



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendido en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Jhosseph Rolland Del Aguila Vela
<https://orcid.org/0009-0001-9852-8473>

Asesor:

Dr. Keller Sánchez Dávila
<https://orcid.org/0000-0003-3911-3806>

Coasesor:

M.C. Hector Martín Núñez De La Cruz
<https://orcid.org/0009-0009-2329-085X>

Tarapoto, Perú

2024



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendido en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Jhosseph Rolland Del Aguila Vela

Sustentado y aprobado el 19 de diciembre del 2024, por el siguiente jurado:

Presidente de Jurado
Méd. Esp. Manuel Isaac Pérez
Kuga

Secretario de Jurado
Méd. Sergio Leonel Carpio
Cárdenas

Vocal de Jurado
Méd. Mg. Jessy González Pérez

Tarapoto, Perú

2024



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



ACTA DE SUSTENTACIÓN

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano
Modalidad Tesis

En los ambientes de la Sala de Exposiciones Pabellón "A" de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Martín Tarapoto - Ciudad Universitaria, siendo las *20⁰⁵* horas, del día jueves 19 de diciembre del año dos mil veinticuatro se reunieron el Jurado Evaluador de Tesis en mérito a la **Resolución Decanal N° 164-2024-UNSM-FMH/D** de fecha **05-12-2024**, integrado por los señores docentes:

Méd. Esp. Manuel Isaac Pérez Kuga	: Presidente
Méd. Sergio Leonel Carpio Cárdenas	: Secretario
Méd. Mg. Jessy Gonzáles Pérez	: Vocal

Para evaluar el Informe de Tesis titulado: **Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendido en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023**, presentado por la Bachiller en Medicina Humana, **JHOSSEPH ROLLAND DEL AGUILA VELA**, asesorado por el Dr. Keller Sánchez Dávila; para la obtención del Título Profesional de Médico Cirujano.

Visto y escuchada la sustentación de tesis y las respuestas a las preguntas formuladas y teniendo en cuenta los méritos al referido trabajo de investigación, así como el conocimiento demostrado por la sustentante el Jurado en *pleno* lo declara *APROBADO* con el calificativo de *BORNO* con la nota de *16*.

Siendo las *2110* horas del día 19 de diciembre del 2024, el Presidente de Jurado dá por finalizado el acto de sustentación. En consecuencia, queda en condición de realizar los trámites para la obtención del Título Profesional de Médico Cirujano.



Méd. Esp. Manuel Isaac Pérez Kuga
PRESIDENTE



Méd. Sergio Leonel Carpio Cárdenas
SECRETARIO



Méd. Mg. Jessy Gonzáles Pérez
VOCAL

Constancia de asesoramiento

Quien suscribe el presente documento, hace constar:

Que, habiendo acompañado en la elaboración del proyecto de tesis titulado: **Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendido en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023.**

Elaborado por la tesista, Bach. en Méd. Humana: **Jhosseph Rolland Del Aguila Vela**

Por lo tanto, doy luz verde a los trámites pertinentes, adhiero a este documento como prueba y rubrico.

Tarapoto, 19 de diciembre del 2024.


.....
Dr. Keller Sánchez Dávila

Asesor


.....
M.C. Hector Martin Núñez De La Cruz

Coasesor

Declaratoria de autenticidad

Jhosseph Rolland Del Aguila Vela, con DNI N° 73122123, egresado de la Escuela Profesional de Medicina Humana, Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: **Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendido en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis que presento es el fruto de mi labor y pertenece únicamente al investigador.
2. Las citas y las referencias de todas las fuentes bibliográficas han sido examinadas con meticulosidad durante la elaboración de esta investigación.
3. En ningún momento he recurrido al plagio en la creación de esta tesis.
4. Los datos que se ofrecen son exactos y no han sido modificados ni tomados de fuentes ajenas. Por ende, cada dato proporcionado en esta investigación debe ser visto como una aportación genuina a la realidad en cuestión.

En virtud de lo mencionado anteriormente, asumo total responsabilidad por mis actos y me comprometo a honrar todas las normativas nacionales y las leyes actuales en la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 19 de diciembre del 2024.



Jhosseph Rolland Del Aguila Vela

DNI N° 73122123

Ficha de identificación

<p>Título del proyecto Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendido en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023</p>	<p>Área de investigación: Ciencias Médicas y de la Salud Línea de investigación: Medicina Clínica Su línea de investigación: Servicio de Salud Pública. Grupo de investigación: 347-2022- UNSM/CU-R Tipo de investigación: Básica <input checked="" type="checkbox"/>, Aplicada <input type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p>Autor: Jhossep Rolland Del Aguila Vela</p>	<p>Facultad de Medicina Humana Escuela Profesional de Medicina Humana https://orcid.org/0009-0001-9852-8473</p>
<p>Asesor: Dr. Keller Sánchez Dávila</p>	<p>Dependencia local de soporte: Facultad de Medicina Humana Escuela Profesional de Medicina Humana Unidad o Laboratorio Medicina Humana https://orcid.org/0000-0003-3911-3806</p>
<p>Co asesor: M.C. Hector Martín Núñez De La Cruz</p>	<p>Contraparte científica: Facultad o Institución: Hospital II-2 Tarapoto Unidad o Laboratorio: Departamento de Cirugía País: Perú https://orcid.org/0009-0009-2329-085X</p>

Dedicatoria

Dedico esta tesis, en primer lugar, a mis padres, Alfredo Del Aguila Arévalo y Liderlith Vela Córdova, quienes, con su amor incondicional, su apoyo y motivación constante fueron el impulso que me permitió llegar hasta donde estoy hoy. A mis hermanos Ruth Jimena y Elías Marcial quienes fungen como mi principal motivación para seguir avanzando día a día y por ser mis principales confidentes. Así como también a mi persona especial Vivian Yajaira Chujutalli torres por estar presente a lo largo de este proceso motivándome día a día para seguir adelante.

En segundo lugar, a mi familia, por creer en mí y por estar presentes en cada momento importante de mi vida, brindándome su respaldo y cariño sin reservas. A mis amigos, por su compañerismo, apoyo y comprensión en los momentos difíciles, por ser parte de esta travesía y por celebrar juntos cada éxito alcanzado.

Y finalmente a todos aquellos grandes maestros que conocí a lo largo de travesía universitaria, quienes no solo compartieron sus conocimientos si no también fungieron como motivación para convertirme en un excelente profesional.

¡Este logro también es de ustedes!

Jhosseph Rolland

Agradecimientos

Agradezco profundamente a Dios, por darme la salud, la fuerza y la sabiduría necesarias para alcanzar esta meta.

A mis padres, por su incondicional apoyo y amor, por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia, y por ser mi soporte en cada momento de mi vida, especialmente en todo este recorrido académico. Su sacrificio y confianza me han permitido salir adelante día a día.

A mis hermanos, quienes siempre han sido mi motivación y mis confidentes, gracias por su aliento constante y por estar conmigo en los momentos más difíciles y también en los más felices.

A mi persona especial por su cariño y apoyo incondicional brindado día a día, los cuales me brindaban fuerzas en los días difíciles.

A mi asesor Dr. Kelller Sánchez Dávila y co-asesor Dr. Hector Martín Núñez de la Cruz, por el tiempo dedicado y la guía brindada en el desarrollo de este trabajo.

A los profesionales y personal del Hospital II-2 Tarapoto por recibir las facilidades para la recolección de datos y por su colaboración desinteresada en el desarrollo de esta investigación.

Finalmente, también quiero agradecer a los grandes maestros que conocí en todo mi trayecto universitario, así como, a mis amigos que siempre estuvieron ahí para mostrarme su apoyo incondicional.

Índice general

Ficha de identificación.....	6
Dedicatoria.....	7
Agradecimientos	8
Índice general.....	9
Índice de tablas.....	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN	14
1.1. Marco general del problema	14
1.2. Formulación del problema de investigación.....	15
1.3. Hipótesis de investigación	15
1.4. Objetivos.....	15
1.4.1. Objetivo general	15
1.4.2. Objetivos específicos	16
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. Antecedentes de la investigación.....	17
Antecedentes Internacionales.....	17
2.2. Fundamentos teóricos.	20
2.2.1. Características epidemiológicas:.....	20
2.3. Definición de términos básicos.	27
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS	30
3.1. Ámbito y condiciones de la investigación.....	30
3.1.1. Contexto de la investigación.....	30
3.1.2. Periodo de ejecución.....	30
3.1.3. Autorización y permisos Periodo de ejecución	30
3.1.4. Aplicación de principios éticos internacionales.....	30
3.2. Sistema de variables	30
3.2.1. Independientes.....	30
3.2.2. Dependiente:.....	31
3.3. Procedimiento de la investigación.....	31
3.4. Diseño de la investigación	33
3.4.1. Tipo y nivel de la investigación.....	33
3.4.2. Población	33
3.4.3. Diseño observacional, documentada.....	34
3.4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	36
4.1. Resultados del objetivo 1.....	36
4.2. Resultados del objetivo 2.....	37
4.3. Resultados del objetivo 3.....	38
4.4. Resultados del objetivo 4.....	38
CONCLUSIONES	40
RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	42
ANEXOS	50

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Descripción de las variables</i>	32
Tabla 2 <i>Características epidemiológicas al momento del ingreso de los pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis ingresados por emergencias y atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023</i>	36
Tabla 3 <i>Características clínicas al momento del ingreso de los pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis ingresados por emergencias y atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023</i>	37
Tabla 4 <i>Características quirúrgicas al momento del ingreso de los pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis ingresados por emergencias y atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023</i>	38
Tabla 5 <i>Prevalencia de la apendicitis aguda complicada con peritonitis durante la hospitalización de los pacientes atendidos con el diagnóstico de apendicitis aguda en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023</i>	38

RESUMEN

Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendido en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023

La apendicitis aguda es la patología quirúrgica abdominal más frecuente, con complicaciones como la peritonitis siendo más común en países en vías de desarrollo, donde representa un alto riesgo de morbilidad y mortalidad. Objetivo: “Determinar las características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas de los pacientes con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada con peritonitis atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023”. Materiales y métodos: Esta investigación, de enfoque descriptivo, transversal y retrospectivo, examina 189 casos clínicos con apendicitis aguda y peritonitis, atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto en 2023. Se empleó una herramienta de recolección de información, revisada por un equipo de especialistas. Resultados: Se determinó una edad promedio de 28.5 años (DE \pm 19,5), con predominio del sexo masculino 56.2% (82). El 69.9% (102) presentaba un nivel socioeconómico bajo, y el 57.5% (84) provenía de zonas rurales. Se determinó que la obesidad fue la comorbilidad más común 25.3% (37), con un tiempo de enfermedad de 30 horas (DE \pm 19,2) y tiempo de estancia prequirúrgica de 4.9 horas (DE \pm 3,0). El tiempo operatorio promedio fue de 48.8 minutos (DE \pm 24,6), siendo la técnica operatoria abierta la más utilizada. El hallazgo intraoperatorio más frecuente fue la necrosis del apéndice con un 56.2% (82), y el desenlace predominante fue la peritonitis localizada 77.4% (113). Conclusiones: Los pacientes estudiados son en su mayoría hombres jóvenes de zonas rurales, con un nivel socioeconómico bajo y una edad promedio de 28 años. No presentan diabetes ni hipertensión, pero una proporción significativa sufre de obesidad. La duración desde el comienzo de la patología hasta la admisión y la espera preoperatoria son relativamente breves. La técnica quirúrgica más utilizada fue la abierta, con necrosis y perforación del apéndice como hallazgos intraoperatorios más comunes, y un tiempo operatorio promedio de 49 minutos aproximadamente.

Palabras claves: Apendicitis Aguda, características epidemiológicas, características clínica-epidemiológicas, peritonitis aguda secundaria (Pubmed, términos Mesh).

ABSTRACT

Epidemiological and Clinical-Surgical Characteristics of Patients with Acute Appendicitis Complicated by Peritonitis Treated at Hospital II-2, Tarapoto, 2023.

Acute appendicitis is the most common surgical abdominal pathology, with complications such as peritonitis being more prevalent in developing countries, where it poses a high risk of morbidity and mortality. Objective: To determine the epidemiological and clinical-surgical characteristics of patients diagnosed with acute appendicitis complicated by peritonitis treated at Hospital II-2, Tarapoto, during 2023. Materials and methods: This is a descriptive, cross-sectional, and retrospective study that reviewed 189 medical records of patients diagnosed with acute appendicitis complicated by peritonitis treated at Hospital II-2, Tarapoto, during 2023. A data collection instrument validated by a group of experts was used. Results: The average age was found to be 28.5 years (SD \pm 19.5), with a predominance of males (56.2%). Of the patients, 69.9% (102) had a low socioeconomic status, and 57.5% (84) came from rural areas. Obesity was determined to be the most common comorbidity (25.3%), with a disease duration of 30 hours (SD \pm 19.2) and a pre-surgical hospital stay of 4.9 hours (SD \pm 3.0). The average surgical time was 48.8 minutes (SD \pm 24.6), with the open surgical technique being the most commonly used. The most frequent intraoperative finding was necrosis of the appendix (56.2%), and the predominant outcome was localized peritonitis (77.4%). Conclusions: The studied patients were primarily young men from rural areas, with a low socioeconomic status and an average age of 28 years. They did not have diabetes or hypertension, but a significant proportion suffered from obesity. The time from the onset of the disease to admission and the pre-surgical wait time were relatively short. The most commonly used surgical technique was open surgery, with necrosis and perforation of the appendix as the most common intraoperative findings, and an average surgical time of approximately 49 minutes.

Keywords: Acute appendicitis, epidemiological characteristics, clinical-epidemiological characteristics, secondary acute peritonitis (Pubmed, Mesh terms).



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

1.1. Marco general del problema

El abdomen agudo es una de las principales causas de visita a la emergencia en todo el mundo, representando aproximadamente hasta un 10% de estas (1). Entre las etiologías de dolor abdominal agudo, la apendicitis se destaca como la causa predominante y más frecuente que demanda intervención quirúrgica. Anualmente, se registran aproximadamente 17 millones de casos de apendicitis a nivel mundial, cifra que se ha incrementado en un 65% desde 1990 (2).

Esta emergencia se manifiesta de manera predominante desde la infancia hasta la juventud, con una incidencia más elevada entre la segunda y cuarta década de vida (3). Datos provenientes de Estados Unidos y Europa indican que un adulto promedio presenta esta patología con una probabilidad del 8-9% a lo largo de su vida (4). Estudios internacionales indican que los países en vías de desarrollo presentan tasas de incidencia más altas que países desarrollados. En particular, la región de los Andes ha presentado la mayor incidencia ajustada por edad en el mundo, siendo Perú el tercer país con la mayor incidencia, con 879,7 casos de apendicitis por 100 000 habitantes (5).

Si bien, se registra el uso de terapia conservadora con antibióticos en situaciones particulares (6), el manejo de la apendicitis aguda es eminentemente quirúrgico. La mortalidad de una apendicitis no complicada es muy baja, con cifras registradas menores al 1% (7). Sin embargo, una apendicitis no tratada puede presentar complicaciones en un 5 y 25% de los casos (8), tales como perforación intestinal, peritonitis y sepsis, las cuales aumentan significativamente el riesgo de morbilidad y mortalidad (9). Asimismo, el tratamiento de estas complicaciones usualmente requiere la realización de una laparotomía exploratoria, con las subsecuentes complicaciones a futuro que esta implica (10). En Perú, se ha encontrado que la peritonitis es la segunda complicación más frecuente de la apendicitis (12).

La apendicitis y sus complicaciones también representan un problema a largo plazo. Globalmente, se estima un promedio de 19 años de vida con discapacidad por cada 100 000 habitantes debido a esta condición. En Perú, esta cifra es menor, con un promedio de 11 años de vida con discapacidad (5).

Debido a la frecuencia de la apendicitis y la gravedad de sus potenciales complicaciones, se han elaborado guías de práctica clínica basadas en evidencia

médica. A nivel internacional, las guías de Jerusalén son el referente en cuanto a diagnóstico y manejo (12). A nivel nacional, tanto el Ministerio de Salud, como entidades de EsSalud han elaborado guías de práctica clínica institucionales (13).

Investigaciones previas han encontrado que la tasa de aparición de apendicitis en la región de San Martín es de 7,8 casos por cada 10,000 habitantes. Según una investigación realizada en el Hospital II- 2 de Tarapoto en 2018, se llevaron a cabo un promedio de 50 a 60 intervenciones quirúrgicas al mes, debido a apendicitis aguda complicada. No obstante, es importante considerar que, debido al tiempo transcurrido desde la última investigación hasta la actualidad, estos datos podrían haber cambiado. Por ello, sería beneficioso llevar a cabo una investigación más reciente para obtener una comprensión actualizada de la situación (14).

Actualmente, se estima que, de cada 10 pacientes atendidos en el departamento de cirugía del Hospital II-2 Tarapoto con diagnóstico de apendicitis aguda, entre 3 y 4 pacientes presentan complicaciones relacionadas con peritonitis.

1.2. Formulación del problema de investigación.

¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas de los pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023?

1.3. Hipótesis de investigación

Hi: Existen características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas en el paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023.

H0: No Existen características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas en el paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023.

1.4. Objetivos.

1.4.1. Objetivo general

Determinar las características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas de los pacientes con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada con peritonitis atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

- ✓ Describir las características epidemiológicas al momento del ingreso de los pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis ingresados por emergencias y atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023.
- ✓ Identificar las características clínicas de la apendicitis aguda complicada con peritonitis durante la hospitalización de los pacientes atendidos con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada con peritonitis en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023.
- ✓ Describir las características quirúrgicas de los pacientes atendidos con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada con peritonitis en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023.
- ✓ Identificar la prevalencia de la apendicitis aguda complicada con peritonitis durante la hospitalización de los pacientes atendidos con el diagnóstico de apendicitis aguda en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Antecedentes Internacionales

Dagne et al. (15), el año 2022, realizó un estudio transversal analítico titulado “Características de los pacientes que presentan apendicitis complicada en Adama, Etiopía: un estudio de corte transversal”, el propósito de este estudio fue identificar la prevalencia y las características vinculadas a la apendicitis complicada en pacientes ingresados en un hospital de esta localidad. Encontraron una prevalencia del 36,4% de apendicitis complicada. Además, encontraron un OR para peritonitis de 14,87 (IC 4,05 – 54,54) en este tipo de pacientes.

Delgado Miguel et al. (16), en el 2022, realizaron una investigación titulada “Apendicitis Aguda Complicada durante la pandemia de COVID-19: la epidemia infantil escondida”, donde tuvo como objetivo principal investigar la incidencia de esta en población infantil de Madrid, España, durante la pandemia. Usando un diseño observacional retrospectivo, incluyeron un total de 168 pacientes, encontrando que, comparado con otros grupos, aquellos con COVID presentaban una tasa mayor de apendicitis complicada con 48,4%, una estancia hospitalaria de mayor duración y una incidencia bruta mayor de apendicitis complicada con 83/100 000 casos.

Eren et al. (17), el año 2022, publicaron una investigación con título “Comparación de la tasa de apendicitis complicadas entre refugiados y pacientes locales”, teniendo como objetivo analizar la conexión entre ser refugiado sirio o paciente turco local con la aparición de apendicitis complicada en Turquía. Este estudio de cohorte retrospectiva encontró que la tasa de complicaciones de apendicitis fue de 15,6%, con preferencia hacia refugiados frente a locales (22% vs 13%). Además, se registraron características sociodemográficas y clínicas como sexo, edad, modalidad quirúrgica, estancia hospitalaria y otros. La presencia de peritonitis fue similar en ambos grupos (33,1% vs 35%).

Yeob et al. (18), en el 2021, realizaron un artículo titulado “Apendicitis complicada entre adultos con y sin discapacidad: un estudio nacional transversal en Corea del Sur”, usando la base de datos del sistema nacional de salud coreano para obtener información relevante sobre esta patología. Con una muestra de aproximadamente 80 000 pacientes, lograron identificar que la discapacidad, en especial aquellas mentales,

se asocia con la aparición de apendicitis complicada (27,3% vs 12,2%) Otros factores que se asociaron fue el vivir en áreas rurales ($p < 0,001$).

Loret-de-Mola-Pino et al. (19), el año 2019, elaboraron un estudio descriptivo transversal, estudiaron la caracterización detallada de niños que han sido sometidos a cirugía debido a una apendicitis aguda que presentaba complicaciones. Llevado a cabo en Cuba, incluyeron 166 pacientes en su estudio. Encontraron que el sexo masculino se asocia a apendicitis complicada con un 64,45% de prevalencia de complicaciones. Las edades entre 11 y 14 años tuvieron mayor incidencia de complicaciones. Además, la posición más común de apéndice fue la mesoceliaca posterior, donde también se registró la mayor prevalencia de complicaciones (55,42%). La estancia hospitalaria mediana se registró entre 4 y 6 días. Por último, no se registraron diferencias en las complicaciones entre abordaje abierto y abordaje laparoscópico.

Hernández-Orduña (20), el año 2020, realizó una investigación de corte trasversal titulada “Clasificación práctica de la severidad y manejo médico-quirúrgico de la apendicitis aguda”, donde realiza un análisis de los factores asociados a la aparición de complicaciones en México. Menciona que la clasificación de una apendicitis complicada debe ser realizada en base a la presencia o ausencia de peritonitis y no a la usanza tradicional de perforada y no perforada. Encontró que el diagnóstico tardío de apendicitis tuvo una mayor prevalencia de complicaciones con un 26,7% frente al 8,7% de diagnóstico temprano. Además, menciona que se asoció en mayor medida a pacientes niños y ancianos. Respecto a los estadios de la apendicitis, la mayor incidencia de complicaciones se presentó en el estadio 2: apendicitis flemonosa, con un 47,8 de los casos.

Antecedentes Nacionales

Céspedes et al. (11), en el 2023, hicieron estudios en los aspectos clínicos, estadísticos y operativos de la apendicitis aguda, en un hospital de Lima – Perú. Este estudio observacional de corte transversal, incluyó a 76 pacientes. Se registró que la técnica operatoria fue la laparotomía en un 85,5% de los casos. El tiempo de enfermedad menor a 48 horas fue más frecuente, representando el 81% de casos. La tasa de complicaciones, asimismo, fue de un 26,3%, estando la peritonitis presente en un 3,9% de los casos. El estadio más frecuente de apendicitis fue el estadio 3 con un 55,3% de frecuencia, seguido del estadio 2 con un 38,2%.

Rafael et al. (21), el año 2022, presentó un estudio observacional transversal analítico titulado “Apendicitis aguda: Concordancia clínica, quirúrgica y anatomopatológica en un hospital de emergencias peruano”, teniendo como objetivo determinar la correlación

entre los hallazgos en patología con la clínica y el tratamiento quirúrgico recibido en el hospital Casimiro Ulloa de la ciudad de Lima. Incluyendo 222 pacientes cuyas historias clínicas se analizaron de manera retrospectiva, se registró que el diagnóstico más común fue la apendicitis flemonosa en un 72,7% de los casos. Además, la tasa de complicaciones se encontró en 62,3%. Se registraron una mayor cantidad de pacientes entre 30 y 59 años (50,9%), con una preponderancia del sexo masculino (56,8%).

Huamán-Egoavil et al. (22), en el 2020, en su investigación observacional retrospectivo en pacientes con COVID-19 titulado “Apendicectomías” en pacientes adultos con infección por SARS-CoV-2 en un Hospital especializado en el tratamiento de “COVID-19” con el objetivo de determinar las características epidemiológicas de esta población. Incluyeron en su investigación 58 pacientes en el hospital Almenara de la ciudad de Lima. La forma preferida de operación fue la cirugía abierta, practicada en el 89,7% de los casos. Se presentaron complicaciones en un 13,7% de los pacientes, sin presencia de complicaciones graves como la peritonitis. La población masculina se encontró en el 60,8% de casos. Por último, la presentación preferida de apendicitis fue grado 1 con un 32,8% de casos.

Soldán-Mesta et al. (23), en el 2020, realizaron investigaciones en “Complicaciones quirúrgicas en pacientes con apendicitis aguda complicada en intervenciones quirúrgicas abiertas y laparoscópicas en un centro de referencia nacional en un centro de referencia nacional”, donde tuvo como objetivo comparar la relación entre el tipo de intervención quirúrgica y las complicaciones quirúrgicas en este tipo de pacientes. Llevado a cabo en el Instituto Nacional de Salud del Niño del Perú en Lima y evaluando 157 historias clínicas, se determinó que las complicaciones se presentaron con mayor prevalencia en la cirugía abierta en un 30,8% de casos, en contraste con el 12,7% en la cirugía laparoscópica. El sexo masculino también se encontró asociado, en una relación de 2:1, comparado con el sexo femenino. La población de mayor incidencia fue entre 6 a 10 años. Y el tiempo promedio de hospitalización tras la aparición de complicaciones fue mayor en el caso de cirugía abierta.

Guevara-Castro et al. (24), en el 2023, desarrollaron una investigación en “Índice neutrófilo linfocito se establece como un indicador de predicción para el diagnóstico de apendicitis aguda complicada”, donde tuvo como objetivo determinar la relación entre este marcador y la aparición de complicaciones en la apendicitis aguda en un hospital nacional de Huaycán en Lima, Perú. Se obtuvo que el Índice neutrófilo-linfocito se encontró relacionado a la aparición de apendicitis complicada con una AUROC de 0,644. Entre los factores asociados a la aparición de complicaciones se encontraron la

presencia de Diabetes mellitus tipo 2, el sexo masculino y el ser adulto mayor. No se encontró asociada a complicaciones la presencia de Hipertensión Arterial.

2.2. Fundamentos teóricos

2.2.1. Características epidemiológicas:

La “apendicitis aguda” es una de las afecciones quirúrgicas abdominales más comunes a nivel global, con una incidencia aproximada del 10% de la población, lo que subraya su relevancia en la práctica médica. Esta afección se manifiesta predominantemente en individuos jóvenes, con una prevalencia más elevada durante la segunda y tercera década de vida, y constituye la causa más común de abdomen agudo en adultos jóvenes.

Dada su alta incidencia, el diagnóstico precoz es fundamental para evitar complicaciones graves, como la perforación del apéndice, que puede desencadenar un cuadro clínico más severo y aumentar el riesgo de mortalidad. La tasa de mortalidad en casos no complicados es relativamente baja, alrededor del 0.6%, pero aumenta considerablemente en los casos complicados. En particular, la perforación del apéndice incrementa el riesgo de mortalidad hasta un 2-3%, y este riesgo es aún más alto en la población anciana, donde la mortalidad puede variar entre un 5% y un 15%.

1. Anatomía del apéndice cecal

El apéndice cecal es un órgano con forma de tubo cilíndrico sin salida que se implanta en la parte inferior del ciego. Su morfología externa, cilíndrica y flexuosa, le ha ganado el sobrenombre de “vermiforme”, por su parecido a una lombriz (25). Sus dimensiones usuales son entre 8 a 10 centímetros de longitud y aproximadamente entre 5 a 8 milímetros de diámetro. Su lugar de implantación es frecuentemente en la pared posterointerna del ciego, entre 1,5 a 2 centímetros de la válvula ileocecal; sin embargo, este lugar de implantación es bastante variable. Se encuentra irrigado por la arteria apendicular, la cual puede ser rama de la ileocólica, una rama ileal o una arteria cecal. Su drenaje venoso es dado por la arteria apendicular, satélite de la arteria, y que usualmente se une a las venas cecales en la vena ileocólica. Su inervación simpática es provista desde los ganglios celiacos u mesentéricos, y la parasimpática por el nervio vago; asimismo, la inervación sensitiva del peritoneo visceral apendicular sigue a las fibras simpáticas hasta desembocar en los niveles T9 y T10 (26). La irrigación e inervación ya descritas llegan hacia el apéndice por medio de una hoja triangular de mesenterio que toma el nombre de meso apendicular. Esta hoja es usualmente más corta en longitud que el propio apéndice, por lo que, para seguirla, esta toma su

aparición sinuosa distintiva. Tanto por la corta longitud e inserción del meso, como por la propia inserción del apéndice en el ciego, el apéndice puede aparecer en diferentes lugares y direcciones en la fosa iliaca derecha. La más habitual es la localización retrocecal, seguida de la localización pélvica; más raras son las localizaciones paracecal, subcecal, preileal y postileal. En algunos individuos, es posible la no existencia del apéndice (27).

La anatomía interna del apéndice consta de 4 capas concéntricas: serosa, muscular, submucosa y mucosa. Destaca, con respecto a otras localizaciones del intestino, por el gran desarrollo de tejido linfóide en su mucosa, llegando a formar estructuras conocidas como “amígdalas de Roux”. Este tejido alcanza su mayor desarrollo hasta la segunda década de la vida, pasando posteriormente a involucionar.

Fisiológicamente, se encuentran opiniones divididas con respecto al apéndice. Históricamente se le consideró como un órgano vestigial en involución; sin embargo, también se postula que cumple una función inmunológica, basándose en su gran desarrollo de tejido linfático. Por último, otra teoría es su función como una reserva de la flora intestinal, que podría ayudar a restablecer la normalidad tras infecciones gastroentéricas (28).

2. Apendicitis aguda

La apendicitis se caracteriza como la inflamación del apéndice cecal y representa una afección con potencial de mortalidad en caso de no intervención terapéutica. Si bien al apéndice se lo reconoce como un órgano desde la antigüedad, e incluso se han encontrado en momias egipcias evidencia sugerente de patología inflamatoria probablemente derivada de este órgano como causa de muerte, el primer registro histórico propiamente de la apendicitis fue dado por Jean Fernel y Von Hirnel durante el renacimiento, en los siglos XVI y XVII, respectivamente (29). Posteriormente, con los aportes de médicos como Heister, Parkinson, Melier, Addison y otros, pudo identificársele con más detalle. La primera apendicectomía registrada en el mundo fue realizada por el doctor Amyand, en 1735, a raíz de una operación de hernia inguinal (posteriormente, una hernia inguinal que incluía el apéndice dentro de su contenido fue bautizada como “hernia de Amyand”). Finalmente fue el doctor Fitz, quien en 1886 pudo definirla con total claridad como una patología propia, describiendo su historia natural y como causa última de muerte por shock secundario a perforación y peritonitis, acuñando el término “apendicitis”, e incluso proponiendo estandarizar el tratamiento quirúrgico temprano para su resolución (30).

Desde entonces, se han desarrollado innumerables avances en diagnóstico y tratamiento que han contribuido a la reducción de su morbilidad y mortalidad. Sin embargo, su incidencia es enorme y, en la actualidad, continúa siendo la primera emergencia quirúrgica en el mundo, con 17 millones de atenciones anuales ⁽⁵⁾. En su historia natural, se le reconocen 4 estadios: apéndice congestivo, apéndice supurado, apéndice necrosado, y por último apéndice perforado. “La fisiopatología, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento de esta entidad serán discutidas a continuación” (31).

3. Fisiopatología

El mecanismo fisiopatológico de la apendicitis se inicia con la obstrucción de la luz apendicular, usualmente por la hiperplasia de las amígdalas de Roux en la infancia y adultez. También se ha identificado que puede ser secundaria a fecalitos, neoplasias ocupantes de espacio e infestación por parásitos. El apéndice obstruido acumula el contenido mucoso dentro de sí y se expande, lo que conduce a un aumento de la presión intraluminal e intramural, lo que conduce a la trombosis y oclusión de los vasos en la pared apendicular, resultando en la interrupción del tránsito venoso y linfático del apéndice. En este momento, puede sentirse la irritación del peritoneo visceral como un dolor abdominal inespecífico (32).

Conforme se incrementa el compromiso linfático y vascular, también se produce una isquemia tisular de la pared vascular (posteriormente necrosis). Este nuevo estado del apéndice facilita, a su vez, la migración y proliferación de bacterias al apéndice, donde destacan *la E. coli* y *Bacteroides spp.* El sobrecrecimiento bacteriano llevará a la inflamación por reacción del sistema inmune apendicular con gran acumulación de neutrófilos, que formarán una reacción purulenta local (33). Esta inflamación irrita el “peritoneo parietal colindante”, localizándose el dolor abdominal en la fosa iliaca derecha. Posteriormente puede aparecer la necrosis y, por último, la perforación del apéndice con la liberación a la cavidad peritoneal de su contenido, con la aparición de peritonitis, y la formación posterior de abscesos y flemones, o el riesgo de muerte por shock séptico de origen abdominal en un paciente sin tratamiento (34).

4. Manifestaciones clínicas

La clínica de la apendicitis es variada, pero destaca eminentemente el dolor abdominal. Clásicamente, se ha descrito la cronología de Murphy, la cual inicia con un dolor abdominal difuso en mesogastrio, secundario a la irritación apendicular que se expresa de esta manera por causa de la inexactitud sensitiva del peritoneo visceral, que transmite las señales de dolor a través de los nervios T9 y T10; este dolor al cabo de

horas se localizará después en la fosa iliaca derecha, secundario a la irritación peritoneal parietal, cuyos receptores nociceptivos son de mayor sensibilidad. Además, aparecen náuseas y vómitos. Por último, se denota la inflamación sistémica mediante la aparición de fiebre. Cabe destacar que esta cronología puede variar entre cada paciente (35). Otros síntomas de la apendicitis son la anorexia (síntoma precoz y muy inespecífico), el malestar general, taquicardia relativa, e incluso taquipnea.

Al examen físico, se encontrará el signo de McBurney: dolor al presionar la fosa iliaca derecha en el punto de McBurney. Adicionalmente, puede encontrarse otros como el signo de Rovsing: dolor en la fosa iliaca derecha al presionar la fosa iliaca izquierda. El signo de Bloomberg o dolor al rebote o descompresión, denota irritación peritoneal difusa (36) (37).

La apendicitis complicada alude a una manifestación más severa de apendicitis, en la que el apéndice inflamado sufre complicaciones, resultando en complicaciones para el apéndice. Estas complicaciones incluyen:

Apendicitis perforada: Cuando el apéndice se rompe o perfora, lo que permite que el contenido intestinal, que puede estar infectado, se derrame en la cavidad abdominal. Esto aumenta el riesgo de infección generalizada.

Absceso periapendicular: Se forma un coleccionamiento de pus alrededor del apéndice inflamado. Esto puede ser el resultado de una perforación parcial, donde el cuerpo intenta encapsular la infección para evitar su propagación.

Peritonitis: Se trata de una inflamación del peritoneo (la membrana que recubre la cavidad abdominal) como consecuencia de la propagación de la infección. Esto puede ocurrir cuando la perforación del apéndice permite que las bacterias se liberen en la cavidad abdominal, causando una infección generalizada que puede ser potencialmente mortal sin tratamiento adecuado.

5. Diagnóstico:

La apendicitis aguda es diagnosticada basada en la clínica, con necesidad de confirmación o no por imágenes y patología. En el contexto del departamento de emergencia, en nuestro medio se usa comúnmente la Escala de Alvarado. Esta constituye una escala clínica destinada a evaluar los parámetros de migración del dolor, anorexia, náuseas/vómitos, dolor en la fosa iliaca derecha, rebote, fiebre, leucocitosis y desviación a la izquierda. Esta escala considera un puntaje entre 0 y 10 puntos. Un valor menor o igual a 4 puntos orienta hacia una baja probabilidad de padecer apendicitis aguda, debiendo priorizarse la búsqueda de alguna otra explicación para la

sintomatología del paciente. Un puntaje de 5 o 6 puntos sugiere una probabilidad moderada de padecer apendicitis aguda, debiendo corroborarse esta sospecha diagnóstica mediante la observación y el uso de exámenes auxiliares de imagen. Un puntaje mayor o igual a 7 puntos sugiere fuertemente la posibilidad de padecer apendicitis, y orienta hacia el manejo quirúrgico de urgencia para su resolución. Existen nuevos algoritmos usados en otras localidades geográficas, tales como el AIR (38), u otras poblaciones como la pediátrica con el uso del PAS (39). En general, el uso de puntuaciones clínicas, en conjunto con exámenes de imágenes, ha determinado que más del 95% de las apendicitis puedan ser detectadas tempranamente y con gran precisión (40).

Criterios Clínicos para apendicitis complicada

- Dolor abdominal intenso y generalizado.
- Signos de irritación peritoneal:

Dolor a la palpación profunda o superficial (rebote positivo o signo de Blumberg).

Rigidez abdominal (abdomen en tabla).

Hipersensibilidad difusa.

- Fiebre alta: >38.5 °C.
- Taquicardia.
- Náuseas, vómitos y anorexia.
- Alteraciones intestinales: Íleo paralítico (73) (74).

Las guías de práctica clínica internacionales y nacionales recomiendan el apoyo diagnóstico con exámenes de imagen (41). El primero y con mayor disponibilidad para su uso en la emergencia es el ultrasonido o ecografía. Este tiene una gran sensibilidad y especificidad en condiciones ideales, más tiene la desventaja de ser operador dependiente y que, en condiciones como pacientes no cooperadores, obesos o con anatomía atípica, se puede reducir enormemente su rendimiento diagnóstico (42).

La tomografía computarizada es reconocida como el estándar de oro para el diagnóstico por imágenes de apendicitis aguda, exhibiendo una sensibilidad y especificidad que superan el 95%. Esta afirmación ha sido corroborada en revisiones sistemáticas por la Cochrane Library (43).

Por último, se cuenta con la técnica de Imagen Resonancia Magnética. Si bien cuenta una sensibilidad y especificidad incluso superiores a la tomografía, es de alto coste y

está disponible en muy pocos lugares, por lo que su uso está limitado a situaciones especiales como en gestantes (44).

6. Diagnóstico diferencial

La diferenciación diagnóstica de la apendicitis aguda está considerablemente influenciada por el grupo etario del paciente. En pacientes pediátricos, el principal diagnóstico diferencial es la adenitis mesentérica. Esta es una inflamación de los ganglios linfáticos mesentéricos, usualmente como reacción ante una infección viral. Su sintomatología con dolor abdominal difuso, malestar general, fiebre, náuseas y vómitos se parece en gran medida a la apendicitis. Se han detectado en series de casos que hasta un 32% de pacientes pediátricos con sospecha de apendicitis fueron finalmente diagnosticados de adenitis mesentérica tras una ecografía (45). Otros diferenciales menos comunes son la diverticulitis de Meckel y la ileítis aguda. Patologías quirúrgicas a tener en cuenta en pacientes de menor edad son también la intususcepción, la malrotación intestinal y la obstrucción intestinal (46).

En adultos, los diferenciales son menos pronunciados, pero deben tenerse en cuenta siempre diagnósticos como la diverticulitis aguda, enfermedad de Crohn, patologías ginecológicas como la Enfermedad Pélvica Inflamatoria, patologías litiásicas e infecciosas del sistema urogenital. En pacientes ancianos, es particularmente común la diverticulitis aguda. Si bien su presentación preferida es en el cólon izquierdo, una presentación anormal en el cólon derecho puede ser posible y debe estar presente en la mente del médico tratante (36).

7. Tratamiento

La intervención terapéutica para la apendicitis aguda es primordialmente quirúrgica. Posterior a la confirmación del diagnóstico, se requiere que el paciente permanezca sin consumir alimentos durante la espera de la operación quirúrgica. En años recientes, se ha postulado que, para apendicitis no complicadas, es posible intentar un tratamiento conservador con observación y administración de antibióticos parenterales en espera de la delimitación y posterior resolución del cuadro (12). Existen numerosos estudios primarios, y también revisiones sistemáticas que respaldan esta teoría, al no observarse una diferencia entre los desenlaces de este tratamiento frente al quirúrgico (47). Los estudios que respaldan esta teoría, sin embargo, coinciden en la necesidad de disponer de un entorno quirúrgico preparado en todo momento, en caso de surgir alguna complicación inesperada. Este escenario, en nuestro medio hospitalario local, es imposible por la escasez de recursos a disposición, la gran saturación de las salas

operatorias y la continua afluencia de pacientes. Por tanto, guías de nuestro medio recomiendan la intervención quirúrgica como primera opción de tratamiento (13).

Con respecto al tratamiento quirúrgico, la cirugía abierta ha sido durante muchos años la opción preferida de tratamiento. En tiempos recientes, con el desarrollo constante de la cirugía laparoscópica y el entrenamiento de nuevos cirujanos en estos procedimientos, esta ha cobrado una relevancia cada vez mayor como alternativa quirúrgica para estos pacientes. Evaluaciones meticulosas han revelado que, en casos de apendicitis sin complicaciones, la laparoscopia ostenta la ventaja de reducir el dolor, el tiempo de intervención y el tiempo hospitalario en comparación con la cirugía abierta, mientras mantiene las mismas tasas de complicaciones postoperatorias (48). En otras poblaciones, tales como la pediátrica, se han hallado desenlaces similares (49); asimismo en gestantes, se prefiere la intervención laparoscópica, a realizarse durante el segundo trimestre (50). En relación a la apendicitis complicada, se encuentran resultados alentadores con respecto al uso de la laparoscopia (51) (54). A pesar de ello, la cirugía abierta sigue teniendo cabida, en especial en situaciones de gran emergencia y complicaciones severas, donde se requiere un acceso rápido y efectivo a la cavidad peritoneal para su manejo.

8. Complicaciones

La apendicitis aguda puede presentarse como no complicada, durante los estadios de inflamación, supuración. Por otro lado, la presencia de un apéndice perforado es el signo primordial de la apendicitis complicada. Secundariamente a la perforación, la salida del contenido intestinal ocasiona una peritonitis subsecuente que puede ser localizada o generalizada (55). La peritonitis localizada puede resolverse en forma de un absceso apendicular, o encapsularse y formar un plastrón. Para un absceso, se precisa un drenaje del mismo; en cambio para un plastrón, basta con la administración de antibióticos parenterales. Una peritonitis localizada puede también avanzar hacia una infección sistémica o peritonitis generalizada por extensión (56).

Una peritonitis generalizada es un evento que pone en peligro inmediato la vida del paciente. En el caso de una apendicitis perforada, el contenido intestinal irrita a la masa intestinal y a los receptores nociceptivos intraperitoneales, ocasionando una respuesta descontrolada exudativa, ocasionando la congestión de las asas intestinales y la pérdida masiva de líquidos que pueden llevar a la muerte por hipovolemia. Por otra parte, la contaminación bacteriana proveniente del apéndice lleva a una sepsis a foco abdominal, con la consiguiente respuesta inflamatoria sistémica descontrolada, que también puede culminar en un shock y la muerte del paciente. La mortalidad en estos casos puede ser

muy alta, incrementándose hasta en más de 10 veces con respecto a una apendicitis no complicada, llegando al 5% en cualquier perforación y un 33% en pacientes ancianos con peritonitis difusa (57) (58).

Las repercusiones prolongadas de una peritonitis generalizada se atribuyen no solo a la patología en sí misma, sino también al tratamiento quirúrgico de emergencia para salvaguardar la vida del paciente. Los principios de control de foco infeccioso y lavado peritoneal requieren muchas veces un acceso de emergencia por vía de laparotomía (59). Se ha llevado a cabo un estudio de las repercusiones a largo plazo de estas intervenciones, con hallazgos desfavorables, tanto para la calidad de vida como para la predicción de pérdida de años de vida en estos pacientes (60). Los resultados son especialmente desastrosos en pacientes de edad avanzada, con una mortalidad en el primer año de hasta del 47% (61).

2.3. Definición de términos básicos.

- Apendicitis aguda:

Inflamación del apéndice cecal o vermiforme. De presentación usualmente menor a 24 horas. Se sospecha al presentarse como dolor migratorio hacia cuadrante inferior derecho, acompañado de anorexia, náuseas, vómitos y la aparición de fiebre (9).

- Apendicitis aguda complicada:

Apendicitis aguda que ha desarrollado alguno de los siguientes: peritonitis local o generalizada, absceso, plastrón, perforación apendicular, sepsis, o que lleva al paciente a su fallecimiento (12).

- Características epidemiológicas y clínico quirúrgicas de los pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis:

Se definen como las particularidades de cada paciente en las distintas esferas de la salud. Incluyen tanto a los factores propios del paciente anteriores a su enfermedad, como al curso de la enfermedad misma, los tratamientos aplicados para combatirla y los desenlaces tras su posible recuperación o recrudescimiento. Dentro del marco de esta investigación, se tomaron en cuenta atributos epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos, los cuales se detallan a continuación (62).

- Características epidemiológicas: Las características epidemiológicas se refieren a la frecuencia y distribución de una enfermedad, así como la caracterización de aquellos que la contraen (63). Asimismo, sobre los pacientes afectados, se describirán:

Prevalencia de apendicitis complicada con peritonitis: La prevalencia se define como la proporción entre la cantidad de individuos afectados por una patología y el número de individuos en riesgo de contraerla. En el presente escenario, existe una correlación entre la cantidad de complicaciones de peritonitis y la cantidad de pacientes que presentan apendicitis aguda.

Edad: Se describirá como el número de años cumplidos de una persona, tomando como referencia su fecha de nacimiento, registrada en su Documento Nacional de Identidad (DNI).

Sexo: Género biológico del paciente, según registra su DNI o Historia Clínica.

Nivel socioeconómico: Ingresos familiares del paciente, divididos según el ingreso per cápita familiar: Bajo (menor a 1050 Nuevos Soles al mes), Medio (entre 1050 y 3000 Nuevos Soles al mes), Alto (superior a 3000 Nuevos Soles al mes).

Procedencia: Se refiere al lugar de residencia del paciente los últimos 6 meses anteriores a su ingreso, según detalla la historia clínica. Se considerará como rural todo conglomerado de viviendas con una cantidad de residentes menor a 2000.

- Características clínicas:

Son las características del paciente que resulta en un incremento en la probabilidad de sufrir alguna dolencia. En esta investigación, se analizan la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la obesidad, la duración de la enfermedad y la estadía hospitalaria antes de una cirugía (64):

- **Diabetes Mellitus:** Enfermedad metabólica crónica caracterizada por hiperglicemia sostenida a lo largo del tiempo que ocasiona multitud de complicaciones a corto y largo plazo en todos los sistemas del organismo. Diagnóstico obtenido a partir de la historia clínica, según lo descrito por médico tratante.

- **Hipertensión Arterial:** Enfermedad crónica cardiovascular en la cual los niveles de presión sistólica y diastólica se encuentran por encima de un rango definido como 140/90 mmHg, conllevando al aumento de riesgo de complicaciones cardiovasculares, renales, neurológicas. Diagnóstico obtenido a partir de la historia clínica, según lo descrito por médico tratante.

- **Obesidad:** Se define, según la OMS, como un Índice de Masa Corporal (razón entre peso y el cuadrado de la talla) mayor/igual a 30. Obtenido a partir de los registros en la Historia Clínica del Peso y Talla al ingreso del paciente al hospital (65).

- **Tiempo de Enfermedad:** Se define como el tiempo entre el inicio de los síntomas del paciente y la admisión al centro de salud. En el caso de la apendicitis aguda, se dividen en temprana y tardía, según sea el ingreso antes de las 72 horas o 3 días y posterior a este periodo.

- **Tiempo de estancia hospitalaria prequirúrgica:** Se define como el tiempo que transcurre desde la llegada del paciente a la emergencia hasta el momento de la intervención quirúrgica.

- **Características operatorias:**

Se refiere a las particularidades sobre la intervención quirúrgica para resolver el cuadro de la apendicitis complicada con peritonitis. Se han considerado la técnica operatoria empleada, el tiempo operatorio y los hallazgos intraoperatorios.

- **Técnica operatoria:** Técnica usada para la remoción del apéndice cecal. Se consideran cirugía abierta y por laparoscopia (8).

- **Tiempo operatorio:** Duración de la operación, de acuerdo a lo registrado por el equipo quirúrgico a cargo de la apendicectomía, según lo especificado en el reporte operatorio y de anestesiología.

- **Hallazgos intraoperatorios:** Estado y particularidades del apéndice resecado, al momento de la apendicectomía, según lo registrado en el Reporte Operatorio. Se consideraron estadios: necrosado y perforado (66).

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ámbito y condiciones de la investigación

3.1.1. Contexto de la investigación

Este estudio se realizó en el Hospital II-2 de Tarapoto, un emblemático centro de salud referencial, situado en el prestigioso jirón Augusto B. Leguía #470, distrito de Tarapoto, en el departamento de San Martín.

3.1.2. Periodo de ejecución

El estudio se limitó a los pacientes atendidos durante los meses de enero a diciembre de 2023, teniendo una totalidad de 12 meses de duración.

El período del desarrollo de la investigación fue el año 2024, delimitándose a la patología de peritonitis secundaria por apendicitis aguda.

3.1.3. Autorización y permisos Periodo de ejecución

Para llevar a cabo este estudio, se obtuvo una autorización inicial, otorgada por la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Martín, tras ser evaluada y aprobada por el comité de Investigación de dicha institución, para la ejecución y aplicación de la ficha de recolección de datos (ANEXO 03). En segunda instancia se contó con la aprobación del comité de ética del Hospital II-2 Tarapoto, para finalmente proceder con la ejecución de dicho proyecto.

3.1.4. Aplicación de principios éticos internacionales

Esta investigación se fundamentó en los fundamentos éticos esenciales, como la reverencia por la privacidad, la confidencialidad garantizada por la declaración de Helsinki y la normativa sanitaria general. El Artículo 15 proclama que cada individuo tiene el privilegio de proteger su identidad, honor e intimidad; a demandar la confidencialidad de los datos vinculados al procedimiento médico y su trayectoria clínica.

3.2. Sistema de variables

3.2.1. Independientes

Apendicitis aguda complicada con peritonitis.

Definición Operacional: El diagnóstico de apendicitis aguda complicada con peritonitis se establecerá para todo paciente que sea admitido en emergencia con diagnóstico de

apendicitis aguda, confirmado por hallazgos intraoperatorios. El informe operatorio deberá detallar la presencia de líquido inflamatorio libre en la cavidad abdominal.

Definición Conceptual: Irritación del peritoneo debido a la inflamación apendicular secundaria a una apendicitis flemonosa o necrosada, o secundario a la irritación directa por su contenido tras una perforación.

3.2.2. Dependiente:

- Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas.

Definición Operacional: En el marco de esta investigación, se llegó a la conclusión de que la prevalencia de las complicaciones de la apendicitis aguda es alta, las características epidemiológicas (edad, género, estrato socioeconómico, procedencia), y las características clínicas (Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Obesidad, duración de la enfermedad, estancia hospitalaria preoperatoria), características quirúrgicas (técnica operatoria, tiempo operatorio, hallazgos intraoperatorios), y hallazgos operatorios (estadio de apendicitis: necrosada y perforada).

Definición Conceptual: Es la suma de los factores sociodemográficos, los factores de riesgo, los procedimientos quirúrgicos y los hallazgos intraoperatorios, que son propios de los pacientes diagnosticados con apendicitis que se complicaron con peritonitis.

3.3. Procedimiento de la investigación.

El proyecto fue sometido a revisión, evaluación y aprobación por las oficinas administrativas de la Universidad Nacional de San Martín-Tarapoto, garantizando que cumpla con los estándares éticos y científicos necesarios para su ejecución, donde tras su aprobación se precedió a la ejecución.

Este fue recepcionado por las oficinas administrativas anteriormente mencionadas, elaborando el permiso y dando la documentación necesaria para obtener el permiso del Hospital II-2, Tarapoto.

Tras obtener el permiso por parte del establecimiento de salud, se procedió a la coordinación pertinente con la oficina de Archivo e Historias Clínicas y el Departamento de Cirugía para acceder a las historias clínicas relevantes para la investigación.

Luego, se procedió al llenado a partir de datos consignados en las historias clínicas potencialmente relevantes para la investigación usando el instrumento de registro (Anexo 1). Posteriormente, se procedió a la digitación de la muestra requerida para su almacenaje en una base de datos en el programa Excel, así mismo, la base de datos se

exportó al programa estadístico SPSS v26.0 para llevar a cabo el análisis correspondiente.

Finalmente, se redactó el informe del proyecto de investigación una vez ejecutado.

Tabla 1

Descripción de las variables

Objetivo 1: Describir las características epidemiológicas al momento del ingreso de los pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis ingresados por emergencias y atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida	Registro
Características socio-demográficas	Edad	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa	• Años
	Sexo		– De razón	• Masculino
	Nivel socioeconómico		Cualitativa - Nominal	• Femenino
	Procedencia		Cualitativa - Ordinal	• Alto
				• Medio
				• Bajo
			Cualitativa - Nominal	• Rural
				• Urbana

Objetivo 2: Identificar las características clínicas de la apendicitis aguda complicada con peritonitis durante la hospitalización de los pacientes atendidos con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada con peritonitis en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida	Registro
Características Clínicas	Diabetes Mellitus	Ficha de recolección de datos	Cualitativa - Nominal	• Sí
	Hipertensión Arterial		Cualitativa - Nominal	• No
	Obesidad		Cualitativa - Nominal	• Sí
	Tiempo de enfermedad		Cualitativa - Nominal	• No
	Tiempo de estancia hospitalaria prequirúrgica		Cuantitativa – De razón	• Días
			Cuantitativa – De razón	• Días

Objetivo 3: Describir las características quirúrgicas de los pacientes atendidos con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada con peritonitis en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida	Registro	
Características quirúrgicas	Técnica Operatoria	Ficha de recolección de datos	Cualitativa - Nominal	• Abierta	
	Tiempo Operatorio		Cuantitativa – De razón	• Laparoscópica	
	Hallazgos Intraoperatorios		Cualitativa - Nominal	• Minutos	
					• Apéndice necrosado
					• Apéndice perforado

Objetivo 4: Identificar la prevalencia de la apendicitis aguda complicada con peritonitis durante la hospitalización de los pacientes atendidos con el diagnóstico de apendicitis aguda en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Complicaciones	Peritonitis Localizada	Ficha de recolección de datos	Cualitativa nominal
	Peritonitis Generalizada		

3.4. Diseño de la investigación

3.4.1. Tipo y nivel de la investigación

El presente trabajo corresponde a una investigación básica orientada a comprender la relación entre dos variables mediante la recopilación y el análisis de datos provenientes de una base existente, en un nivel descriptivo.

En este enfoque, las variables de estudio no fueron manipuladas; en su lugar, se concentró en la recopilación de datos con el propósito de someterlos a un análisis exhaustivo, por ello es observacional. Se trata de una investigación documental, ya que se fundamentará en la obtención y análisis de datos provenientes de historias clínicas, por ello es descriptivo.

3.4.2. Población

Universo

Lo constituye las historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de apendicitis aguda complicado con peritonitis que fueron atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto en el periodo de enero a diciembre del 2023.

Población

Se conforma de 189 historias clínicas de pacientes diagnosticados con apendicitis aguda compuesta por peritonitis, quienes han sido atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2023.

Criterios de inclusión

- ✓ Historias clínicas con diagnóstico de apendicitis aguda complicada con peritonitis de ambos sexos y todas las edades, atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo enero – diciembre del 2023.

- ✓ Historias clínicas completas con reporte operatorio y que tengan letra legible.

Criterios de exclusión

- ✓ Historial clínico de individuos diagnosticados con apendicitis aguda que no manifestaron complicaciones como la peritonitis.
- ✓ Historias clínicas incompletas y/o con letra ilegible.

3.4.3. Diseño observacional, documentada

Se representa de la siguiente manera:

M → O

Donde:

M: pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis

O: Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas

Tamaño de la muestra

La muestra se constituye por el conjunto completo de la población que satisficó los criterios de inclusión y exclusión, abarcando un total de 146 historias clínicas de pacientes diagnosticados con apendicitis aguda complicada con peritonitis, atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto durante el año 2023.

Muestreo

Como todas las historias clínicas satisfacían los criterios de inclusión establecidos, no fue necesario implementar un método de muestreo.

3.4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Técnicas

Este estudio empleó la metodología del análisis documental, fundamentándose en las historias clínicas de los pacientes pertinentes. La confidencialidad del nombre de cada uno de los participantes fue asegurada.

- Instrumentos de recolección de datos.

El instrumento que se utilizó en el presente trabajo de investigación fue la guía de análisis de documentos: elaboración de una ficha de recolección de datos. Esta constó de 4 partes: I) Características epidemiológicas, II) Características Clínicas, III) Características quirúrgicas, IV) Apendicitis aguda complicada con peritonitis (Anexo 1).

La validación se llevó a cabo mediante la evaluación de tres profesionales médicos con especialidad en cirugía general y laparoscópica. La confiabilidad se evaluó a través del índice de Cronbach, que deberá ser superior >0.7 .

Los datos recolectados de las historias clínicas fueron compilados en tablas de datos de Microsoft Excel y posteriormente exportadas a un paquete estadístico: SPSS. Se empleó medidas de proporción, media y desviación estándar según corresponda a cada variable, y se expresaron a su vez mediante gráficos según sea necesario. Se empleará la prueba de Chi Cuadrado (X^2) para variables cualitativas; las asociaciones fueron consideradas de significancia estadística al exhibir un valor de $p < 0.05$. Estas evaluaciones se realizaron con el respaldo de un profesor de estadística.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados del objetivo 1

Tabla 2

Características epidemiológicas al momento del ingreso de los pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis ingresados por emergencias y atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023

Características epidemiológicas		Medidas estadísticas	
Edad (años)		28,5 ± 19,5	
Sexo	Femenino	64	43.8%
	Masculino	82	56.2%
Nivel socioeconómico	Bajo	102	69.9%
	Media	41	28.1%
	Alta	3	2.1%
Procedencia	Zona Rural	84	57.5%
	Zona Urbana	62	42.5%
Total		146	100.0%

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Los resultados de la tabla 2 obtenidos de los datos descritos en las historias clínicas, muestran que los pacientes con peritonitis secundaria por apendicitis complicada tienen una edad promedio de 28.5 años con una DE ± 19,5, así mismo, se observa que el sexo masculino tiene mayor proporción que el sexo femenino con un 56.2%(82), también se verifica que el nivel socioeconómico bajo fue el más frecuente con 69.9%(102), mientras que, la procedencia fue más frecuente la zona rural con un 57.5%(84), siendo un total de 146 pacientes evaluados en este estudio, concluyendo que los pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendidos durante el periodo estudiado son hombres jóvenes, de nivel socioeconómico bajo y provenientes de zonas rurales.

Discusión:

La mayoría de pacientes que presentaron complicaciones en la apendicitis aguda, son los pacientes varones, con un 56.2% (82) de frecuencia en esta investigación, esto recalca Augustin et al., hace referencia que los varones tienen más predisposición de tener peritonitis, dado que, acuden al nosocomio cuando este órgano se perfora (67). Por otro lado, dentro del estudio se evidencia que la zona rural fue más frecuente en los pacientes con este desenlace, tal como menciona Augustin y Kong et al., refiriendo que el retraso hospitalario proviene de la distancia a el mismo, por ello, más riesgo de perforación, mayor riesgo de peritonitis (67) (68). Además, se evidencia que el nivel socioeconómico es más frecuente en estos pacientes que presentan complicaciones, así como menciona Lin et al (69).

4.2. Resultados del objetivo 2

Tabla 3

Características clínicas al momento del ingreso de los pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis ingresados por emergencias y atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023

Características clínicas	Medidas estadísticas		
Diabetes Mellitus	Si	1	0.7%
	No	145	99.3%
Hipertensión Arterial	Si	5	3.4%
	No	141	96.6%
Obesidad	Si	37	25.3%
	No	109	74.7%
Tiempo de enfermedad (horas)		30 ± 19,2	
Tiempo de estancia prequirúrgica (horas)		4,9 ± 3,0	
Total		146	100.0%

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Los resultados de la tabla 3 registraron las características clínicas de los pacientes con peritonitis secundaria por apendicitis aguda, siendo la obesidad la comorbilidad más frecuente con 25.3%(37), seguido de HTA con un 3.4%(5) y diabetes mellitus con un 0.7%(1), así mismo, se observa que el tiempo de enfermedad en estos pacientes es 30 horas ± 19,2, a su vez, tiene un tiempo de estancia prequirúrgica promedio de 4.9 horas ± 3,0, concluyendo que la mayoría de los pacientes no tienen diabetes, ni hipertensión, pero una proporción significativa presenta obesidad. Adicionalmente, el periodo medio desde el comienzo de la patología hasta el ingreso y el tiempo preoperatorio son relativamente breves, factores esenciales para la gestión efectiva de la apendicitis complicada.

Discusión:

En este estudio se observó que la comorbilidad más frecuente fue la obesidad 25.3% (37), similar a lo mencionado Timmerma et al., donde refiere que los pacientes con bajo peso tienen menor tasa de complicaciones y mayor tasa de apendicectomías negativas, mientras que, aquellos con obesidad tienen estancia hospitalaria más larga debido a los desenlaces presentados (70). Por otro lado, Potey et al., refiere que el tiempo del proceso de la enfermedad es vital, recurrir a un centro médico durante las primeras 24 horas, evita desenlaces, siendo fundamental un tiempo determinado para poder actuar en un diagnóstico y tratamiento médico (71), lo que contrasta con nuestro estudio, donde se recalca que tuvimos un tiempo 30 horas, desde el tiempo el inicio de síntomas hasta el ingreso preoperatorio.

4.3. Resultados del objetivo 3

Tabla 4

Características quirúrgicas al momento del ingreso de los pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis ingresados por emergencias y atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023

Características quirúrgicas		Medidas estadísticas	
Tiempo Operatorio (min.)		48,8 ± 24,6	
Técnica Operatoria	Abierta	131	89.7%
	Laparoscópica	15	10.3%
Hallazgos Intraoperatorios	Necrosada	82	56.2%
	Perforada	64	43.8%
Total		146	100.0%

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Los resultados de la tabla 4, muestran que estos pacientes tuvieron un tiempo operatorio promedio de 48.8 minutos \pm 24,6, a su vez, la técnica quirúrgica más empleada fue la abierta representando un 89.7%(131), mientras que, el hallazgo intraoperatorio más frecuente fue la necrosada con un 56.2%(82), concluyendo que la mayoría de las cirugías de apendicitis aguda complicada con peritonitis se realizaron mediante técnicas abiertas y que los hallazgos intraoperatorios más comunes fueron la necrosis y la perforación del apéndice con un tiempo operatorio promedio de aproximadamente 49 minutos.

Discusión:

En este estudio observamos que el tiempo operatorio de 48,8 minutos fue el promedio en los pacientes, tal como Lai et al., donde refiere que el tiempo operatorio es vital para evaluar un posible desenlace, pudiendo considerarse un predictor de riesgo, considerándose que estos pacientes tienen mayor predisposición a sepsis y duración del dolor (72). Por otro lado, Potey et al., menciona que el hallazgo más notorio en esta población, son los apéndices perforados, así mismo, la cirugía abierta, trajo consigo mayores desenlaces para estos pacientes (71).

4.4. Resultados del objetivo 4

Tabla 5

Prevalencia de la apendicitis aguda complicada con peritonitis durante la hospitalización de los pacientes atendidos con el diagnóstico de apendicitis aguda en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023

Complicación	Frecuencia	%
Peritonitis localizada	113	77.4%
Peritonitis generalizada	33	22.6%
Total	146	100.0%

Fuente: Datos obtenidos en la ejecución del estudio.

Los resultados de la tabla 4, describe que la complicación más frecuente en estos pacientes fue la peritonitis localizada con un 77.4% (113), concluyendo que los casos de apendicitis aguda complicada con peritonitis atendidos en el hospital, la peritonitis localizada es la complicación más común, afectando a más de tres cuartas partes de los pacientes. La peritonitis generalizada, es menos frecuente pero aún presente en una proporción significativa de los casos.

Discusión:

En el presente estudio se observa 113 pacientes con peritonitis localizada, representando el 77.4% de los casos; así mismo, Kumar et al., refiere que la peritonitis secundaria a apendicitis es un 16.8%, siendo un desenlace que aumenta la morbi-mortalidad de estos.

CONCLUSIONES

- La edad promedio de los pacientes ingresados por emergencia con apendicitis aguda complicada con peritonitis fue de 28.5 ± 19.5 años. El sexo masculino fue el más frecuente, representando el 56.2% (82) de los casos. Asimismo, el nivel socioeconómico bajo predominó con un 69.9% (102), y la mayoría de los pacientes procedían de zonas rurales, con un 57.5% (84).
- La comorbilidad más frecuente fue la obesidad, presente en el 25.3% (37) en relación a la diabetes mellitus y la hipertensión arterial. Así mismo, el tiempo promedio fue de $30 \pm 19,5$ horas, y el tiempo de estancia prequirúrgica tuvo un promedio de $4.9 \pm 3,0$.
- En cuanto al procedimiento quirúrgico, el tiempo operatorio promedio fue de $48,8 \pm 24,6$ minutos. Mientras que la técnica quirúrgica más empleada fue la abierta, utilizada en el 89.7% (131) de los casos; y el hallazgo intraoperatorio más frecuente fue la apendicitis necrosada, presente en el 56.3% (82) de los pacientes.
- La complicación más común de estos pacientes con apendicitis aguda, fue la peritonitis localizada, observada en el 77.4% (113) de los casos.

RECOMENDACIONES

- El Hospital II-2 Tarapoto debe priorizar la educación de la población a través de sus redes sociales, enfocándose en informar sobre los síntomas de la apendicitis aguda y las posibles complicaciones asociadas al retraso en su diagnóstico. Así mismo, es fundamental establecer canales de comunicación eficaces con los centros de salud de primer nivel para reportar y monitorear los casos complicados derivados del diagnóstico tardío. Finalmente, el área de referencias del hospital debe fortalecer las relaciones con los establecimientos de salud de primer nivel, con el objetivo de facilitar derivaciones rápidas y oportunas de pacientes con apendicitis aguda hacia el hospital, disminuyendo así el riesgo de complicaciones.
- Al Hospital II-2 Tarapoto realizar campañas de concientización sobre la obesidad y como afecta a la salud en general de una persona, buscando prevenir un incremento de su prevalencia en nuestra localidad. Al departamento de cirugía desarrollar protocolos integrales de atención que consideren la obesidad como una comorbilidad clave en pacientes con apendicitis aguda complicada. Estos protocolos podrían incluir la implementación de un programa de seguimiento nutricional postquirúrgico en estricta colaboración con los profesionales de nutrición.
- Al departamento de cirugía promover el uso de cirugía laparoscópica en casos complicados de apendicitis aguda, considerando los beneficios ampliamente documentados en la literatura, como la reducción de riesgo de complicaciones postquirúrgicas y una recuperación más rápida para los pacientes.
- A los residentes de cirugía e internos de medicina en el área de cirugía realizar investigaciones que permitan identificar los factores asociados con la progresión de la apendicitis aguda a peritonitis, optimizando así las estrategias de manejo y tratamiento personalizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cervellin G, Mora R, Ticinesi A, Meschi T, Comelli I, Catena F, et al. Retrospective investigation of 5,340 patients about the epidemiology and consequences of severe abdominal pain in a major metropolitan Emergency Department. *Ann Transl Med.* October 2016; 4(19): 362.
2. Vos T, Lim SS, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi M, Abbasifard M, et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet.* octubre de 2020;396(10258):1204-22.
3. Ilves I, Fagerström A, Herzig KH, Juvonen P, Miettinen P, Paajanen H. Seasonal variations of acute appendicitis and nonspecific abdominal pain in Finland. *World J Gastroenterol.* 14 de abril de 2014;20(14):4037-42.
4. Bhangu A, Søreide K, Di Saverio S, Assarsson JH, Drake FT. Acute appendicitis: contemporary insights into pathophysiology, diagnosis, and treatment. *The Lancet.* September 2015; 386(10000): 1278-87.
5. Yang Y, Guo C, Gu Z, Hua J, Zhang J, Qian S, et al. The Global Burden of Appendicitis in 204 Countries and Territories from 1990 to 2019. *Clin Epidemiol.* 13 de diciembre de 2022;14:1487-99.
6. Salminen P, Paajanen H, Rautio T, Nordström P, Aarnio M, Rantanen T, et al. Antibiotic Therapy vs Appendectomy for Treatment of Uncomplicated Acute Appendicitis: The APPAC Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 16 de junio de 2015;313(23):2340-8.
7. Poon SHT, Lee JWY, Ng KM, Chiu GWY, Wong BYK, Foo CC, et al. The current management of acute uncomplicated appendicitis: should there be a change in paradigm? A comprehensive review of the literature and an analysis of therapy efficacy. *World Journal of Emergency Surgery.* December 2017; 12(1): 46.
8. Masoomi H, Nguyen NT, Dolich MO, Mills S, Carmichael JC, Stamos MJ. Laparoscopic appendectomy trends and outcomes in the United States: data from the Nationwide Inpatient Sample (NIS), 2004-2011. *Am Surg.* octubre de 2014;80(10):1074-7.

9. Jones MW, Lopez RA, Deppen JG. Appendicitis. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 12 de diciembre de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493193/>
10. Gomes CA, Sartelli M, Podda M, Di Saverio S, Coccolini F, Segovia-Lohse HA, et al. Laparoscopic versus open approach for diffuse peritonitis from appendicitis etiology: a subgroup analysis from the Physiological parameters for Prognosis in Abdominal Sepsis (PIPAS) study. *Updates Surg.* marzo de 2020;72(1):185-91.
11. Cespedes C, Costa A, Ibáñez AE, Huamanñahui J a, Cespedes C, Costa A, et al. Características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de la apendicitis aguda en un hospital de Lima. *Revista de la Facultad de Medicina Humana.* abril de 2023;23(2):180-2.
12. Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World J Emerg Surg.* 15 de abril de 2020;15(1):27.
13. Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Apendicitis Aguda [Internet]. Lima: EsSalud; 2017 [citado 12 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.hejcu.gob.pe/PortalTransparencia/Archivos/Contenido/1301/Guia_de_Practica_Clinica_Diagn%C3%B3stico_y_Tratamiento_de_Apendicitis_Aguda.PDF
14. José Peña Solano. Factores que obstaculizan la intervención quirúrgica para la apendicitis aguda en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto. Julio a diciembre de 2017 [En línea]. "Tarapoto", 2018. Disponible en: <https://tesis.unsm.edu.pe/bitstream/11458/2655/1/MEDICINA%20-%20Jack%20Edwar%20Pe%C3%B1a%20Solano.pdf>
15. Dagne H, Abebaw TA. Characteristics of Patients Presented with Complicated Appendicitis in Adama, Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Open Access Emerg Med.* 21 de octubre de 2022;14:573-80.
16. Delgado-Miguel C, Muñoz-Serrano AJ, Miguel-Ferrero M, Ceano-Vivas MD, Calvo C, Martínez L. Complicated Acute Appendicitis during COVID-19 Pandemic: The Hidden Epidemic in Children. *Eur J Pediatr Surg.* junio de 2022;32(3):268-73.
17. Eren SK, Dönder Y. Comparison of complicated appendicitis rates between refugees and local patients. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 3 de enero de 2022;28(1):62-8.

18. Yeob KE, Kim SY, Park JE, Park JH. Complicated Appendicitis Among Adults With and Without Disabilities: A Cross-Sectional Nationwide Study in South Korea. *Front Public Health*. 2022;10:813608.
19. Loret-de-Mola-Pino ER, Castelló-González M, Hernández-Moore E, Aguilar-Atanay D. Caracterización de niños operados por apendicitis aguda complicada. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2019;23(4):435-44.
20. Hernández-Orduña J. Clasificación práctica de la gravedad y manejo médico-quirúrgico de la apendicitis aguda. *Cirujano General*. 2020;42(4):263-73.
21. Rafael P M, Quispe R K, Pantoja S LR, Rafael P M, Quispe R K, Pantoja S LR. Apendicitis aguda: Concordancia clínica, quirúrgica y anatomopatológica en un hospital de emergencias peruano. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. julio de 2022;22(3):463-70.
22. Huamán-Egoávil E, Vergel-Cabrera C, Endo-Ramos S, Díaz-Baltazar A, Ugarte-Oscco R. Apendicectomías en Pacientes Adultos con Infección por SARS-CoV-2 en un Hospital Especializado en el Tratamiento de COVID-19. 2020;2.
23. Paz Soldán Mesta CF, Liliana Gonzales H, Paz Soldán Oblitas CE. Surgical complications in patients with complicated acute appendicitis in open and laparoscopic surgeries in a national referral center. *RFMH*. 11 de septiembre de 2020;20(4):624-9.
24. Guevara-Castro LE, Alburqueque-Melgarejo J, Flores HV, de la Cruz Vargas JA, Roque-Quezada JCE, Herrera-Matta JJ, et al. Índice neutrófilo linfocito un marcador predictivo para el diagnóstico de apendicitis aguda complicada. *Revista de cirugía*. octubre de 2022;74(5):473-9.
25. Testut L, Latarjet A. *Tratado de Anatomía Humana*. 9.^a ed. Vol. 4. Barcelona: Salvat; 1984.
26. Skandalakid JE, Colborn GL. *Skandalakis Cirugía. Bases anatómicas y embriológicas de la cirugía*. España: Marbán; 2015.
27. Wakeley CPG. The Position of the Vermiform Appendix as Ascertained by an Analysis of 10,000 Cases. *J Anat*. enero de 1933;67(Pt 2):277-83.

28. Barlow A, Muhleman M, Gielecki J, Matusz P, Tubbs RS, Loukas M. The vermiform appendix: A review. *Clinical Anatomy*. octubre de 2013;26(7):833-42.
29. Streck CJ, Maxwell PJ. A Brief History of Appendicitis: Familiar Names and Interesting Patients. *The American Surgeon*TM. 1 de febrero de 2014;80(2):105-8.
30. Young P. La apendicitis y su historia. *Revista médica de Chile*. mayo de 2014;142(5):667-72.
31. Walter K. Acute Appendicitis. *JAMA*. 14 de diciembre de 2021;326(22):2339.
32. Baird DLH, Simillis C, Kontovounisios C, Rasheed S, Tekkis PP. Acute appendicitis. *BMJ*. 19 de abril de 2017;357:j1703.
33. Lee MS, Purcell R, McCombie A, Frizelle F, Eglinton T. Retrospective cohort study of the impact of faecoliths on the natural history of acute appendicitis. *World J Emerg Surg*. 14 de marzo de 2023;18(1):18.
34. Hernández-Cortez J, León-Rendón JLD, Martínez-Luna MS, Guzmán-Ortiz JD, Palomeque-López A, Cruz-López N, et al. Apendicitis aguda: revisión de la literatura. *Cirujano general*. marzo de 2019;41(1):33-8.
35. Moris D, Paulson EK, Pappas TN. Diagnosis and Management of Acute Appendicitis in Adults: A Review. *JAMA*. 14 de diciembre de 2021;326(22):2299-311.
36. Krzyzak M, Mulrooney SM. Acute Appendicitis Review: Background, Epidemiology, Diagnosis, and Treatment. *Cureus*. 12(6):e8562.
37. Borrueal Nacenta S, Ibáñez Sanz L, Sanz Lucas R, Depetris MA, Martínez Chamorro E. Actualización de la apendicitis aguda: hallazgos típicos y atípicos. *Radiología*. 1 de marzo de 2023;65:S81-91.
38. Scott AJ, Mason SE, Arunakirinathan M, Reissis Y, Kinross JM, Smith JJ. Risk stratification by the Appendicitis Inflammatory Response score to guide decision-making in patients with suspected appendicitis. *Br J Surg*. abril de 2015;102(5):563-72.
39. Goulder F, Simpson T. Pediatric appendicitis score: A retrospective analysis. *J Indian Assoc Pediatr Surg*. 2008;13(4):125-7.

40. Atema JJ, van Rossem CC, Leeuwenburgh MM, Stoker J, Boermeester MA. Scoring system to distinguish uncomplicated from complicated acute appendicitis. *Br J Surg.* julio de 2015;102(8):979-90.
41. Di Saverio S, Birindelli A, Kelly MD, Catena F, Weber DG, Sartelli M, et al. WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. *World Journal of Emergency Surgery.* 18 de julio de 2016;11(1):34.
42. Love BE, Camelo M, Nouri S, Kriger D, Ludi D, Nguyen H. Ultrasound Accuracy in Diagnosing Appendicitis in Obese Pediatric Patients. *Am Surg.* 1 de octubre de 2017;83(10):1063-7.
43. Rud B, Olafsson L, Vejborg TS, Wilhelmsen M, Reitsma JB, Rappeport ED, et al. Diagnostic accuracy of Computed Tomography for Appendicitis in Adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet].* 2012 [citado 12 de diciembre de 2023];(7). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009977/full>
44. Amitai MM, Katorza E, Guranda L, Apter S, Portnoy O, Inbar Y, et al. Role of Emergency Magnetic Resonance Imaging for the Workup of Suspected Appendicitis in Pregnant Women. *Isr Med Assoc J.* octubre de 2016;18(10):600-4.
45. Schulte B, Beyer D, Kaiser C, Horsch S, Wiater A. Ultrasonography in suspected acute appendicitis in childhood-report of 1285 cases. *Eur J Ultrasound.* diciembre de 1998;8(3):177-82.
46. Erikci VS. Pediatric Appendicitis. *PAPN [Internet].* 20 de diciembre de 2017 [citado 12 de diciembre de 2023];1(1). Disponible en: <https://www.lupinepublishers.com/pediatrics-neonatal-journal/fulltext/pediatric-appendicitis.ID.000101.php>
47. de Almeida Leite RM, Seo DJ, Gomez-Eslava B, Hossain S, Lesegretain A, de Souza AV, et al. Nonoperative vs Operative Management of Uncomplicated Acute Appendicitis: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Surg.* 1 de septiembre de 2022;157(9):828-34.
48. Jaschinski T, Mosch CG, Eikermann M, Neugebauer EA, Sauerland S. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet].* 2018;(11). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001546.pub4/full>

49. Liu Y, Cui Z, Zhang R. Laparoscopic Versus Open Appendectomy for Acute Appendicitis in Children. *Indian Pediatr.* 15 de noviembre de 2017;54(11):938-41.
50. Rountis A, Dimitroulis D, Nikiteas N. Laparoscopic appendectomy vs open appendectomy during pregnancy: a systematic re-view. *Hippokratia.* 2022;26(1):1-6.
51. Neogi S, Banerjee A, Panda SS, Ratan SK, Narang R. Laparoscopic versus open appendectomy for complicated appendicitis in children: A systematic review and meta-analysis. *J Pediatr Surg.* marzo de 2022;57(3):394-405.
52. Low ZX, Bonney GK, So JBY, Loh DL, Ng JJ. Laparoscopic versus open appendectomy in pediatric patients with complicated appendicitis: a meta-analysis. *Surg Endosc.* diciembre de 2019;33(12):4066-77.
53. Quah GS, Eslick GD, Cox MR. Laparoscopic appendectomy is superior to open surgery for complicated appendicitis. *Surg Endosc.* julio de 2019;33(7):2072-82.
54. Wang X, Zhang W, Yang X, Shao J, Zhou X, Yuan J. Complicated appendicitis in children: is laparoscopic appendectomy appropriate? A comparative study with the open appendectomy--our experience. *J Pediatr Surg.* octubre de 2009;44(10):1924-7.
55. Téoule P, de Laffolie J, Rolle U, Reissfelder C. Acute Appendicitis in Childhood and Adulthood. *Dtsch Arztebl Int.* noviembre de 2020;117(45):764-74.
56. Vargas Ávila AL, Luna Jiménez S de, Palacio Vélez F, Vargas Flores J, Lombardini Tolentino PJ, Sánchez Pacheco J, et al. Técnica de apendicectomía en apendicitis complicada para preservación del ciego. *Cirujano general.* diciembre de 2017;39(4):221-5.
57. Van Baal JOAM, Van De Vijver KK, Nieuwland R, Van Noorden CJF, Van Driel WJ, Sturk A, et al. The histophysiology and pathophysiology of the peritoneum. *Tissue and Cell.* febrero de 2017;49(1):95-105.
58. Špička P, Chudáček J, Řezáč T, Vomáčková K, Ambrož R, Molnár J, et al. Prognostic significance of comorbidities in patients with diffuse peritonitis. *Eur Surg.* 1 de diciembre de 2022;54(6):309-16.
59. Causas, tratamiento y complicaciones de la peritonitis difusa en un hospital de la periferia de Luanda. *MEDISAN.* noviembre de 2010;14(8):1076-82.

60. Yilmartimo AT, Lahtinen S, Nurkkala J, Koskela M, Kaakinen T, Vakkala M, et al. Long-term Outcomes After Emergency Laparotomy: a Retrospective Study. *J Gastrointest Surg.* 2022;26(9):1942-50.
61. Ahmed A, Azim A. Emergency Laparotomies: Causes, Pathophysiology, and Outcomes. *Indian J Crit Care Med.* septiembre de 2020;24(Suppl 4):S183-9.
62. Graus-Tejeda JM, Huerto-Aguilar JL, Macavilca-Cruz MA, Nájjar-Trujillo NE, Rodríguez-Hurtado D. Factores clínicos y epidemiológicos relacionados a mortalidad en pacientes con estatus epiléptico en un hospital de Lima: una serie comparativa de casos. *Rev Neuropsiquiatr.* 3 de enero de 2017;79(4):207.
63. Hernández V. Estudios epidemiológicos: tipos, diseño e interpretación. *Enfermedad Inflamatoria Intestinal al Día.* 1 de septiembre de 2017;16(3):98-105.
64. Alves B/ O/ OM. DeCS [Internet]. [citado 12 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=28612&filter=ths_termall&q=factor%20de%20riesgo
65. Obesity [Internet]. [citado 3 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/obesity>
66. Gomes CA, Sartelli M, Di Saverio S, Ansaloni L, Catena F, Coccolini F, et al. Acute appendicitis: proposal of a new comprehensive grading system based on clinical, imaging and laparoscopic findings. *World J Emerg Surg.* diciembre de 2015;10(1):1-6.
67. Augustin, T., Cagir, B., & VanderMeer, T. J. (2011). Characteristics of perforated appendicitis: Effect of delay is confounded by age and gender. *Journal of Gastrointestinal Surgery: Official Journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract*, 15(7), 1223–1231. doi:10.1007/s11605-011-1486-x
68. Kong, V. Y., van de Linde, S., Aldous, C., Handley, J. J., & Clarke, D. L. (2013). Quantifying the disparity in outcome between urban and rural patients with acute appendicitis in South Africa. *South African medical journal*, 103(10), 742–745. Recuperado de https://scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0256-95742013001000022
69. Lin, K.-B., Lai, K. R., Yang, N.-P., Chan, C.-L., Liu, Y.-H., Pan, R.-H., & Huang, C.-H. (2015). Epidemiology and socioeconomic features of appendicitis in Taiwan: a 12-

- year population-based study. *World Journal of Emergency Surgery*, 10(1). doi:10.1186/s13017-015-0036-3
70. Timmerman, M. E. W., Groen, H., Heineman, E., & Broens, P. M. A. (2016). The influence of underweight and obesity on the diagnosis and treatment of appendicitis in children. *International Journal of Colorectal Disease*, 31(8), 1467–1473. doi:10.1007/s00384-016-2614-6
71. Potey, K., Kandi, A., Jadhav, S., & Gowda, V. (2023). Study of outcomes of perforated appendicitis in adults: a prospective cohort study. *Annals of Medicine and Surgery* (2012), 85(4), 694–700. doi:10.1097/ms9.0000000000000277
72. Lai, S.-L., Chang, C.-H., Lee, P.-C., Ho, C.-M., Wu, J.-M., Lai, H.-S., & Lin, B.-R. (2024). Impact of preoperative factors and waiting time on post-appendectomy complications: a retrospective study. *Perioperative Medicine* (London, England), 13(1). doi:10.1186/s13741-024-00365-z
73. Sabiston DC, Townsend CM. *Tratado de cirugía: La base biológica de la práctica quirúrgica*. 20^a ed. Barcelona: Elsevier; 2017. p. 1278-1280.
74. Rivera-Salinas H, Sánchez-Flores JM. Apendicitis aguda, su diagnóstico y tratamiento. *Rev Mex Cir Endosc* [Internet]. 2014 [citado 20 de noviembre de 2024];15(4):160-169. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx>.

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de recolección de datos

Ficha de recolección de datos sobre características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis.

Fecha..... **ID paciente**.....

I. Características epidemiológicas

1. Edad:
2. Sexo:
3. Nivel socioeconómico: () Alta () Media () Bajo
4. Procedencia: () Zona urbana () Zona rural

II. Características Clínicas

1. Tiempo de enfermedad:
2. Diabetes Mellitus: () SÍ () NO
3. Hipertensión Arterial: () SÍ () NO
4. Obesidad: () SÍ () NO
5. Tiempo de estancia hospitalaria prequirúrgica:

III. Características quirúrgicas

- a. Técnica Operatoria: () Abierta () Laparoscópica
- b. Tiempo Operatorio:
- c. Hallazgos Intraoperatorios: () Necrosado () Perforado

IV. Apendicitis aguda complicada con peritonitis:

1. Peritonitis Localizada: () SÍ () NO
2. Peritonitis Generalizada: () SÍ () NO

Anexo 2: Matriz De Consistencia

“Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos
<p>Problema general</p> <p>✓ ¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>✓ Determinar las características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas de los pacientes con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada con peritonitis atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>✓ Identificar la prevalencia de la apendicitis aguda complicada con peritonitis durante la hospitalización de los pacientes atendidos con el diagnóstico de apendicitis aguda en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023.</p> <p>✓ Describir las características sociodemográficas al momento del ingreso de los pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis ingresados por emergencias y atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023.</p> <p>✓ Identificar las características clínicas de la apendicitis aguda complicada con peritonitis durante la hospitalización de los pacientes atendidos con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada con</p>	<p>✓ Hi: Existen características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas en el paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023.</p> <p>✓ H0: No Existen características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas en el paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023.</p>	<p>Técnica</p> <p>Nuestro presente trabajo de investigación utilizo la técnica del análisis documental, desde las historias clínicas de los pacientes atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023. Se respetará la confidencialidad del nombre de cada uno de los participantes.</p> <p>Instrumentos</p> <p>Guía de análisis de documentos (elaboración de una ficha de recolección de datos).</p>

	<p>peritonitis en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023.</p> <p>✓ Describir las características quirúrgicas de los pacientes atendidos con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada con peritonitis en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo 2023.</p>																						
Diseño de investigación	Población y muestra	VARIABLES Y DIMENSIONES																					
<p>- No experimental, descriptivo, retrospectivo de tipo transversal.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Se representa de la siguiente manera:</p> <p style="text-align: center;">M → O</p> <p>Donde:</p> <p>M: pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis</p> <p>O: Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas</p> </div>	<p>Población</p> <p>Está conformada por 189 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada con peritonitis y que hayan sido atendidos en el Hospital II-2, Tarapoto durante el periodo de enero a diciembre del 2023.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra está dada por la totalidad de la población que cumplió los criterios de inclusión y exclusión, que fue un total de 146 historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada con peritonitis atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto en el año 2023.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable abstracta</th> <th>Variable concreta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Complicaciones</td> <td>Peritonitis localizada</td> </tr> <tr> <td>Peritonitis Generalizada</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Características epidemiológicas</td> <td>Edad</td> </tr> <tr> <td>Sexo</td> </tr> <tr> <td>Nivel socioeconómico</td> </tr> <tr> <td>Procedencia</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Factores de riesgo</td> <td>Diabetes Mellitus</td> </tr> <tr> <td>Hipertensión Arterial</td> </tr> <tr> <td>Obesidad</td> </tr> <tr> <td>Tiempo de Enfermedad</td> </tr> <tr> <td>Estancia Hospitalaria</td> </tr> <tr> <td>Técnica operatoria</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Características Quirúrgicas</td> <td>Tiempo Operatorio</td> </tr> <tr> <td>Hallazgos Intraoperatorios</td> </tr> </tbody> </table>		Variable abstracta	Variable concreta	Complicaciones	Peritonitis localizada	Peritonitis Generalizada	Características epidemiológicas	Edad	Sexo	Nivel socioeconómico	Procedencia	Factores de riesgo	Diabetes Mellitus	Hipertensión Arterial	Obesidad	Tiempo de Enfermedad	Estancia Hospitalaria	Técnica operatoria	Características Quirúrgicas	Tiempo Operatorio	Hallazgos Intraoperatorios
Variable abstracta	Variable concreta																						
Complicaciones	Peritonitis localizada																						
	Peritonitis Generalizada																						
Características epidemiológicas	Edad																						
	Sexo																						
	Nivel socioeconómico																						
	Procedencia																						
Factores de riesgo	Diabetes Mellitus																						
	Hipertensión Arterial																						
	Obesidad																						
	Tiempo de Enfermedad																						
	Estancia Hospitalaria																						
	Técnica operatoria																						
Características Quirúrgicas	Tiempo Operatorio																						
	Hallazgos Intraoperatorios																						

Anexo 3: Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala	Fuente
Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas	Es la suma de los factores sociodemográficos, los factores de riesgo, los procedimientos quirúrgicos y los hallazgos intraoperatorios, que son propios de los pacientes diagnosticados con apendicitis que se complicaron con peritonitis.	Para esta investigación se considera: prevalencia de la apendicitis aguda complicada, características epidemiológicas (edad, sexo, nivel socioeconómico, procedencia), características clínicas (Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Obesidad, tiempo de enfermedad, estancia hospitalaria), características quirúrgicas (técnica operatoria, tiempo operatorio, hallazgos intraoperatorios: estadio del apéndice)	1. Características Epidemiológicas	- Edad	Cuantitativa – De razón	Historia clínica
				- Sexo	Cualitativa - Nominal	
				- Nivel socioeconómico	Cualitativa - Ordinal	
				- Procedencia	Cualitativa - Nominal	
			2. Características Clínicas.	- Diabetes mellitus	Cualitativa - Nominal	
				- Hipertensión arterial		
				- Obesidad		
				- Tiempo de enfermedad	Cuantitativa – De razón	
			- Tiempo de estancia hospitalaria prequirúrgica			
			3. Características quirúrgicas	- Técnica operatoria	Cualitativa - Nominal	
- Tiempo operatorio	Cuantitativa – De razón					
- Hallazgos intraoperatorios	Cualitativa - Nominal					

Apendicitis aguda complicada con peritonitis	Irritación del peritoneo debido a la inflamación apendicular secundaria a una apendicitis flemonosa o necrosada, o secundario a la irritación directa por su contenido tras una perforación.	Se definirá como apendicitis aguda complicada con peritonitis a todo paciente ingresado a emergencia con diagnóstico de apendicitis aguda, con diagnóstico confirmado por hallazgos intraoperatorios, cuyo reporte operatorio describa la presencia de líquido inflamatorio libre en cavidad abdominal.	1. Peritonitis Localizada	Número de pacientes	Cuantitativa continua	Historia clínica
			2. Peritonitis Generalizada	Número de pacientes		

Anexo 4: Carta de presentación a expertos para la validación de la ficha de recolección de datos.

Tarapoto, dede 2024

Apellidos y nombres del experto

Asunto: Evaluación de Ficha de recolección de datos

Sirva la presente para expresarles mi cordial saludo e informarles que estoy elaborando mi tesis titulada: *"CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICO-QUIRÚRGICAS DEL PACIENTE CON APENDICITIS AGUDA COMPLICADA CON PERITONITIS ATENDIDO EN EL HOSPITAL II-2, TARAPOTO, 2023"*, a fin de optar el grado de: Médico Cirujano.

Por ello, estoy desarrollando un estudio en el cual se incluye la aplicación de una ficha de recolección de datos denominado: "Ficha de recolección de datos sobre características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda"; por lo que, le solicito tenga a bien realizar la validación de este instrumento de investigación, que adjunto, para cubrir con el requisito de "Juicio de expertos".

Esperando tener la acogida a esta petición, hago propicia la oportunidad para renovar mi aprecio y especial consideración.

Atentamente,

Jhosseph Rolland Del Aguila Vela

Apellidos y nombres

DNI: 73122123

Tarapoto, dede 2024

Anexo 5: Constancia de evaluación de la ficha de recolección de datos por expertos**CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO**

Yo, Felipe Santiago Cereas López, identificado con el número de DNI: 01159021, a través de la presente certifico que realice el juicio de experto al presente instrumento diseñado por el estudiante **Jhosseph Rolland Del Aguila Vela**, identificado con el número de DNI: **73122123**, para la investigación referente al trabajo titulado **“Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendido en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023”**, con la finalidad de determinar la validez del instrumento, el cual es un requisito fundamental para optar el título profesional de Médico cirujano en la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, a los 27 días del mes de Junio del año 2024.

Atentamente:

CLINICA QUIRURGICA "SANTA MARIA"

Dr. Felipe S. Cereas López
CIRUGIA GENERAL Y LAPAROSCOPIA
DIPLOMADO EN ECOGRAFIA
CMP: 26963 RNE: 14121

Firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: *Cesias López Felipe Santiago*
 Institución donde labora : *Hospital II-2 Tarapoto MINSA*
 Especialidad : *Cirugía General*
 Instrumento de evaluación : Ficha de recolección de datos
 Autor (s) del instrumento (s) : Jhossep Rolland Del Aguila Vela

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.			X		
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						47

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Es aplicable

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 47

Tarapoto, *28* de *Mayo* de 2024


 GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
 UNIDAD EJECUTIVA HOSPITAL II-2 TARAPOTO
 DR. FELIPE S. CESIAS LÓPEZ
 Director Ejecutivo de Gestión
 Hospital II-2 Tarapoto
 CHM. 2023

Sello personal y firma

CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

Yo, Hugo Armando Gatica Flores....., identificado con el número de DNI: 09848818, a través de la presente certifico que realice el juicio de experto al presente instrumento diseñado por el estudiante **Jhosseph Rolland Del Aguila Vela**, identificado con el número de DNI: **73122123**, para la investigación referente al trabajo titulado “**Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendido en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023**”, con la finalidad de determinar la validez del instrumento, el cual es un requisito fundamental para optar el título profesional de Médico cirujano en la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, a los 27 días del mes de Junio del año 2024.

Atentamente:



DR. HUGO GATICA FLORES
CIRUGÍA GENERAL Y LAPAROSCÓPICA
CMP: 34116 RNE: 25112
CLÍNICA TRINIDAD

Firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: **GATICA FLORES HUGO ARMANDO**
 Institución donde labora : **HOSPITAL TRTO II-2**
 Especialidad : **CIROLOGIA GENERAL**
 Instrumento de evaluación : Ficha de recolección de datos
 Autor (s) del instrumento (s) : Jhosseph Rolland Del Aguila Vela

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable.				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						48

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

PROMEDIO DE VALORACIÓN: **48**

Tarapoto, **29** de **Mayo** de 2024




Sello personal y firma

CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

Yo, Gianmarco Eigo Arzola Hiram, identificado con el número de DNI: 46651990, a través de la presente certifico que realice el juicio de experto al presente instrumento diseñado por el estudiante **Jhosseph Rolland Del Aguila Vela**, identificado con el número de DNI: **73122123**, para la investigación referente al trabajo titulado **“Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendido en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023”**, con la finalidad de determinar la validez del instrumento, el cual es un requisito fundamental para optar el título profesional de Médico cirujano en la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, a los 27 días del mes de junio del año 2024.

Atentamente:


Dr. Gianmarco Arzola Hiram
CIRUGIA GENERAL
LAPAROSCOPICA
CMP: 70158 - RNE: 46303

Firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: *Azola Hiram Gianmarco*
 Institución donde labora : *Hospital #2 Tarapoto*
 Especialidad : *Cirugía General*
 Instrumento de evaluación : Ficha de recolección de datos
 Autor (s) del instrumento (s) : Jhosseph Rolland Del Aguila Vela

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable.				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL					<i>41</i>	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Aplicable según Ficha propuesta

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 41

Tarapoto, *29* de *mayo* de 2024



Sello personal y firma

Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendido en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023

por Jhosseph Rolland Del Aguila Vela

Fecha de entrega: 26-dic-2024 11:28a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2487142570

Nombre del archivo: Tesis_Jhosseph_R._Del_Aguila.docx (3.01M)

Total de palabras: 13206

Total de caracteres: 77367

Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas del paciente con apendicitis aguda complicada con peritonitis atendido en el Hospital II-2, Tarapoto, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

6%

2

tesis.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

4%

3

hdl.handle.net

Fuente de Internet

2%

4

repositorio.ucsg.edu.ec

Fuente de Internet

1%

5

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

6

repositorio.upao.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

Submitted to Universidad Católica de Santa María

Trabajo del estudiante

1%

8

repositorio.unfv.edu.pe

Fuente de Internet

<1%