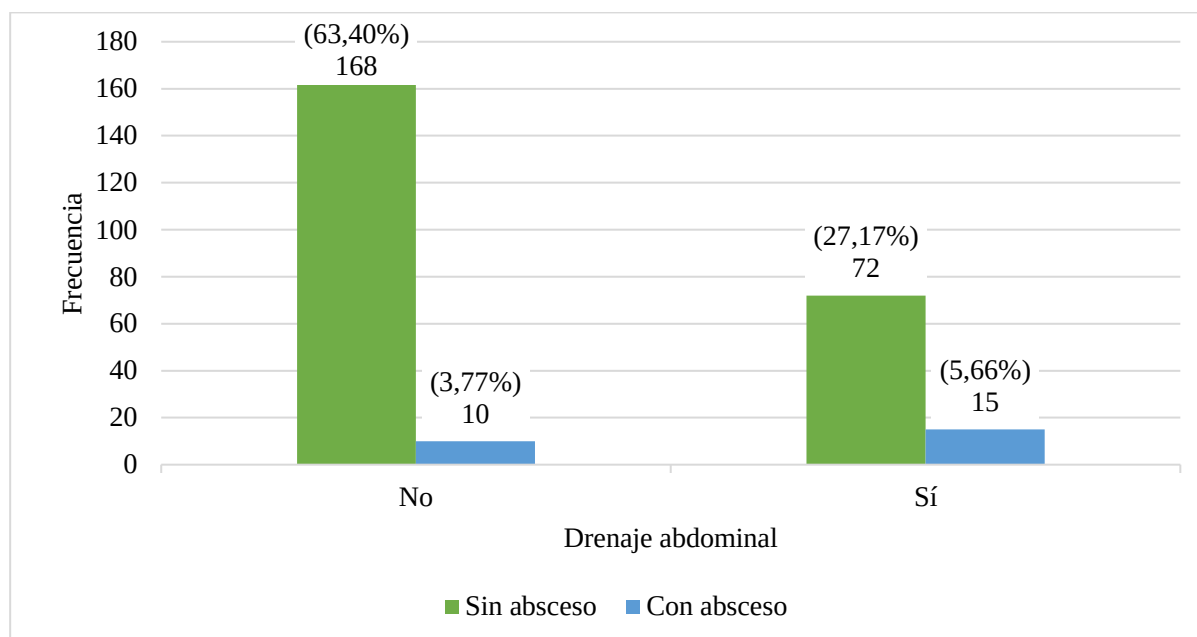
Figura 1. Distribución del tiempo de evolución según presencia de absceso residual intraabdominal



$$\chi^2 = 2,772; \rho = 0,250$$

En relación con el tiempo de evolución, la mayor frecuencia se observó en el grupo ≤24 horas, con 111 casos (41,89%), mientras que la menor correspondió al grupo de 25-48 horas, con 63 casos (23,77%). La mayor frecuencia de absceso residual intraabdominal se presentó en el grupo >48 horas, con 12 casos (4,53%). No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tiempo de evolución y la presencia de absceso residual intraabdominal ($\chi^2 = 2,772; p = 0,250$).

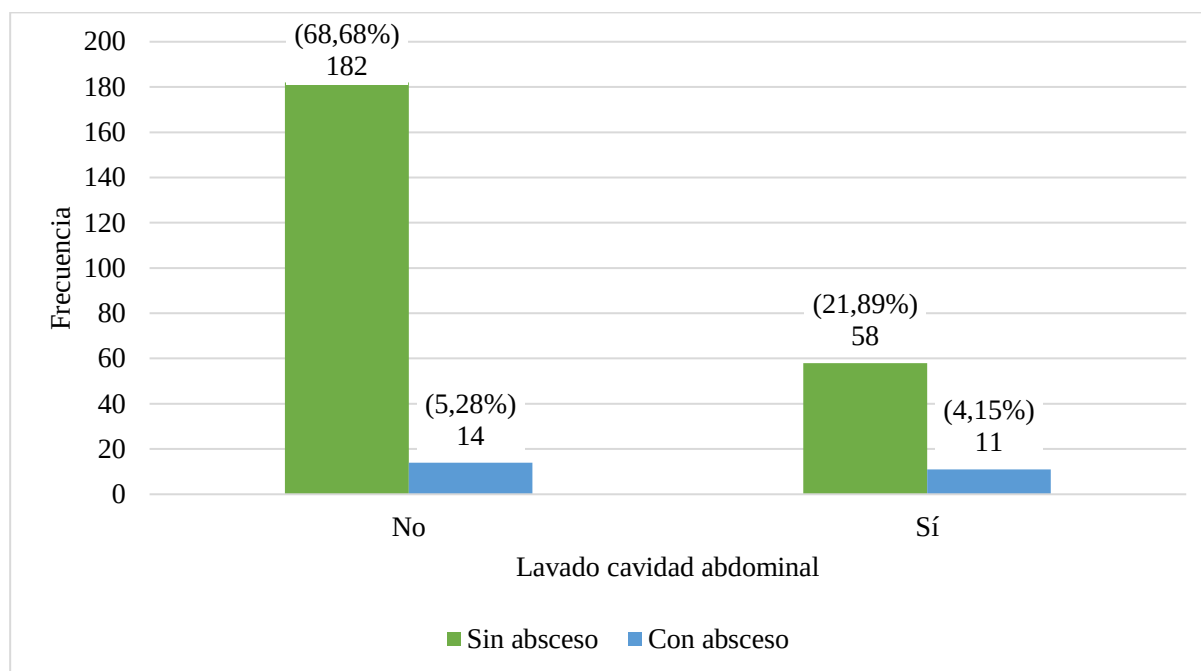
Figura 2. Distribución del drenaje abdominal según presencia de absceso residual intraabdominal



$$\chi^2 = 11,170; p = 0,004$$

En relación con el drenaje abdominal, la mayor frecuencia se observó en los pacientes que no requirieron drenaje, con 178 casos (67,17%), mientras que 87 casos (32,83%) sí lo recibieron. La mayor frecuencia de absceso residual intraabdominal se presentó en el grupo con drenaje abdominal, con 15 casos (5,66%), frente a 10 casos (3,77%) en el grupo sin drenaje. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el uso de drenaje abdominal y la presencia de absceso residual intraabdominal ($\chi^2 = 11,170$; $p = 0,004$).

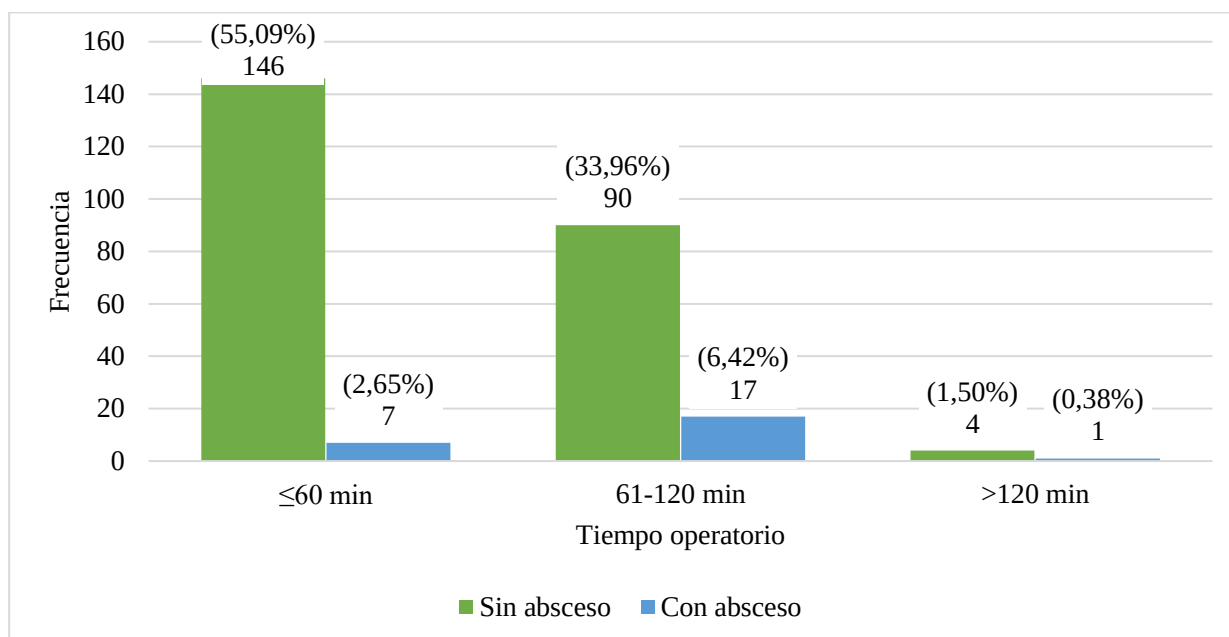
Figura 3. Distribución del lavado cavidad abdominal según presencia de absceso residual intraabdominal



$$\chi^2 = 11,595; p = 0,001$$

En relación con el lavado abdominal, la mayor frecuencia se observó en los pacientes que no recibieron lavado, con 196 casos (73,96%), mientras que 69 casos (26,04%) sí fueron sometidos a este procedimiento. La mayor frecuencia de absceso residual intraabdominal se presentó en el grupo sin lavado abdominal, con 14 casos (5,28%), frente a 11 casos (4,15%) en el grupo con lavado. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el lavado abdominal y la presencia de absceso residual intraabdominal ($\chi^2 = 11,595; p = 0,001$).

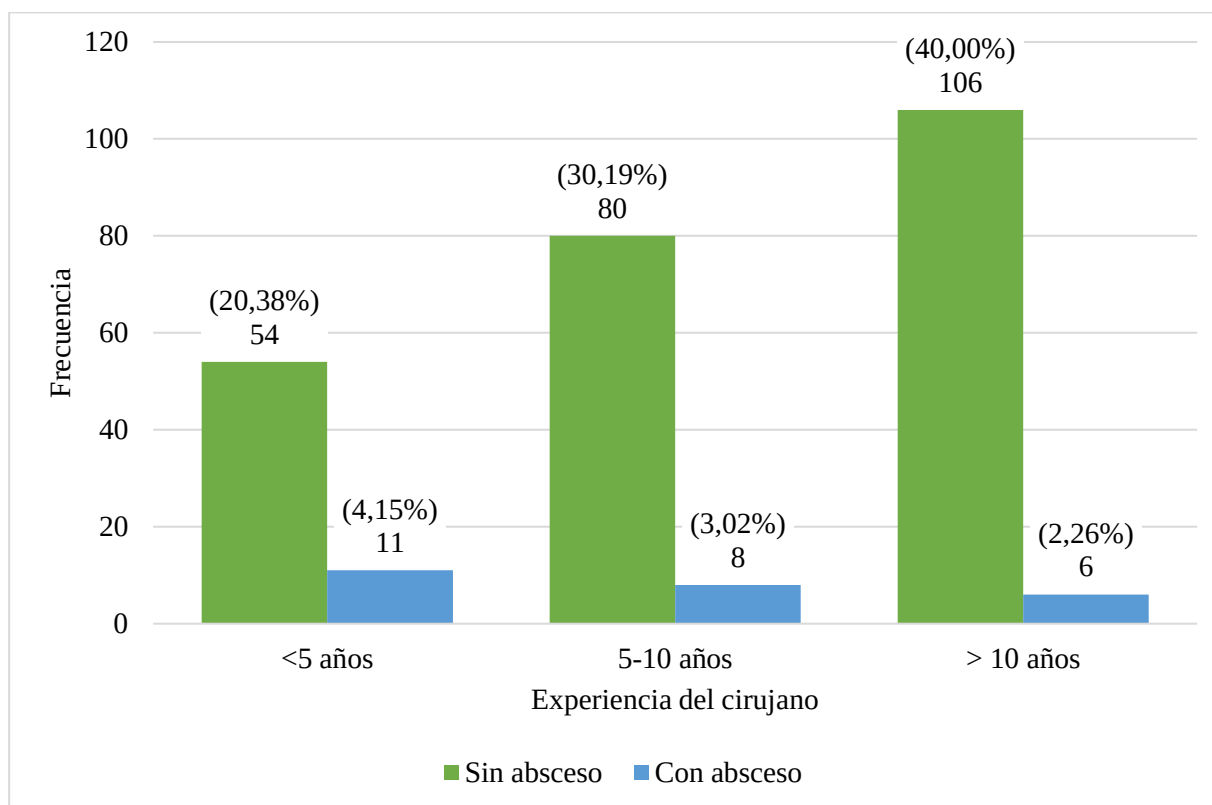
Figura 4. Distribución del tiempo operatorio según presencia de absceso residual intraabdominal



$$\chi^2 = 10,097; p = 0,006$$

En relación con el tiempo operatorio, la mayor frecuencia se observó en el grupo de ≤60 minutos, con 153 casos (57,74%), mientras que la menor correspondió al grupo de >120 minutos, con 5 casos (1,88%). La mayor frecuencia de absceso residual intraabdominal se presentó en el grupo de 61 a 120 minutos, con 17 casos (6,42%), seguido del grupo de ≤60 minutos, con 7 casos (2,65%). Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tiempo operatorio y la presencia de absceso residual intraabdominal ($\chi^2 = 10,097$; $p = 0,006$).

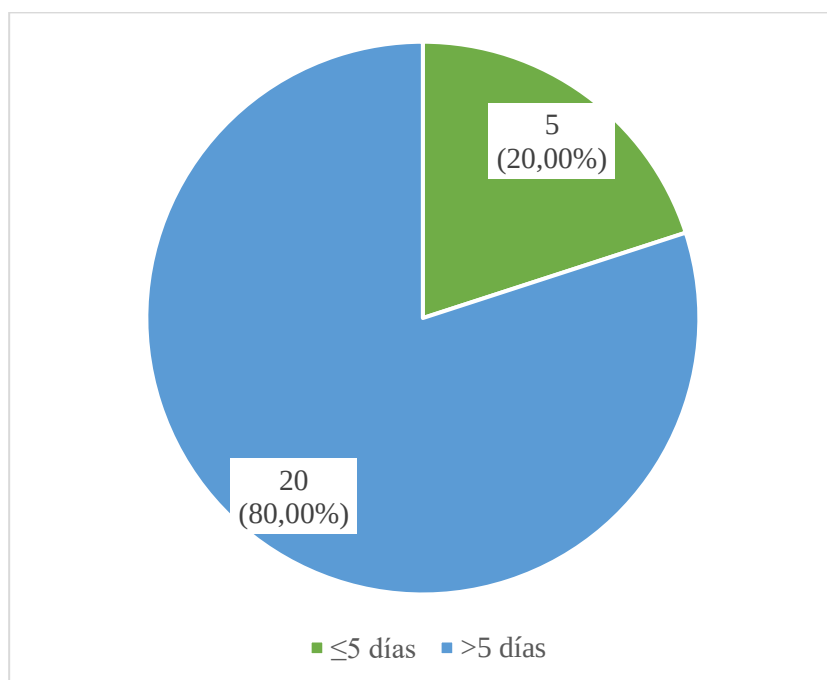
Figura 5. Distribución de la experiencia del cirujano según presencia de absceso residual intraabdominal



$$\chi^2 = 6,458; p = 0,040$$

En relación con la experiencia del cirujano, la mayor frecuencia se observó en el grupo con más de 10 años de experiencia, con 112 casos (42,26%), mientras que la menor correspondió al grupo con menos de 5 años, con 65 casos (24,53%). La mayor frecuencia de absceso residual intraabdominal se presentó en el grupo con menos de 5 años de experiencia, con 11 casos (4,15%), seguido del grupo de 5 a 10 años, con 8 casos (3,02%). El grupo con más de 10 años presentó la menor frecuencia de absceso residual intraabdominal, con 6 casos (2,26%). Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la experiencia del cirujano y la presencia de absceso residual intraabdominal ($\chi^2 = 6,458; p = 0,040$).

Figura 6. Distribución del tiempo postapendicectomía hasta el diagnóstico del absceso residual intraabdominal



En los 25 pacientes que desarrollaron absceso residual intraabdominal, el diagnóstico se realizó con mayor frecuencia después de los 5 días postoperatorios, con 20 casos (80,00%), mientras que 5 casos (20,00%) fueron diagnosticados dentro de los primeros 5 días.

DISCUSIÓN

En la presente investigación, el 9,43% de los pacientes sometidos a apendicectomía abierta desarrolló absceso residual intraabdominal. Esta proporción es superior a la incidencia comunicada en series internacionales, donde suele oscilar entre 2% y 6% (1), y también supera el 3,28% reportado por Laguzzi et al. en Uruguay al comparar abordajes laparoscópico y abierto (25). Esta diferencia puede relacionarse con las características de la población analizada, ya que el presente estudio incluyó exclusivamente pacientes manejados mediante técnica abierta en un hospital de referencia, escenario en el que es esperable encontrar mayor proporción de cuadros avanzados y complejos. En el ámbito nacional, Falcón Cajahuamán describió una alta frecuencia con porcentajes que llegan hasta el 15% de complicaciones en pacientes con apendicitis atendidos en un hospital peruano, lo que respalda la idea de que, en nuestro medio, los casos complicados continúan representando un problema relevante (3).

Respecto al tipo de apendicitis aguda, se encontró asociación estadísticamente significativa con la presencia de absceso residual intraabdominal ($\chi^2 = 38,524$; $p < 0,001$). Aunque la apendicitis supurada fue la forma más frecuente en la muestra, la mayor concentración de abscesos se observó en las categorías de mayor gravedad, particularmente en la apendicitis perforada con peritonitis difusa y en la gangrenosa-perforada con peritonitis difusa. Este hallazgo coincide con Fortea-Sanchis et al., quienes identificaron que los estadios avanzados de apendicitis constituyen el principal factor de riesgo para abscesos intraabdominales postoperatorios (1). Asimismo, Mao et al. comunicaron que la perforación apendicular se asoció significativamente con absceso intraabdominal y necesidad de lavado quirúrgico posterior (20). En el contexto local, Ibañez Mogrovejo encontró que las formas gangrenosa y perforada se relacionaban con mayor número de abscesos y estancia hospitalaria prolongada en el Hospital III Goyeneche (32), mientras que Manrique García señaló que los pacientes que ingresaban en etapas avanzadas de la enfermedad presentaban mayor morbilidad postoperatoria (34). En conjunto, estos hallazgos sugieren que la severidad anatomoquirúrgica de la apendicitis es uno de los elementos más importantes en la génesis del absceso residual intraabdominal.

En cuanto al tiempo de evolución preoperatorio, no se encontró asociación estadísticamente significativa con la presencia de absceso residual intraabdominal ($\chi^2 = 2,772$; $p = 0,250$), aunque la mayor frecuencia de absceso se observó en el grupo con más de 48 horas de evolución. Este resultado difiere de lo descrito por Figueroa Vilca en Chepén y por Tavera Álvarez en México, quienes señalaron que el retraso diagnóstico y terapéutico favorece la progresión hacia formas

complicadas de apendicitis (10,11). También coincide parcialmente con lo comunicado por Manrique García en Arequipa, quien describió que los factores prehospituarios incrementan la probabilidad de ingreso en estadios avanzados de la enfermedad (34). Una posible interpretación es que, en nuestra muestra, el efecto del tiempo de evolución pudo quedar representado de forma indirecta por variables más estrechamente vinculadas con la gravedad intraoperatoria, como el tipo de apendicitis y el grado de contaminación peritoneal, por lo que su asociación aislada no alcanzó significancia en el análisis bivariado.

Con relación al drenaje abdominal, se encontró asociación estadísticamente significativa con la presencia de absceso residual intraabdominal ($\chi^2 = 11,170$; $p = 0,004$). La mayor frecuencia de absceso se presentó en los pacientes que sí recibieron drenaje. Este resultado es concordante con lo comunicado por Silva et al. en Brasil, quienes identificaron al drenaje abdominal como una variable asociada a mayor riesgo de complicaciones postoperatorias (23). De forma similar, Moreno Amaya, en un hospital de Piura, encontró que el drenaje no se relacionó con menor incidencia de abscesos y que su uso rutinario podía asociarse con una mayor frecuencia de complicaciones (15). En la misma línea, Cuba Pérez, en Juliaca, reportó que el drenaje intraabdominal no mostró beneficios claros en la prevención de abscesos residuales y sí se relacionó con mayor riesgo de infección del sitio quirúrgico y dolor postoperatorio (16). Además, Rodríguez Huamán concluyó que la utilización rutinaria de drenajes no reduce de forma importante esta complicación y que su indicación debe ser selectiva (30). No obstante, esta asociación no debe interpretarse de manera causal, ya que el drenaje probablemente fue empleado con mayor frecuencia en pacientes con mayor severidad intraoperatoria, por lo que también puede actuar como marcador de complejidad clínica.

En lo referente al lavado abdominal, también se evidenció asociación estadísticamente significativa con la presencia de absceso residual intraabdominal ($\chi^2 = 11,595$; $p = 0,001$). A primera vista, este hallazgo podría parecer discordante con la literatura que resalta el lavado peritoneal como parte del adecuado control del foco séptico. En el ámbito nacional, Zuñe Romero y López Luján plantearon que el lavado peritoneal cuidadoso puede tener utilidad en la prevención de abscesos residuales cuando forma parte de un manejo quirúrgico apropiado (17). De igual forma, Sandoval y Rodríguez Huamán enfatizan que la calidad del control séptico intraoperatorio, más que el uso aislado de un procedimiento específico, es determinante en la evolución postoperatoria (29,30). En este sentido, la asociación encontrada en el presente estudio probablemente refleja que el lavado abdominal fue realizado con mayor frecuencia en cavidades con contaminación más extensa, perforación o peritonitis difusa, y no necesariamente

que el procedimiento en sí incrementa el riesgo de absceso. Por ello, este hallazgo debe interpretarse dentro del contexto de la gravedad del cuadro quirúrgico.

Respecto al tiempo operatorio, se encontró asociación estadísticamente significativa con la presencia de absceso residual intraabdominal ($\chi^2 = 10,097$; $p = 0,006$). La mayor frecuencia de absceso se concentró en los procedimientos con duración de 61 a 120 minutos. Si bien los estudios disponibles no siempre analizan este factor de manera aislada, este hallazgo puede interpretarse como un reflejo de mayor complejidad técnica, mayor grado de inflamación o necesidad de control séptico más exhaustivo. En América Latina, Navarrete et al. reportaron en Venezuela un tiempo operatorio promedio de 60 minutos en apendicitis complicada laparoscópica, con baja tasa de complicaciones infecciosas (24), mientras que Sandoval destacó en el ámbito nacional la importancia de la calidad del control séptico intraoperatorio sobre los resultados postoperatorios (29). De forma complementaria, Silva et al. subrayaron que las decisiones intraoperatorias individualizadas tienen un papel relevante en la morbilidad posterior a la apendicectomía (23). En ese contexto, un mayor tiempo quirúrgico en nuestra serie podría estar funcionando como un indicador indirecto de procedimientos más difíciles o de enfermedad más avanzada.

En relación con la experiencia del cirujano, también se encontró asociación estadísticamente significativa con la presencia de absceso residual intraabdominal ($\chi^2 = 6,458$; $p = 0,040$). La mayor frecuencia de absceso se presentó en el grupo con menos de 5 años de experiencia, mientras que la menor frecuencia correspondió al grupo con más de 10 años. Este resultado es concordante con lo señalado por Sandoval, quien observó que la experiencia del cirujano y la calidad del control séptico intraoperatorio tenían mayor impacto que el tipo de abordaje en la aparición de abscesos residuales (29). A nivel local, Ibañez Mogrovejo también destacó la necesidad de reforzar protocolos quirúrgicos y fortalecer la capacitación continua del equipo médico en el Hospital III Goyeneche (32). Nuestros hallazgos sugieren que la experiencia del cirujano podría influir en la valoración de la gravedad intraoperatoria, en la meticulosidad del control del foco infeccioso y en la toma de decisiones técnicas, factores que repercuten directamente en la evolución del paciente.

En los pacientes que desarrollaron absceso residual intraabdominal, el diagnóstico se realizó con mayor frecuencia después de los 5 días postoperatorios, correspondiendo al 80,00% de los casos. Aunque este hallazgo fue analizado de manera descriptiva y no como variable de asociación, su comportamiento temporal es clínicamente relevante, ya que confirma el carácter

tardío de esta complicación. Este patrón es coherente con la evolución habitual de las colecciones intraabdominales descritas en la literatura, las cuales suelen manifestarse en el postoperatorio mediano y pueden requerir vigilancia clínica e imagenológica oportuna para su detección (18,22). Desde el punto de vista asistencial, este resultado resalta la importancia del seguimiento posterior al acto quirúrgico, particularmente en pacientes con hallazgos intraoperatorios de mayor riesgo.

Entre las limitaciones del presente estudio se encuentra su diseño retrospectivo, basado en revisión de historias clínicas, lo que puede generar sesgo de información debido a la variabilidad en la calidad y completitud de los registros. Asimismo, al tratarse de una investigación realizada en un solo centro hospitalario, la generalización de los resultados debe realizarse con cautela. Debe señalarse además que el análisis efectuado fue de tipo bivariado, por lo que las asociaciones encontradas no permiten establecer independencia entre variables ni controlar posibles factores de confusión. Sin embargo, el estudio aporta evidencia local útil sobre los factores asociados al desarrollo de absceso residual intraabdominal posterior a apendicectomía abierta en el Hospital III Goyeneche y constituye una base importante para optimizar la vigilancia postoperatoria, fortalecer la toma de decisiones intraoperatorias y orientar futuras investigaciones analíticas en esta población.

CONCLUSIONES

1. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tipo de apendicitis aguda y la presencia de absceso residual intraabdominal.
2. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tiempo de evolución preoperatorio y la presencia de absceso residual intraabdominal.
3. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre las estrategias de manejo séptico intraoperatorio y la presencia de absceso residual intraabdominal, tanto para el uso de drenaje abdominal como para la realización de lavado abdominal.
4. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tiempo operatorio y la presencia de absceso residual intraabdominal.
5. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la experiencia del cirujano y la presencia de absceso residual intraabdominal.
6. En los pacientes que desarrollaron absceso residual intraabdominal, el diagnóstico se realizó con mayor frecuencia después de los 5 días postoperatorios.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las instancias directivas del Hospital III Goyeneche de Arequipa considerar los hallazgos del presente estudio para fortalecer y optimizar los protocolos de manejo quirúrgico y seguimiento postoperatorio en pacientes sometidos a apendicectomía abierta, especialmente en casos de apendicitis complicada. Asimismo, se sugiere revisar los criterios de indicación de drenaje abdominal y lavado peritoneal, así como reforzar la vigilancia clínica postoperatoria orientada a la detección oportuna de absceso residual intraabdominal.
2. Se recomienda a la Unidad de Capacitación del Hospital III Goyeneche promover actividades de capacitación y actualización dirigidas al personal médico del Servicio de Cirugía General, orientadas al adecuado control del foco séptico intraoperatorio, a la toma de decisiones quirúrgicas en casos de apendicitis complicada y al reconocimiento temprano de signos de absceso residual intraabdominal en el postoperatorio.
3. Se recomienda a los profesionales de la salud y futuros investigadores desarrollar estudios prospectivos y multicéntricos que permitan evaluar con mayor precisión los factores asociados al desarrollo de absceso residual intraabdominal posterior a apendicectomía abierta, así como profundizar en las estrategias de prevención, diagnóstico y manejo de esta complicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fortea-Sanchis, C., Forcadell-Comes, E., & Escrig Sos, J. (2019). Factores de riesgo para la aparición de abscesos intrabdominales tras la apendicectomía. *Revista Cubana de Cirugía*, 58(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000300004
2. Cespedes, Carla, costa, Andrea, Ibáñez, Adriana E., & Huamanñahui, Joel a.. (2023). Características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de la apendicitis aguda en un hospital de Lima. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 23(2), 180-182. Epub 18 de abril de 2023. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v23i2.5799>
3. Falcón Cajahuamán, R. E. (2024). Factores de riesgo relacionados a las complicaciones de Apendicitis Aguda. Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García – Pasco 2024 [Tesis de título profesional, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. Repositorio Institucional UNDAC.
4. Laguzzi, M. C., Rodríguez, F., Costa, J. M., Chinelli, J., Rappa, J., Trostchansky, J., & Valsangiacomo, P. (2019). Abscesos residuales en apendicitis aguda. Comparación entre abordaje laparotómico vs. laparoscópico. *Anales de la Facultad de Medicina*, <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/enl/biblio-1088696>
5. Seguridad Social en Salud (EsSalud). *Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la apendicitis aguda*. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI); 2023 [citado 2025 Oct 22]. Disponible en: <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/3615>
6. : Di Saverio S, Podda M, De Simone B, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*. 2020;15(27). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32295644/>
7. Sánchez-Cano CA, Cardona-Gómez DC, Joaqui-Samboni WG, Rojas A, Merchán-Galvis AM. Clasificación intraoperatoria de la apendicitis aguda. Una revisión. *Iatreia*. 2022;35(4):345–54. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/353969>
8. Cruz Zárate AM, Abarca Barriga HH. Factores asociados a apendicitis aguda complicada en un hospital peruano de emergencias pediátricas. *Rev Fac Med Hum*. 2024;24(4):26–34. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v24n4/2308-0531-rfmh-24-04-26.pdf>

9. Academia Nacional de Medicina de Argentina. *Manejo de la apendicitis no complicada: superando el debate sobre la superioridad*. Buenos Aires: Academia Nacional de Medicina; 2023 [citado 2025 Oct 22]. Disponible en: <https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/div/manejo-de-la-apendicitis-no-complicada-superando-el-debate-sobre-la-superioridad/>
10. Figueroa Vilca LR. *Factores asociados con el diagnóstico tardío de apendicitis aguda en pacientes atendidos en el Hospital de Chepén*. Trujillo (PE): Universidad César Vallejo; 2023 [citado 2025 Oct 22]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/132049/Figueroa_VL_RM-SD.pdf?sequence=1
11. Tavera Álvarez JM. *Factores socio-demográficos y clínicos asociados al retraso del diagnóstico de apendicitis aguda en el paciente adulto, en el Hospital General de Zona No. 3 de Jesús María, Aguascalientes*. Aguascalientes (MX): Universidad Autónoma de Aguascalientes; 2024 [citado 2025 Oct 22]. Disponible en: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/11317/3105>
12. Monteros-Pazmiño DI. Comparación entre cirugía laparoscópica y cirugía abierta en apendicitis. 593 Digital Publisher CEIT. 2024;9(4):849–57. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9657258.pdf>
13. Bayas Samaniego SJ, Verdezoto Gavilanez EA. Comparación de la técnica quirúrgica abierta versus la técnica laparoscópica para el tratamiento de la Apendicitis aguda. Riobamba (EC): UNACH; 2025 [citado 2025 Oct 22]. (Tesis de grado). <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/15706>
14. Magaña-Mainero P, De-Luna-Gallardo D, Picazo-Ferrera K, Sainz-Hernández JC, Ortiz de la Peña-Rodríguez JA. Apendicitis aguda: abordaje laparoscópico versus cirugía abierta; costos y complicaciones. *Cirujano General*. 2019;41(1):6–11. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992019000100006
15. Moreno Amaya CE. *Uso del drenaje intraabdominal y complicaciones posoperatorias en apendicitis aguda complicada de un hospital de Piura*. Piura (PE): Universidad César Vallejo; 2023 [citado 2025 Oct 22]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/131497>
16. Cuba Pérez JB. *Drenaje intraabdominal y complicaciones posoperatorias en apendicitis aguda complicada*. Hospital III Juliaca EsSalud. Puno (PE): Universidad Nacional del Altiplano; 2022 [citado 2025 Oct 22]. Disponible en:

<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/17705>

17. Zuñe Romero M, López Luján A. *Lavado peritoneal versus drenaje profiláctico en la prevención de abscesos residuales post-apendicectomía*. Lima (PE): Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2024 [citado 2025 Oct 22]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_3feb8c8f2b2da2697c7ff00a6bafde75/Description
18. Chinelli J, Hernández R, Rodríguez Temesio G. Utilidad de la laparoscopia en el tratamiento de abscesos post apendicectomía. *Revista Cirugía del Uruguay*. 2018;32(3):7–12. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8641940.pdf>
19. Bracho Arellano MC, Santiago Santiago AE, Ramírez AJ, González Torres CG, Vergara Hernández RA. Apendicectomía laparoscópica por puerto único versus técnica de tres puertos: estudio clínico aleatorizado. *Rev Venez Cir*. 2023;76(1):34. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-64202023000100034
20. Mao BP, Collins G, Ayeni FE, Vagg DJ. Risk factors for developing intra-abdominal abscess following appendectomy for acute appendicitis: a retrospective cohort study. *Langenbecks Arch Surg*. 2024 Aug 9;409(1):246. doi: 10.1007/s00423-024- 03421-w. PMID: 39120614; PMCID: PMC11315757.
21. 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*. 2023;37:1694-9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36203108/>
22. Mehta NY, Marieta M, Copelin II EL. Intra-abdominal Abscess. [Updated 2025 Jan 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519573/>
23. Silva SM, Almeida SB, Lima OAT, Guimarães GMN, Costa da Silva AC, Soares AF. Fatores de risco para as complicações após apendicectomias em adultos. *Rev Bras Coloproctol*. 2007;27(1):31–6. <https://doi.org/10.1590/S0101-98802007000100005>
24. Navarrete, Salvador, Cantele, Hector, Leyba, Jose, Vasallo, Miguel, & Navarrete LI, Salvador. (2002). Apendicectomía por laparoscopia en la apendicitis aguda complicada. *Gaceta Médica de Caracas*, 110(2), 217-221. Recuperado en 05 de marzo de 2026, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0367-47622002000200007&lng=es&tlng=es.

25. Laguzzi, María Cecilia, Rodríguez, Florencia, Costa, Juan Martín, Chinelli, Javier, Rappa, Julio, Trostchansky, Julio, Valsangiacomo, Pablo, & Rodríguez Temesio, Gustavo. (2019). Abscesos residuales en apendicitis aguda. Comparación entre abordaje laparotómico vs. laparoscópico. *Anales de la Facultad de Medicina*, 6(1), 170-190. Epub 01 de junio de 2019. <https://doi.org/10.25184/anfamed2019v6n1a10>
26. Jaschinski T, Mosch CG, Eikermann M, Neugebauer EA, Sauerland S. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Nov 28;11(11):CD001546. doi: 10.1002/14651858.CD001546.pub4. PMID: 30484855; PMCID: PMC6517145.
27. Irfan A, Rao A, Ahmed I. Single-incision laparoscopic appendectomy versus conventional multi-incision laparoscopic appendectomy for suspected uncomplicated appendicitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2024;2024(11):CD009022. doi: 10.1002/14651858.CD009022.pub3
28. Valdez Luna GM. Factores socioepidemiológicos asociados a la presencia de absceso intraabdominal en pacientes post apendicectomía complicada en el Hospital José Agurto Tello - Chosica, 2021 [tesis de licenciatura]. Lima (PE): Universidad Ricardo Palma; 2024 [citado 2025 dic 10]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/6203>
29. Sandoval Huanes PC. Factores de riesgo asociado a absceso residual post apendicectomía abierta vs laparoscópica en pacientes de 15 a 60 años del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el año 2016 al 2021 [tesis de segunda especialidad]. Lima (PE): Universidad de San Martín de Porres; 2024 [citado 2025 dic 10]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/14803>
30. Rodríguez Huamán J. Abscesos residuales postoperatorio en apendicectomía laparoscópica vs. apendicectomía abierta: revisión bibliográfica [tesis]. Lima (PE): Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2022.
31. Azaña Ovillo LD, Cevallos Vargas LB. Complicaciones postoperatorias en pacientes con peritonitis generalizada secundaria a apendicitis aguda perforada [Proyecto de Tesis]. Lima: Facultad de Medicina; 2024.
32. Ibañez Mogrovejo MA. Complicaciones clínico-patológicas asociadas a la apendicitis aguda en el Hospital Goyeneche, Arequipa 2020–2021. [Tesis]. Universidad Católica de Santa María; 2022. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/2fe85bcf-d349-4992-a739-b28e8290cf56/content>
33. Paccara Cruz AR. Correlación entre el diagnóstico postoperatorio y anatomopatológico

en pacientes operados por apendicitis aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado. [Tesis]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNSA_df9add5a4f29d4ea3067295da_a7d2239

34. Manrique García PA. Frecuencia y factores asociados a la presentación de apendicitis aguda complicada en pacientes adultos del Hospital Goyeneche, Arequipa 2015. [Tesis]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018.
35. García Díaz RJ, Rivera Vidal CS. Linfopenia como predictor de absceso intraabdominal postapendicectomía en pacientes pediátricos con apendicitis complicada: estudio de cohorte retrospectivo [tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2025. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/16763>



ANEXOS



ANEXO 01. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código del paciente: _____
Fecha de cirugía: ____/____/_____
Historia clínica N.º: _____

1. VARIABLES INTERVINIENTES

Variable	Categoría
Sexo del paciente	☐ Mujer ☐ Hombre
Edad del paciente	☐ 18–30 ☐ 31–50 ☐ >50

2. VARIABLES INDEPENDIENTES

Variable	Categoría
Tipo de apendicitis	☐ Simple ☐ Supurada ☐ Gangrenosa ☐ Gangrenosa + Peritonitis localizada ☐ Gangrenosa + Peritonitis difusa ☐ Gangrenosa perforada + Peritonitis difusa ☐ Perforada ☐ Perforada + Peritonitis localizada ☐ Perforada + Peritonitis difusa
Tiempo de evolución	☐ ≤24h ☐ 25–48h ☐ >48h
Uso de drenaje abdominal	☐ Sí ☐ No
Lavado de cavidad abdominal	☐ Sí ☐ No
Tiempo operatorio	≤60 min / 61–120 min / >120 min
Experiencia del cirujano	<5 años / 5–10 años / >10 años

3. VARIABLES DEPENDIENTES

Variable	Categoría
Absceso residual intraabdominal postapendicectomía	☐ Sí ☐ No
Tiempo post apendicectomía (días) en el desarrollo del absceso	☐ ≤5 días ☐ >5 días

Observaciones adicionales:

ANEXO 2. AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL GOYENECHÉ



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

PROVEÍDO DE AUTORIZACIÓN N° 015-2026-GRA/GERESA/HG-OADI.-

Visto el documento N° 9211163 y expediente N° 5555931 con la autorización del Departamento de Cirugía y con el visto bueno de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación, esta dirección AUTORIZA a:

MELISSA DEL ROSARIO QUINTANILLA FLORES

Estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María, la ejecución del proyecto de tesis titulado: «**ABSCESO RESIDUAL INTRAABDOMINAL COMO COMPLICACION EN APENDICECTOMIA ABIERTA EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ, MAYO 2023 A MAYO 2025**», durante el periodo de seis (06) meses, siendo el responsable institucional el Med. Edwin Bustinza Flores, médico asistente del Servicio de Cirugía de nuestro establecimiento.

Arequipa, 02 de Febrero del 2026

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
GERENCIA REGIONAL AREQUIPA
HOSPITAL III GOYENECHÉ

MC. Juliana M. Pinto Roldán
DIRECTORA GENERAL
CMP. 37705 - RNE. 24622

JMPR/GRGR/ear.
CC. Archivo
DOC.: 9212616
EXP. : 5555931

ANEXO 03. DICTAMEN COMITE DE ETICA UCSM

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Arequipa, 2 de marzo de 2026

Investigadora Quintanilla Flores, Melissa del Rosario

Presente.-

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación de su proyecto de investigación y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

TÍTULO: “Absceso residual intraabdominal como complicación en apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche, mayo 2023 a mayo 2025”.

Investigadora: Quintanilla Flores, Melissa del Rosario.

TIPO Y DISEÑO: Cuantitativa, correlacional, no experimental.

OBJETIVO: La investigación tiene como objetivo: Determinar la relación entre los factores quirúrgicos, clínicos y epidemiológicos y la formación de absceso residual intraabdominal como complicación postquirúrgica en pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el hospital III Goyeneche, durante el periodo mayo 2023 a mayo 2025.



PROCEDIMIENTOS: Revisión documental.

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

SUJETOS DE ESTUDIO:

Pacientes sometidos a apendicectomía abierta en el servicio de cirugía general del Hospital Goyeneche durante los años 2023, 2024 y 2025.

RIESGO DEL ESTUDIO:

Mínimo.

OBSERVACIONES, SUGERENCIAS:

Debe proteger confidencialidad de la data sensible.

DICTAMEN:



DICTAMEN FAVORABLE 103 - 2026 CIEI-UCSM

VIGENCIA:

La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente dictamen hasta el 2 de marzo de 2027.

Agueda Muñoz Del Carpio Toia
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

Cualquier duda comunicarse a: comiteeticainvestigacionucsm@gmail.com

ANEXO 04. MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	Paciente N°	Fecha de cirugía	Historia clínica N.º	Sexo	Edad	Tipo de apendicitis	Tiempo de evolución	Drenaje abdominal	Lavado abdominal	Tiempo operatorio	Experiencia del cirujano	Estancia postoperatoria	Absceso residual	Tiempo post apendicectomía (días) en el desarrollo del absceso	
1															
2	1	45053	881100	Masculino	>50 años	Ap. Aguda pe 25 - 48 h	Sí	Sí	Sí	61-120 min	< 5 años	6-10 días	Sí	>5 días	
3	2	45453	903707	Masculino	31-50 años	Ap. Aguda pe >48h	Sí	Sí	Sí	61-120 min	5-10 años	>10 días	Sí	5 días	
4	3	45042	858707	Femenino	18-30 años	Ap. Aguda su ≤24h	No	No	No	≤60 min	< 5 años	≤5 días	Sí	>5 días	
5	4	45068	875905	Femenino	31-50 años	Ap. Aguda pe ≤24h	Sí	Sí	Sí	61-120 min	< 5 años	>10 días	Sí	>5 días	
6	5	41945	911519	Masculino	31-50 años	Ap. Aguda pe >48h	Sí	No	No	≤60 min	>10 años	≤5 días	No	0	
7	6	45462	904019	Masculino	31-50 años	Ap. Aguda ga >48h	No	No	No	≤60 min	5-10 años	≤5 días	No	0	
8	7	45421	901919	Masculino	18-30 años	Ap. Aguda su ≤24h	No	No	No	≤60 min	5-10 años	≤5 días	No	0	
9	8	45251	892819	Masculino	31-50 años	Ap. Aguda ga >48h	Sí	Sí	Sí	61-120 min	>10 años	6-10 días	No	0	
10	9	45221	890419	Masculino	>50 años	Ap. Aguda pe >48h	Sí	Sí	Sí	61-120 min	>10 años	≤5 días	No	0	
11	10	45204	890019	Femenino	31-50 años	Ap. Aguda sir ≤24h	No	No	No	≤60 min	>10 años	≤5 días	No	0	
12	11	45198	889919	Masculino	18-30 años	Ap. Aguda su ≤24h	No	No	No	≤60 min	>10 años	≤5 días	No	0	
13	12	45187	889319	Femenino	31-50 años	Ap. Aguda su ≤24h	No	No	No	≤60 min	>10 años	≤5 días	No	0	
14	13	45108	884419	Femenino	18-30 años	Ap. Aguda ga 25 - 48 h	No	No	No	61-120 min	< 5 años	≤5 días	No	0	
15	14	45007	878219	Femenino	18-30 años	Ap. Aguda ga >48h	Sí	Sí	Sí	61-120 min	>10 años	≤5 días	No	0	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
54	253	45198	898543	Femenino	>50 años	Ap. Aguda suj 25 - 48 h	No	No	No	≤60 min	>10 años	≤5 días	No	0	
55	254	45241	915378	Femenino	18-30 años	Ap. Aguda sir ≤24h	No	No	No	≤60 min	>10 años	≤5 días	No	0	
56	255	45733	904591	Masculino	31-50 años	Ap. Aguda suj 25 - 48 h	No	No	No	≤60 min	< 5 años	≤5 días	No	0	
57	256	45064	887298	Masculino	31-50 años	Ap. Aguda gar >48h	Sí	Sí	Sí	61-120 min	5-10 años	≤5 días	No	0	
58	257	45398	916680	Masculino	18-30 años	Ap. Aguda gar ≤24h	No	No	No	≤60 min	< 5 años	≤5 días	Sí	>5 días	
59	258	45473	918400	Femenino	>50 años	Ap. Aguda per >48h	Sí	Sí	Sí	61-120 min	>10 años	≤5 días	No	0	
60	259	45666	901903	Masculino	31-50 años	Ap. Aguda gar ≤24h	No	No	No	≤60 min	< 5 años	≤5 días	No	0	
61	260	45206	853202	Femenino	>50 años	Ap. Aguda gar 25 - 48 h	No	Sí	Sí	61-120 min	< 5 años	6-10 días	Sí	>5 días	
62	261	45709	722858	Femenino	18-30 años	Ap. Aguda gar 25 - 48 h	No	No	No	≤60 min	5-10 años	≤5 días	No	0	
63	262	45344	918400	Femenino	31-50 años	Ap. Aguda per >48h	Sí	Sí	Sí	61-120 min	>10 años	≤5 días	No	0	
64	263	45294	913402	Masculino	18-30 años	Ap. Aguda per >48h	Sí	No	No	61-120 min	< 5 años	≤5 días	No	0	
65	264	45721	782704	Masculino	31-50 años	Ap. Aguda suj 25 - 48 h	No	No	No	≤60 min	< 5 años	6-10 días	No	0	
66	265	45755	911301	Femenino	18-30 años	Ap. Aguda gar >48h	No	Sí	Sí	≤60 min	5-10 años	≤5 días	No	0	

*Sin título2 [Conjunto_de_datos1] - Editor de datos SPSS															
Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ventana ?															
	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida					
1	Sexo	Cadena	9	0		Ninguno	Ninguno	9	Izquierda	Nominal					
2	Edad	Cadena	10	0		Ninguno	Ninguno	10	Izquierda	Nominal					
3	Tipodeapen	Cadena	57	0	Tipo de apendi	Ninguno	Ninguno	50	Izquierda	Nominal					
4	Tiempodeev	Cadena	9	0	Tiempo de evo	Ninguno	Ninguno	9	Izquierda	Nominal					
5	Drenajeabd	Cadena	2	0	Drenaje abdo	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal					
6	Lavadoabd	Cadena	2	0	Lavado abdom	Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal					
7	Tiempopeo	Cadena	10	0	Tiempo operat	Ninguno	Ninguno	10	Izquierda	Nominal					
8	Experienci	Cadena	10	0	Experiencia d	Ninguno	Ninguno	10	Izquierda	Nominal					
9	Estanciaipo	Cadena	9	0	Estancia post	Ninguno	Ninguno	9	Izquierda	Nominal					
10	Abscesore	Cadena	3	0	Absceso resid	Ninguno	Ninguno	3	Izquierda	Nominal					
11	Tiempopos	Cadena	22	0	Tiempo post	Ninguno	Ninguno	22	Izquierda	Nominal					
12															
13															
14															
15															
16															
17															

*Sin título2 [Conjunto_de_datos1] - Editor de datos SPSS															
Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ventana ?															
1: Sexo															
	Sexo	Edad	Tipodeapendicitis				Tiempodeev	D	L	Tiempopeo	Experiencia	Estanciaipo	Ab	Tiempopostapendicectomiadiase	var
1	Masculino	>50 años	Ap. Aguda perforada + Peritonitis generalizada				25 - 48 h	Sí	Sí	61-120 min	<5 años	6-10 días	Sí	>5 días	
2	Masculino	31-50 años	Ap. Aguda perforada + Peritonitis generalizada				>48h	Sí	Sí	61-120 min	5-10 años	>10 días	Sí	5 días	
3	Femenino	18-30 años	Ap. Aguda supurada				~24h	N	N	≤60 min	<5 años	~5 días	Sí	>5 días	
4	Femenino	31-50 años	Ap. Aguda perforada necrosada + Peritonitis genera				~24h	Sí	Sí	61-120 min	<5 años	>10 días	Sí	>5 días	
5	Masculino	31-50 años	Absceso apendicular + Peritonitis generalizada				>48h	Sí	Sí	61-120 min	>10 años	6-10 días	Sí	5 días	
6	Masculino	31-50 años	Ap. Aguda perforada + Peritonitis localizada				>48h	Sí	N	≤60 min	>10 años	~5 días	No	0	
7	Masculino	31-50 años	Ap. Aguda gangrenada + Peritonitis localizada				>48h	N	N	≤60 min	5-10 años	~5 días	No	0	
8	Masculino	18-30 años	Ap. Aguda supurada				~24h	N	N	≤60 min	5-10 años	~5 días	No	0	
9	Masculino	31-50 años	Ap. Aguda gangrenada + Peritonitis generalizada				>48h	Sí	Sí	61-120 min	>10 años	6-10 días	No	0	
10	Masculino	>50 años	Ap. Aguda perforada + Peritonitis generalizada				>48h	Sí	Sí	61-120 min	>10 años	~5 días	No	0	
11	Femenino	31-50 años	Ap. Aguda simple o congestiva o catarral				~24h	N	N	≤60 min	>10 años	~5 días	No	0	
12	Masculino	18-30 años	Ap. Aguda supurada				~24h	N	N	≤60 min	>10 años	~5 días	No	0	
13	Femenino	31-50 años	Ap. Aguda supurada				~24h	N	N	≤60 min	>10 años	~5 días	No	0	
14	Femenino	18-30 años	Ap. Aguda gangrenada				25 - 48 h	N	N	61-120 min	<5 años	~5 días	No	0	
15	Femenino	18-30 años	Ap. Aguda gangrenada + Peritonitis generalizada				>48h	Sí	Sí	61-120 min	>10 años	~5 días	No	0	
16	Masculino	18-30 años	Ap. Aguda supurada				~24h	N	N	≤60 min	>10 años	~5 días	No	0	
17	Femenino	>50 años	Ap. Aguda gangrenada				25 - 48 h	N	N	61-120 min	5-10 años	6-10 días	Sí	5 días	
18	Masculino	31-50 años	Ap. Aguda gangrenada				~24h	N	N	61-120 min	5-10 años	~5 días	No	0	
19	Masculino	18-30 años	Ap. Aguda gangrenada				25 - 48 h	N	N	61-120 min	>10 años	~5 días	No	0	
20	Femenino	31-50 años	Ap. Aguda simple o congestiva o catarral				~24h	N	N	≤60 min	>10 años	~5 días	No	0	
21	Masculino	18-30 años	Ap. Aguda supurada				25 - 48 h	N	N	≤60 min	<5 años	~5 días	No	0	
22	Femenino	31-50 años	Ap. Aguda perforada + Peritonitis localizada				25 - 48 h	Sí	N	61-120 min	5-10 años	~5 días	Sí	<5 días	