



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Esta licencia permite que otros distribuyan, mezclen, adapten y construyan sobre su trabajo, incluso comercialmente, siempre que le reconozcan la creación original. Esta es la licencia más complaciente que se ofrece. Recomendado para la máxima difusión y uso de materiales con licencia.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



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

CONSTANCIA

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

**RELACION ENTRE LA CLÍNICA Y LAS PRUEBAS DE LABORATORIO
CON LOS HALLAZGOS ANATOMOPATOLÓGICOS EN APENDICITIS
AGUDA EN EL HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO 2021-2022**

Presentado por:

RIVERA GALINDO HECTOR

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **3%** por el cual se otorga el calificativo de:

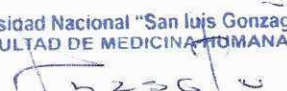
APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

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

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

Ica, 20 de agosto del 2025

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA


Dr. Jorge Luis Ybaseta Medina
Director de la Unidad de Investigación

**DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DAC**

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión”



TESIS

**RELACION ENTRE LA CLÍNICA Y LAS PRUEBAS DE LABORATORIO
CON LOS HALLAZGOS ANATOMOPATOLÓGICOS EN APENDICITIS
AGUDA EN EL HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO 2021-2022**

Línea De Investigación

Salud Pública Y Conservación Del Medio Ambiente

PARA OPTAR EL TITULO DE PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Autor:

HECTOR RIVERA GALINDO

ASESOR:

DR EDGAR GENARO FLORES VALDIVIA

Ica – Perú

2025

Dedicatoria

A Maura y Víctor, mis padres por su amor incondicional por ser ejemplo de vida, porque será mi motivación de lucha constante, para lograr y alcanzar mis sueño y meta. Este importante paso en mi va dedicado a ustedes. A ti mamita Maura en el cielo, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad.

A Valentina y Reyna, mis hermanas, porque desinteresadamente han sido mi apoyo frente a cada adversidad que se ha presentado a lo largo de estos años de sacrificio y estudio.

.

Agradecimiento

A Dios, por brindarme sabiduría y poder realizar este proyecto de investigación.

A mi asesor de tesis por su apoyo, paciencia para poder lograr a culminar mi tesis.

A mis docentes que durante estos años de pregrado has sido responsable de mi formación profesional.

Índice de contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	ix
I. Introducción	10
II. Estrategia metodológica.....	23
2.1. Tipo y diseño de la investigación	23
2.2. Unidad de análisis.....	23
2.3. Población	23
2.4. Muestra	23
2.5. Técnicas de recolección de datos.....	24
2.6. Procesamiento de la información.....	24
III. Resultados.....	25
IV. Discusión.....	27
V. Conclusiones.....	37
VI. Recomendaciones	42
VII. Referencias Bibliográficas.....	43
VIII. Anexos.....	46

Índice de tablas

Tabla 1. Principales características sociodemográficas de los pacientes con apendicitis Aguda	25
Tabla 2. Clínica de los pacientes con apendicitis aguda.....	26
Tabla 3. Resultado de las pruebas de laboratorio de los pacientes con apendicitis aguda.....	27
Tabla 4. Relación entre características clínicas y hallazgos anatomopatológicos en pacientes con apendicitis aguda	29
Tabla 5. Relación entre pruebas de laboratorio y hallazgos anatomopatológicos en pacientes con apendicitis aguda	32

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre la manifestación clínica y las pruebas de laboratorio con los hallazgos anatomopatológicos en pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022.

Metodología: Se llevó a cabo un estudio de tipo básico, con enfoque cuantitativo, diseño observacional, no experimental, de corte transversal y alcance correlacional. La población estuvo conformada por 446 pacientes diagnosticados con apendicitis aguda, a quienes se les evaluó mediante ficha de recolección de datos clínicos, resultados de laboratorio y hallazgos anatomopatológicos.

Resultados: El análisis estadístico evidenció una relación significativa entre las variables clínicas y de laboratorio con los hallazgos anatomopatológicos. El valor p obtenido fue de 0.000, confirmando una correlación estadísticamente significativa ($p < 0.05$), lo que respalda la utilidad de los parámetros clínico-laboratoriales como predictores del tipo de apendicitis confirmada histológicamente.

Conclusión: Existe una relación directa y significativa entre la sintomatología clínica, las alteraciones en las pruebas de laboratorio y los hallazgos anatomopatológicos en pacientes con apendicitis aguda. Estos componentes, integrados, permiten mejorar el proceso diagnóstico y la toma de decisiones terapéuticas oportunas.

Palabras clave: Apendicitis aguda, hallazgos clínicos, pruebas de laboratorio, anatomía patológica.

Abstract

Objective: To determine the relationship between clinical manifestations and laboratory tests with anatomopathological findings in patients diagnosed with acute appendicitis at Hospital Santa María del Socorro during the years 2021–2022.

Methodology: A basic research study was conducted using a quantitative approach, observational and non-experimental design, with a cross-sectional and correlational scope. The study population consisted of 446 patients diagnosed with acute appendicitis, evaluated through a data collection form including clinical variables, laboratory test results, and anatomopathological findings.

Results: Statistical analysis revealed a significant relationship between clinical and laboratory variables with anatomopathological findings. A p-value of 0.000 was obtained, confirming a statistically significant correlation ($p < 0.05$), supporting the predictive value of clinical and laboratory parameters in anticipating the histological type of appendicitis.

Conclusion: There is a direct and significant relationship between clinical symptoms, laboratory alterations, and anatomopathological findings in patients with acute appendicitis. The integration of these components enhances diagnostic accuracy and supports timely clinical decision-making.

Keywords: Acute appendicitis, clinical findings, laboratory tests, pathological anatomy.

I. Introducción

La apendicitis aguda, según la Organización Mundial de la Salud, tiene una mayor incidencia en adultos jóvenes y menor frecuencia en niños y adultos mayores. Es la causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico tanto en adultos como en niños.

El diagnóstico de apendicitis aguda se basa principalmente en una historia clínica completa y un examen físico exhaustivo. No obstante, en casos donde el cuadro clínico no es concluyente, se solicitan estudios de imágenes, como la tomografía axial computarizada (TAC) y la ecografía. La ecografía es útil en niños y mujeres embarazadas por su inocuidad y disponibilidad, mientras que la TAC se recomienda en adultos con sospecha clínica dudosa, debido a su alta sensibilidad y especificidad para confirmar el diagnóstico. (1) Entre las causas de consulta médica en emergencias, el dolor abdominal ocupa el primer lugar, siendo la apendicitis aguda una de las principales etiologías. (2,3)

Fisiopatología

La apendicitis aguda se origina a partir de la inflamación del apéndice cecal, ubicado en la parte inferior derecha del abdomen. Esta inflamación ocurre generalmente debido a la obstrucción de la luz del apéndice, causada por fecalitos, inflamación, hiperplasia linfóide o, en algunos casos, parásitos. Dicha obstrucción estimula las fibras viscerales aferentes del apéndice, causando un dolor vago, sordo y difuso en el epigastrio o abdomen medio. Con el tiempo, este proceso inflamatorio genera daño progresivo en las paredes del apéndice. (2)

La obstrucción también facilita la invasión bacteriana, originando una infección local que progresa desde la submucosa hasta la necrosis de la pared del apéndice. Si no se trata, puede conducir a complicaciones graves como perforación y peritonitis. (4)

La apendicitis aguda es una patología progresiva que, desde sus primeras manifestaciones, se considera una emergencia quirúrgica. Inicia con una fase congestiva, caracterizada por inflamación, edema y congestión vascular, con síntomas generalmente leves. Luego avanza a la fase supurada, donde se presenta invasión bacteriana y formación de exudado purulento, con dolor abdominal localizado y fiebre leve. Si no se interviene, se puede desarrollar una fase gangrenada, en la que ocurre necrosis de la pared apendicular debido a isquemia, con aumento del dolor y fiebre alta. Finalmente, en la fase perforada, se produce la ruptura del apéndice, liberando contenido purulento a la cavidad peritoneal y desencadenando peritonitis (5).

Manifestaciones Clínicas y Diagnóstico

La apendicitis aguda se manifiesta clínicamente con dolor abdominal que típicamente se localiza en la fosa ilíaca derecha, acompañado con frecuencia de náuseas y vómitos. Entre los signos

clínicos más característicos se encuentra el signo de McBurney, que corresponde a la presencia de dolor en un punto específico ubicado en la unión del tercio medio con el tercio externo de la línea imaginaria que une el ombligo con la espina ilíaca anterosuperior (EIAS) derecha, lo cual orienta al diagnóstico clínico de apendicitis. Otro signo importante es el signo de Blumberg, que se evidencia al retirar bruscamente la mano después de una compresión profunda en la fosa ilíaca derecha, generando dolor por irritación peritoneal. Asimismo, el signo de Rovsing se considera positivo cuando la compresión del cuadrante inferior izquierdo del abdomen provoca dolor referido en la fosa ilíaca derecha, lo cual también sugiere inflamación del apéndice. Estas manifestaciones, en conjunto con la historia clínica del paciente y exámenes complementarios, permiten orientar el diagnóstico con alta sospecha clínica (6).

Niveles y Conceptos Hematológicos

La leucocitosis se define como un recuento de leucocitos superior a $11,000/\text{mm}^3$, y es uno de los principales signos de respuesta inflamatoria en apendicitis aguda. La neutrofilia se presenta cuando los neutrófilos representan más del 70% del total de leucocitos, y se considera un indicador de infección bacteriana activa. Por su parte, la desviación izquierda se refiere a la presencia de formas inmaduras de neutrófilos (como bandas o cayados) en sangre periférica, lo cual refleja una respuesta inflamatoria intensa. Asimismo, la proteína C reactiva (PCR) es un marcador de fase aguda que se eleva ante procesos inflamatorios y se ha asociado con cuadros más severos de apendicitis. Finalmente, el aumento de bilirrubinas séricas ha sido vinculado a apendicitis complicada, especialmente cuando existe perforación, debido a la disfunción hepática secundaria a la infección (7).

Los parámetros hematológicos permiten objetivar la respuesta inflamatoria sistémica asociada a la apendicitis aguda, brindando apoyo clínico en la evaluación diagnóstica y pronóstica del paciente. Dentro de los parámetros hematológicos, destaca la leucocitosis, que se manifiesta como un aumento del recuento de leucocitos y es común en los cuadros de apendicitis aguda debido a la activación del sistema inmunológico. Asimismo, se observa un incremento del porcentaje de neutrófilos, conocido como neutrofilia, lo cual es característico de las infecciones bacterianas. En muchos casos, esta alteración se acompaña de desviación izquierda, es decir, la presencia de formas inmaduras de neutrófilos (como bandas o cayados), lo que refleja una respuesta inflamatoria aguda más intensa. Por otro lado, la escala de Alvarado es un sistema clínico de puntuación que permite estimar la probabilidad de apendicitis aguda en pacientes con dolor abdominal. Esta herramienta considera parámetros como migración del dolor, anorexia, náuseas o vómitos, sensibilidad en el punto de McBurney, rebote, fiebre, leucocitosis y neutrofilia, asignando un puntaje máximo de 10. Según el valor obtenido, se puede clasificar al paciente en

categorías de baja, moderada o alta probabilidad diagnóstica, lo que orienta al médico sobre la necesidad de realizar estudios complementarios o proceder con intervención quirúrgica (7).

Además de los parámetros hematológicos clásicos, estudios recientes han evidenciado que otros biomarcadores como la proteína C reactiva (PCR) y la bilirrubina total también pueden aportar información diagnóstica y pronóstica relevante. La PCR, como reactante de fase aguda, se eleva proporcionalmente al grado de inflamación, mientras que el aumento de bilirrubinas ha sido asociado con formas complicadas de apendicitis, como la gangrenosa o perforada. Por este motivo, el presente estudio considera la evaluación conjunta del hemograma, la PCR y las bilirrubinas como parte de los indicadores clave para valorar no solo la presencia de apendicitis aguda, sino también la posible severidad del cuadro clínico. (8)

Apendicitis Recurrente

La apendicitis recurrente es una variante de la apendicitis aguda. Se define como episodios repetidos de inflamación del apéndice que se resuelven espontáneamente o con tratamiento médico sin necesidad de cirugía inmediata. Estos episodios se caracterizan por dolor abdominal recurrente en la fosa ilíaca derecha, generalmente leve y sin complicaciones graves.

Identificar esta condición es crucial, ya que el riesgo de complicaciones a largo plazo, como perforación o formación de abscesos, es mayor. La historia clínica detallada y el análisis de episodios previos son esenciales para un manejo adecuado. (9)

Complicaciones y Manejo

Un diagnóstico temprano de apendicitis aguda es fundamental para prevenir complicaciones, especialmente en los extremos de edad (niños y ancianos). Los avances tecnológicos, como el uso de estudios de imagen más precisos y tratamientos antibióticos adecuados, han reducido significativamente las complicaciones. En casos graves, pueden ser necesarias medidas complementarias, como drenajes. (10,11)

En los ancianos, la presentación clínica suele ser atípica, con síntomas como dolor leve o fiebre discreta, lo que contribuye a un diagnóstico tardío y una mayor mortalidad. (11)

Por todo ello, la **apendicitis aguda** se mantiene como una de las urgencias quirúrgicas más frecuentes y relevantes en la práctica clínica, afectando a personas de todas las edades, aunque con mayor incidencia en adultos jóvenes. Su importancia radica no solo en su alta prevalencia, sino también en las complicaciones severas que pueden presentarse si no se detecta y trata de manera oportuna, como perforación, peritonitis o abscesos. Este tipo de complicaciones conlleva riesgos importantes para la evolución clínica del paciente, especialmente en poblaciones vulnerables como los niños y los adultos mayores (11).

La comprensión de las **fases fisiopatológicas de la apendicitis aguda** permite al médico anticipar su progresión y las posibles complicaciones asociadas, optimizando así el tratamiento y el momento adecuado para la intervención quirúrgica. Además, es fundamental considerar variantes como la **apendicitis recurrente**, que, aunque menos frecuente, representa un desafío diagnóstico y un riesgo para la salud del paciente a largo plazo si no se aborda de manera adecuada.

Este estudio resalta la importancia de la **identificación temprana**, especialmente en grupos de mayor riesgo, como ancianos, donde la presentación clínica suele ser atípica, lo que puede retrasar el tratamiento. Asimismo, enfatiza la necesidad de fortalecer las estrategias preventivas y educativas para reducir la carga de esta patología en el sistema de salud.

En conclusión, este análisis busca contribuir al entendimiento de las características clínico-epidemiológicas de la apendicitis aguda, proporcionando herramientas para una detección más temprana y un manejo más eficiente, con el objetivo final de mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes afectados. Así mismo el trabajo se consideró como estructura desde la introducción en el capítulo I donde se establece las características generales del trabajo desde el fundamento teórico, justificación, antecedentes, en el capítulo II vemos la estrategia metodológica donde se describen las formas de análisis de los datos y de la población, capítulo III los resultados del estudio con su interpretación de los mismos datos, capítulo IV veremos la contrastación de los resultados con otras investigaciones, capítulo V son presentados las conclusiones, capítulo VI recomendaciones del estudio, capítulo VII referencias del estudio, capítulo VIII son los anexos del estudio.

Antecedentes internacionales

Villacrés M. (12) Ecuador 2023, en su tesis titulada “Análisis de la relación entre los hallazgos ecográficos y anatomopatológicos en el diagnóstico de la apendicitis aguda en pacientes atendidos en el Hospital Docente de Calderón en el periodo junio a diciembre del 2021”, planteó como objetivo examinar la relación existente entre los hallazgos obtenidos mediante ecografía y los resultados anatomopatológicos posteriores a la intervención quirúrgica, con el propósito de valorar la utilidad diagnóstica de la ecografía en casos de apendicitis aguda.

La metodología del estudio fue de tipo observacional, descriptivo y transversal. La muestra se calculó a partir de una población de 619 pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda, todos ellos con ecografía intrahospitalaria previa, determinándose un total de 202 participantes, bajo un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %.

Entre los resultados más relevantes se identificó que la mayoría de pacientes correspondía al grupo etario de adultos (18 a 57 años), con predominancia del sexo femenino. El tiempo de evolución de los síntomas más frecuentes fue de 19 a 24 horas, con localización predominante del dolor en la fosa iliaca derecha. La ecografía resultó positiva en el 70.3 % de los casos, siendo los hallazgos

más frecuentes: apéndice no compresible, engrosamiento de pared mayor a 3 mm, disminución del peristaltismo y presencia de líquido libre periapendicular. Estos hallazgos demostraron una asociación estadísticamente significativa con la presencia de apendicitis aguda ($p = 0.02$).

No obstante, no se evidenció relación estadísticamente significativa entre variables como edad, sexo, tiempo de evolución y localización del dolor con los resultados de anatomía patológica ($p = 0.446$). En conclusión, el estudio confirmó una relación significativa entre los hallazgos ecográficos y el diagnóstico anatomopatológico, lo que respalda la eficacia diagnóstica de la ecografía como herramienta complementaria confiable para la detección de apendicitis aguda, independientemente del grupo etario, al contar con sustento estadístico significativo ($p = 0.02$).

Muñoz V. (13), en su tesis realizada en España en el año 2023 y titulada “Papel diagnóstico de los parámetros inflamatorios en las apendicitis agudas y su relación con el estudio anatomopatológico”, **formuló como objetivo** determinar si existe correlación entre los parámetros inflamatorios y el estudio anatomopatológico del apéndice, así como evaluar su capacidad para predecir la gravedad de la apendicitis aguda e identificar un marcador predictor de apendicitis aguda perforada. La **metodología** de este estudio fue de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal y analítico. Con una **muestra** de 152 pacientes e intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo del Hospital Clínico Universitario de Valladolid desde el 1 de enero de 2022 hasta el 31 de diciembre de 2022, Se recogieron y analizaron variables demográficas (edad y sexo), quirúrgicas (laparoscopia o vía abierta), morbilidad (infección de la herida quirúrgica, absceso intraabdominal, íleo paralítico), exámenes de laboratorio (tasa de leucocitos, ratio neutrófilos/linfocitos, ratio linfocitos/plaquetas (Relación Neutrófilo-Linfocito), proteína c reactiva y bilirrubina total y directa), histopatológicas (apendicitis complicada (perforada y/o gangrenada) y no complicada (catarral o flemonosa)), y los síntomas y signos al diagnóstico de la apendicitis aguda, siendo los **resultados** los siguientes: De los 152 pacientes con apendicitis aguda, siendo 54.6% hombres y 45.5% mujeres, con una edad media de 43 años. Todos los pacientes fueron sometidos a apendicectomía, con un 96.7% por vía laparoscópica y un 3.3% por vía abierta, no se registraron infecciones del sitio quirúrgico, pero hubo un 2% de íleo paralítico y un 7.9% de abscesos intraabdominales, se encontraron diferentes fases histopatológicas: 1.3% apéndices normales, 7.9% fase catarral, 58.6% fase flemonosa, 29.5% fase gangrenosa, y 16.4% perforados, así mismo se observaron diferencias significativas en la edad media entre los grupos de apendicitis simple y complicada ($p= 0.03$), así como entre la apendicitis perforada y no perforada ($p= 0.02$). Los parámetros de laboratorio elevados en paciente con apendicitis aguda fueron recuento de leucocitos (72.4%), proporción de neutrófilos (77.6%), proteína c reactiva (58.5%). **Concluyendo** que efectivamente los marcadores inflamatorios como la proteína c reactiva, relación neutrófilo-linfocito (NLR), neutrófilos y leucocitos pueden ser utilizados como indicadores independientes para distinguir entre apendicitis

aguda no complicada y complicada. Estos marcadores muestran una alta sensibilidad, siendo crucial para evitar la falta de diagnóstico de complicaciones que podrían llevar a perforación y peritonitis. Así mismo la proteína c reactiva, especialmente cuando supera los 31.32 mg/L, ha demostrado ser el marcador más predictivo de apendicitis aguda complicada, además, se destaca que la relación neutrófilo-linfocito (NLR) mejora la precisión diagnóstica en comparación con el recuento individual de leucocitos y neutrófilos.

Herrera R y Valdiviezo C. (14), Ecuador, 2022, desarrollaron un estudio titulado “*Correlación clínica-ecográfica-quirúrgica en pacientes con apendicitis aguda. Hospital José María Velasco Ibarra (HJMVI), Tena, 2021*”, cuyo objetivo fue evaluar el grado de concordancia entre los hallazgos clínicos, los resultados ecográficos y los hallazgos intraoperatorios en pacientes diagnosticados con apendicitis aguda. Se trató de una investigación de tipo descriptivo, documental, transversal, con diseño no experimental, enfoque mixto y nivel correlacional. La población estuvo conformada por 142 pacientes hospitalizados con diagnóstico clínico de apendicitis aguda, sin embargo, debido a la disponibilidad de registros completos, la muestra final analizada fue de 91 historias clínicas. Los hallazgos revelaron un predominio de casos en mujeres (52.7 %), en el grupo etario de 21 a 30 años (34.1 %) y en pacientes mestizos (65.9 %). Los signos clínicos más frecuentes incluyeron dolor en fosa iliaca derecha, náuseas, vómitos, fiebre mayor a 38 °C, dolor a la palpación en el cuadrante inferior derecho, signos de McBurney y Blumberg positivos, así como leucocitosis y neutrofilia. El 50.5 % de los pacientes refirió automedicación con antiinflamatorios no esteroideos (AINEs). En cuanto a los hallazgos ecográficos, los más frecuentes fueron: diámetro apendicular mayor a 6 mm, signo ecográfico de McBurney positivo, engrosamiento de la pared apendicular mayor a 0.03 mm y presencia de líquido libre periapendicular. Se obtuvo imagen compatible con proceso apendicular en el 52.7 % de los casos; en el 37.4 % no se realizó ecografía y en el 9.9 % no fue posible visualizar el apéndice. Durante la intervención quirúrgica, la localización más frecuente del apéndice fue retrocecal (56.0 %). La mayoría de los pacientes fueron intervenidos en fases avanzadas de la enfermedad, como la fase gangrenosa o necrótica (35.2 %), y se reportó la presencia de líquido libre o pus en la cavidad abdominal en el 87.9 % de los casos. El 94.5 % de los pacientes egresaron con diagnóstico confirmado de apendicitis aguda; al 4.4 % no se les practicó intervención quirúrgica, y en el 1.1 % el apéndice fue considerado normal. El análisis estadístico evidenció una correlación significativa entre los hallazgos clínicos e intraoperatorios ($p = 0.04$), lo cual respalda la importancia del examen físico y la valoración clínica integral para el diagnóstico certero de apendicitis aguda. Por el contrario, la ecografía por sí sola no mostró significancia diagnóstica ($p = 0.25$), por lo que se concluye que su utilidad depende del análisis conjunto con los signos clínicos y parámetros de laboratorio.

Abril G. (15), España 2022, llevó a cabo una investigación titulada “Estudio sobre el valor predictivo de la duración de los síntomas, datos analíticos y las pruebas de imagen en el desarrollo de apendicitis complicada”, cuyo objetivo fue analizar la influencia de variables clínicas, analíticas y radiológicas en la aparición de apendicitis complicada. El estudio fue de tipo analítico, retrospectivo, con diseño de casos y controles, y se realizó mediante la revisión de historias clínicas de 282 pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid durante los años 2020 y 2021. Se evaluaron variables como edad, sexo, perforación apendicular, leucocitosis y el diámetro transversal del apéndice, estableciendo comparaciones entre los hallazgos preoperatorios y los informes anatomopatológicos. Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas al comparar el grupo con apendicitis complicada frente al no complicado en relación con la edad, los tiempos quirúrgicos y parámetros analíticos como la proteína C reactiva (PCR), con niveles de significancia de $p = 0.03$. La edad avanzada se asoció de forma significativa con el desarrollo de apendicitis complicada ($p = 0.001$), al igual que la duración de la intervención quirúrgica, que mostró correlación con el grado de severidad histopatológica ($p = 0.001$). Las variables de laboratorio: leucocitos, polimorfonucleares y PCR, se identificaron como predictores relevantes del grado de complicación. La investigadora concluyó que la edad avanzada se asocia con mayor frecuencia al desarrollo de apendicitis complicada, siendo la proteína C reactiva el parámetro analítico más predictivo ($p = 0.02$). Además, se observó que las apendicitis complicadas requerían tiempos quirúrgicos más prolongados ($p = 0.001$) y que la tomografía axial computarizada (TAC) demostró alta especificidad diagnóstica para la identificación de apendicitis complicada ($p = 0.001$). Estos hallazgos, respaldados por valores p significativos, aportan evidencia sólida sobre los factores pronósticos relevantes en la evolución de la apendicitis y constituyen una base clínica útil para la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas oportunas.

Macias J y Zumba N (16), Ecuador. 2021, realizaron una investigación titulada “Correspondencia diagnóstica, clínica, de laboratorio e histopatología en postapendicectomía”, cuyo objetivo fue identificar la relación entre los diagnósticos clínico y de laboratorio frente a los hallazgos anatomopatológicos en pacientes con apendicitis aguda, a fin de contribuir a un diagnóstico oportuno. Se trató de un estudio observacional, no experimental, de corte transversal y enfoque cualitativo, con alcance descriptivo, correlacional y explicativo. La población estuvo conformada por 385 pacientes con síndrome doloroso abdominal sugestivo de apendicitis aguda atendidos en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba durante el año 2020. La muestra, seleccionada con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %, estuvo compuesta por 192 pacientes. Los resultados indicaron que el 51 % de los casos correspondió al sexo masculino, con mayor frecuencia en el grupo etario de 15 a 29 años (52 %). En cuanto a los exámenes de laboratorio, el 82 % presentó leucocitosis, reflejando un cuadro infeccioso activo.

Asimismo, el 77 % de los pacientes pertenecía a la población mestiza. Se evidenció una alta concordancia entre los hallazgos clínicos, de laboratorio y anatomopatológicos, especialmente cuando se consideraron factores como el tiempo de evolución y los síntomas acompañantes. El estudio concluyó que existe una correlación estadísticamente significativa entre el diagnóstico clínico y laboratorial con el diagnóstico histopatológico de apendicitis aguda ($p = 0.02$), lo que refuerza la utilidad de escalas diagnósticas como la de Alvarado y de biomarcadores como la proteína C reactiva. Además, se identificó la automedicación y los errores diagnósticos como factores contribuyentes en los casos de apendicitis complicada, destacándose la importancia de incluir diagnósticos diferenciales, especialmente ginecológicos, en mujeres con dolor abdominal agudo.

Antecedentes nacionales

Villalobos P. (17), Perú 2022, desarrolló una investigación titulada “Factores asociados a apendicitis complicada en pacientes con apendicitis aguda del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2022”, cuyo objetivo fue determinar la asociación entre los resultados de pruebas de laboratorio y el diagnóstico de apendicitis aguda complicada en el servicio de cirugía general. El estudio fue observacional, retrospectivo, con diseño de casos y controles. Se trabajó con 175 pacientes con apendicitis complicada (casos) y 175 con apendicitis no complicada (controles). La información fue recolectada mediante ficha clínica y analizada con los programas SPSS v16 y Excel 2016. Se aplicaron pruebas de Chi cuadrado y regresión logística. Los resultados mostraron asociación significativa ($p < 0.05$) entre apendicitis complicada y niveles elevados de leucocitos ($\geq 12,000/\text{mm}^3$; OR: 2.692), neutrófilos ($\geq 75\%$; OR: 2.694), índice neutrófilo/linfocito (≥ 8.8 ; OR: 2.664), PCR ($\geq 10 \text{ mg/dL}$; OR: 7.608), bilirrubina total ($\geq 1 \text{ mg/dL}$; OR: 5.653) y volumen plaquetario medio (OR: 1.545). En cambio, variables como edad, sexo y tiempo de enfermedad no mostraron asociación estadística ($p > 0.05$). El estudio concluyó que la PCR, la bilirrubina total y el volumen plaquetario medio no solo se asociaron significativamente con apendicitis complicada, sino que además se comportaron como factores independientes de riesgo, útiles para la predicción clínica y la toma de decisiones en contextos quirúrgicos

Mellado A. (18), Perú 2022, realizó una investigación titulada “Comparación de la capacidad predictiva entre la escala de respuesta inflamatoria a apendicitis (AIR) y Lintula en el diagnóstico de apendicitis aguda en niños y la correlación con el hallazgo anatomopatológico”, cuyo objetivo fue determinar la utilidad diagnóstica de ambas escalas y su relación con los hallazgos histopatológicos en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital General G entre 2017 y 2021. El estudio fue de tipo diagnóstico comparativo, centrado en evaluar sensibilidad, especificidad y correlación con la severidad anatomopatológica. Se observó que el 51.6 % de los pacientes fueron varones y el 37.4 % tenía más de 12 años. La leucocitosis estuvo presente en el 77.5 % y la PCR

no se elevó en el 71.4 % de los casos. La apendicitis perforada fue la forma histológica más frecuente (39 %). En cuanto a los resultados, la escala Lintula presentó mayor sensibilidad (67.27 %), mientras que la escala AIR mostró mayor especificidad (88.24 %) y un valor predictivo positivo del 96.97 %. Ambas escalas demostraron correlación significativa con la severidad de la apendicitis, evidenciando su valor clínico en el contexto pediátrico. El estudio concluyó que la escala Lintula fue más efectiva para predecir apendicitis aguda en niños, mientras que la escala AIR se destacó por su capacidad para confirmar casos positivos. Ambas herramientas mostraron correlación con la gravedad del cuadro, siendo útiles para la clasificación y orientación diagnóstica en la práctica clínica pediátrica.

Rojas H. (19), Perú 2021, desarrolló una investigación titulada “Valoración de análisis de laboratorio en el diagnóstico y estadiaje de apendicitis aguda en pacientes del servicio de cirugía. Hospital Cayetano Heredia 2020”, cuyo objetivo fue determinar la utilidad diagnóstica del recuento de leucocitos, plaquetas, bilirrubina sérica y proteína C reactiva (PCR) para establecer el estadiaje de apendicitis aguda en pacientes intervenidos quirúrgicamente. El estudio fue de tipo analítico, transversal y retrospectivo, y comprendió a 417 pacientes mayores de 15 años, atendidos en el Hospital III Cayetano Heredia de Piura durante el año 2020, todos ellos intervenidos por apendicitis aguda y seleccionados según criterios de inclusión y exclusión predefinidos. La información fue procesada mediante pruebas estadísticas como Chi cuadrado y regresión logística. Los hallazgos evidenciaron que las formas complicadas de apendicitis, especialmente necrosadas y perforadas, fueron más frecuentes en pacientes de entre 30 y 40 años (40 %) y en mayores de 40 años (27 %). Se identificó que el sexo masculino presentaba un riesgo 2.21 veces superior de desarrollar complicaciones. La leucocitosis, definida como recuento mayor a 10 000/mm³, fue el marcador con mayor capacidad predictiva (OR: 11.21), seguido por la PCR y el volumen plaquetario. Si bien la edad y el sexo mostraron asociación moderada, ambos parámetros complementaron el perfil clínico de riesgo. Se concluye que los análisis de laboratorio aportan valor diagnóstico significativo en el estadiaje de apendicitis aguda, siendo el recuento de leucocitos el indicador más determinante. Asimismo, factores como el sexo masculino y el grupo etario entre los 30 y 40 años se relacionan con mayor probabilidad de complicación, lo que refuerza la necesidad de una evaluación integral y precoz basada en indicadores clínicos y laboratoriales.

Cortez R. (20), Perú 2020, Realizó una investigación titulada “Diferencias en la presentación clínica y los hallazgos anatomopatológicos de apendicitis aguda entre el adulto mayor y adulto joven, en el Hospital EsSalud II Cajamarca, enero – diciembre del 2018”, cuyo objetivo fue determinar si existen diferencias clínicas y anatomopatológicas en pacientes adultos jóvenes y

adultos mayores con diagnóstico de apendicitis aguda. El estudio fue de tipo retrospectivo, transversal y descriptivo. Se revisaron las historias clínicas de 104 pacientes mayores de 18 años intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital EsSalud II Cajamarca durante el año 2018. Los resultados mostraron una mayor prevalencia en adultos jóvenes (72.1 %) frente a adultos mayores (27.9 %). Se observaron diferencias estadísticamente significativas en la procedencia y la presencia de comorbilidades ($p = 0.02$), siendo más frecuente la comorbilidad en adultos mayores (89.65 %). Los síntomas comunes como dolor abdominal, hiporexia, náuseas y fiebre no presentaron diferencias significativas ($p = 0.082$); sin embargo, los signos de McBurney, Blumberg y la presencia de vómitos se asociaron con un diagnóstico más precoz. En ambos grupos, el dolor se localizó principalmente en el epigastrio. El análisis anatomopatológico reveló que la apendicitis supurada predominó en adultos jóvenes, mientras que las formas gangrenada y perforada fueron más frecuentes en adultos mayores. Se concluye que existen diferencias relevantes en la presentación clínica y evolución anatomopatológica de la apendicitis aguda según el grupo etario. En adultos mayores, la mayor presencia de comorbilidades y la progresión hacia formas complicadas de apendicitis evidencian la necesidad de una evaluación clínica más rigurosa, mientras que en adultos jóvenes predominan formas supuradas con manifestaciones más típicas que favorecen un diagnóstico oportuno.

Huamán S. (21), Perú 2021, desarrolló una tesis titulada “Correlación entre los hallazgos clínicos y laboratoriales con el estadio de la apendicitis aguda en pacientes operados en el Hospital de Nazca – 2020”, cuyo objetivo fue determinar la relación entre los signos clínicos, parámetros hematológicos y el estadio de la apendicitis aguda en pacientes intervenidos quirúrgicamente. El estudio fue observacional, analítico, transversal y retrospectivo, con diseño de casos y controles. La muestra incluyó 126 pacientes, divididos en 63 casos (apendicitis aguda complicada: gangrenada o perforada) y 63 controles (apendicitis no complicada: congestiva o flemonosa), intervenidos en el Hospital de Nazca durante el año 2020. Los resultados evidenciaron que el 73 % de los pacientes con más de 24 horas de evolución presentaron apendicitis complicada, en contraste con el 36.5 % que cursó con formas no complicadas ($p = 0.001$). Asimismo, el signo de Blumberg positivo estuvo presente en el 77.8 % de los casos complicados y en el 47.6 % de los no complicados ($p = 0.001$). La fiebre superior a $37.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ se asoció con apendicitis complicada en el 50.8 % de los casos ($p = 0.006$). La leucocitosis mayor a $10\ 000/\text{mm}^3$ se registró en el 90.5 % de los casos complicados ($p = 0.006$), y la desviación a la izquierda se asoció al 74.6 % de los cuadros graves, mientras que la desviación a la derecha fue más frecuente en formas no complicadas (39.7 %). Se concluye que el tiempo de evolución superior a 24 horas, la presencia de fiebre, el signo de Blumberg, la leucocitosis y la desviación a la izquierda constituyen indicadores clínico-analíticos significativamente asociados a apendicitis aguda complicada. En cambio, la leucocitosis con desviación a la derecha se vincula con presentaciones menos severas,

lo cual aporta criterios clínicos útiles para predecir la progresión de la enfermedad en el contexto quirúrgico.

Antecedentes locales

No se identificaron trabajos similares en los repositorios virtuales de las 2 universidades de nuestra región: Universidad Nacional San Luis Gonzaga (UNSLG) y Universidad Privada San Juan Bautista (UPSJB).

Importancia

En el desarrollo de la presente investigación se va analizar la relación que existe entre el diagnóstico de la apendicitis basado en la clínica y los exámenes de laboratorio en el estudio histopatológico, permitiendo la valoración clínica mediante la anamnesis detallada con el soporte clínico de un examen físico adecuado va permitir establecer un diagnóstico puntual, todo esto basado en la incorporación de exámenes de laboratorios básicos como: Hemograma, Proteína C reactiva y bilirrubinas, que va brindar indicativos de inflamación sino que también nos permite establecer la severidad del proceso inflamatorio.

La importancia de esta investigación radica en la necesidad de llenar vacíos en la comprensión actual de la apendicitis aguda, centrándose en la correlación entre los métodos de diagnóstico y los hallazgos histopatológicos. La revisión de casos reales en nuestro entorno hospitalario ofrece una perspectiva única y actualizada, permitiendo la identificación de patrones específicos y la evaluación de la efectividad de los métodos de diagnóstico utilizados.

Objetivo general

- ✓ Determinar cuál es la relación entre la clínica y las pruebas de laboratorio con los hallazgos anatomopatológicos en apendicitis aguda en el hospital Santa María del Socorro 2021-2022.

Objetivos específicos

- ✓ Identificar cuáles son las principales características sociodemográficas de los pacientes con apendicitis aguda en el hospital Santa María del Socorro 2021-2022
- ✓ Identificar cual es la clínica de los pacientes con apendicitis aguda en el hospital Santa María del Socorro 2021-2022
- ✓ Identificar cual es el resultado de las pruebas de laboratorio de los pacientes con apendicitis aguda en el hospital Santa María del Socorro 2021-2022.
- ✓ Caracterizar los hallazgos anatomopatológicos observados en los pacientes con apendicitis aguda en el hospital Santa María del Socorro 2021-2022

Hipótesis

H1: existe relación entre la clínica y las pruebas de laboratorio con los hallazgos anatomopatológicos en apendicitis aguda en el hospital Santa María del Socorro 2021-2022

H0: no existe relación entre la clínica y las pruebas de laboratorio con los hallazgos anatomopatológicos en apendicitis aguda en el hospital Santa María del Socorro 2021-2022.

Variables

Variables Demográficas:

- Edad.
- Sexo
- Procedencia

Variables Clínicas:

- Tiempo de evolución de los síntomas.
- Localización específica del dolor.
- Presencia de síntomas:
 - ✓ Dolor abdominal.
 - ✓ Hiporexia.
 - ✓ Náuseas y vómitos.
- Presencia de signos clínicos:
 - ✓ Signo de McBurney.
 - ✓ Signo de Blumberg.
 - ✓ Signo de Rovsing.

Variables de laboratorio:

- Leucocitosis
 - Se consideró presente cuando el recuento total de leucocitos fue mayor a 11,000/mm³, y ausente si fue igual o menor a ese valor.
- Neutrofilia
 - Se clasificó como presente cuando el porcentaje de neutrófilos superó el 70%, y ausente si fue igual o menor.
- Desviación izquierda
 - Se consideró presente cuando más del 10% de los neutrófilos fueron formas inmaduras (bandas o cayados), y ausente si fue menor al 10%.
- Proteína C Reactiva (PCR)
 - Se consideró presente si el valor fue mayor a 5 mg/L, y ausente si fue igual o menor.
- Bilirrubina total
 - Se definió como presente si el valor superó los 1.2 mg/dL, y ausente si fue igual o menor. En los casos no solicitados, se registró como “no evaluado”.

Variables Quirúrgicas:

- Hallazgos intraoperatorios.
- Tiempo operatorio

II. Estrategia metodológica

2.1. Tipo y diseño de la investigación

La presente investigación fue de tipo **básica**, ya que se orientó a generar conocimientos teóricos acerca de la relación entre variables clínicas, bioquímicas y anatomopatológicas en el diagnóstico de apendicitis aguda, sin perseguir una aplicación inmediata. El enfoque adoptado fue **cuantitativo**, debido a que se utilizaron datos numéricos provenientes de historias clínicas, los cuales fueron analizados mediante técnicas estadísticas para establecer relaciones entre las variables. Se trató de un estudio de carácter **observacional**, ya que no se manipuló deliberadamente ninguna de las variables, sino que se observaron tal como ocurrieron en el contexto clínico real. El diseño fue **no experimental**, al no intervenir activamente sobre las variables, y de tipo **transversal**, ya que la recolección de datos se realizó en un solo momento, sin seguimiento en el tiempo (22)

2.2. Unidad de análisis

- La unidad de análisis estuvo constituida por las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el servicio de cirugía del Hospital Santa María del Socorro durante el periodo 2021–2022.
- A partir de estos registros clínicos se obtuvo información relevante relacionada con cada una de las variables de estudio, utilizando para ello una ficha estructurada de recolección de datos que permitió sistematizar y organizar los datos necesarios para el análisis.

2.3. Población

La población estuvo conformada por **446 pacientes** con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021 y 2022, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para este estudio (23).

2.4. Muestra

Se trabajó con la totalidad de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, por lo que se utilizó un **muestreo censal**, conformado por 446 pacientes atendidos por apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro. No se aplicó fórmula estadística, dado que se incluyó a la población completa accesible a través de los registros clínicos. (23)

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes entre 15 y mayor a 60 años con síndrome doloroso abdominal sugestivo de apendicitis aguda, en quienes se diagnosticó apendicitis aguda y se realizó apendicetomía en el año 2021-2022.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes diagnosticados de apendicitis aguda menores de 15 años y mayores de 80 años
- Pacientes que no fueron intervenidos quirúrgicamente por diagnóstico de apendicitis aguda dentro del Hospital Santa María del socorro durante el 2021-2022.

2.5. Técnicas de recolección de datos

Se uso la técnica de investigación de revisión documental. Se recolectaron datos clínicos, laboratoriales y anatomopatológicos a través de la recolección de los datos estadísticos de adultos apendicectomizados, registrados en el servicio de Cirugía, que fueron atendidos en el año 2021- 2022. Está técnica fue aplicada para realizar la búsqueda de información básica y actualizada sobre apendicitis aguda, criterios diagnósticos: clínicos y de laboratorio.

2.6. Procesamiento de la información

Con la información obtenida se elaboró una base de datos, la cual fue procesada mediante el software estadístico SPSS versión 25. Para las variables cualitativas se aplicaron frecuencias absolutas y relativas, y para las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central. Los resultados fueron organizados en tablas y figuras para su adecuada presentación. En el análisis inferencial, se utilizó la prueba estadística de chi-cuadrado de independencia, con un nivel de significancia del 5% ($p < 0.05$), con el propósito de determinar si existía asociación significativa entre las variables clínicas, de laboratorio y los hallazgos anatomopatológicos. No se aplicaron pruebas de asociación causal ni regresión logística, ya que el presente estudio es de tipo descriptivo y no busca establecer relaciones de causalidad.

III. RESULTADOS

Después del procesamiento de los datos se establece la presentación de los resultados en las diferentes tablas y grafica para la resolución de cada una de las respuestas presentadas:

Tabla 1. Principales características sociodemográficas de los pacientes con apendicitis Aguda

Parámetro sociodemográfico	Categoría	f	fi%
Sexo	Masculino	244	54,71 %
	Femenino	202	45,29 %
	Total	446	100 %
Edad	15 a 29 años	130	29,15 %
	30 a 59 años	245	54,93 %
	60 a más años	71	15,92 %
	Total	446	100 %
Procedencia	Urbana	270	60,54 %
	Rural	176	39,46 %
	Total	446	100 %

Interpretación:

Los resultados sociodemográficos muestran que del total de 446 pacientes diagnosticados con apendicitis aguda, el 54,71 % fueron de sexo masculino y el 45,29 % femenino, lo que evidencia una ligera predominancia en varones. En cuanto a la edad, el mayor porcentaje se concentró en el grupo de 30 a 59 años (54,93 %), seguido por el grupo de 15 a 29 años con 29,15 %. Esta distribución es coherente con la literatura, que señala una mayor incidencia de apendicitis en adultos jóvenes. Un 15,92 % de los casos correspondió a pacientes de 60 años a más, grupo que puede presentar manifestaciones clínicas atípicas o inespecíficas, lo cual puede dificultar el diagnóstico oportuno y justificar el empleo de pruebas complementarias, como estudios por imágenes, incluso cuando el diagnóstico es eminentemente clínico. En relación con la procedencia, la mayoría de los pacientes provenía de zonas urbanas (60,54 %), mientras que un 39,46 % residía en zonas rurales, lo cual podría estar relacionado con la ubicación del hospital y el acceso diferenciado a los servicios de salud.

Tabla 2. Clínica de los pacientes con apendicitis aguda

SÍNTOMAS Y SIGNOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Dolor abdominal		
Presente	446	100%
Ausente	0	0%
Total	446	100%
Hiporexia		
Presente	244	54,71%
Ausente	202	45,29%
Total	446	100%
Náuseas y vómitos	648	
Presente	286	64,13%
Ausente	160	35,87%
Total	446	100%
Fiebre		
Presente	162	36,32%
Ausente	284	63,68%
Total	446	100%
Signo de Mc Burney		
Presente	446	100%
Ausente	0	0%
Total	446	100%
Signo de Blumberg		
Presente	307	68,83%
Ausente	139	31,17%
Total	446	100%
Signo de Rovsing		
Presente	211	47,31%
Ausente	235	52,69%
Total	446	100%

Interpretación:

Después del análisis descriptivo podemos determinar que el 100% de los pacientes atendidos en el hospital Santa María del Socorro 2021-2022 presentaron dolor abdominal, el 54,71% presento hiporexia, el 64,13% presentaron nausea y vómitos, el 36,32% de los pacientes presentaron fiebre \geq a 38°grados, el 100% presentaron el signo de Mc Burney, el 68,83% presentaron signo de Blumberg y el 47,31% presentaron signo de Rovsing.

Tabla 3. Resultado de las pruebas de laboratorio de los pacientes con apendicitis aguda

Prueba de laboratorio	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
Leucocitosis	Presente	400	89,69 %
	Ausente	46	10,31 %
	Total	446	100 %
Neutrofilia	Presente	274	61,43 %
	Ausente	172	38,57 %
	Total	446	100 %
Desviación izquierda	Presente	144	32,29 %
	Ausente	302	67,71 %
	Total	446	100 %
Proteína C Reactiva (PCR)	Presente	261	58,52 %
	Ausente	185	41,48 %
	Total	446	100 %
Bilirrubina total	Presente	158	35,43 %
	Ausente	62	13,90 %
	No se solicitó	226	50,67 %
	Total	446	100 %

Interpretación:

En los resultados de laboratorio, el 89,69 % de los pacientes con apendicitis aguda presentó leucocitosis y el 61,43 % neutrofilia, hallazgos típicos en procesos inflamatorios agudos. La desviación izquierda estuvo presente en el 32,29 % y la PCR elevada en el 58,52 % de los casos. Respecto a la bilirrubina total, esta prueba fue solicitada solo en el 49,33 % de los pacientes; de ellos, el 35,43 % presentó valores elevados, lo cual podría asociarse con formas más avanzadas o complicadas de apendicitis. Un 50,67 % de los pacientes no fue evaluado con esta prueba.

Tabla 4. Hallazgos anatomopatológicos en pacientes con apendicitis aguda – Hospital Santa María del Socorro, 2021–2022

Pruebas anatomopatológicas	Frecuencia	Porcentaje
Apendicitis congestiva	164	36.77 %
Apendicitis supurada	116	26.01 %
Apendicitis gangrenada	94	21.07 %
Apendicitis perforada	57	12.78 %
Apéndice normal	15	3.36 %
Total	446	100 %

Entre los hallazgos anatomopatológicos observados en los pacientes con apendicitis aguda atendidos en el Hospital Santa María del Socorro durante el periodo 2021–2022, se identificó que el 36.77 % presentaron apendicitis congestiva, seguida por un 26.01 % con apendicitis supurada. Asimismo, el 21.07 % de los casos correspondieron a apendicitis gangrenada, y el 12.78 % fueron catalogados como perforada, lo que evidencia un porcentaje relevante de formas complicadas. Finalmente, un 3.36 % de los apéndices analizados fueron reportados como normales, lo cual podría reflejar diagnósticos clínicos erróneos o casos intervenidos de forma profiláctica.

Tabla 4. Relación entre características clínicas y hallazgos anatomopatológicos en pacientes con apendicitis aguda

Parámetro	Congestiva		Supurada		Gangrenada		Perforada		Normal		Total fila		Chi ²	p-valor
	fi	fi%	fi	fi%	fi	fi%	fi	fi%	fi	fi%	fi	fi%		
Dolor abdominal (sí)	140	31.39%	100	22.42%	80	17.94%	45	10.09%	10	2.24%	375	84.08%		
Dolor abdominal (no)	24	5.38%	16	3.59%	14	3.14%	12	2.69%	5	1.12%	71	15.92%	9.842	0.043
Total	164	36.77%	116	26.01%	94	21.08%	57	12.78%	15	3.36%	446	100.00%		
Hiporexia (sí)	100	22.42%	70	15.70%	50	11.21%	20	4.48%	4	0.90%	244	54.71%		
Hiporexia (no)	64	14.35%	46	10.31%	44	9.87%	37	8.30%	11	2.47%	202	45.29%	8.702	0.031
Total	164	36.77%	116	26.01%	94	21.08%	57	12.78%	15	3.36%	446	100.00%		
Náuseas y vómitos (sí)	110	24.66%	80	17.94%	60	13.45%	30	6.73%	6	1.35%	286	64.13%		
Náuseas y vómitos (no)	54	12.11%	36	8.07%	34	7.62%	27	6.05%	9	2.02%	160	35.87%	7.915	0.049
Total	164	36.77%	116	26.01%	94	21.08%	57	12.78%	15	3.36%	446	100.00%		
Fiebre (sí)	65	14.57%	42	9.42%	35	7.85%	17	3.81%	3	0.67%	162	36.32%		
Fiebre (no)	99	22.20%	74	16.59%	59	13.23%	40	8.97%	12	2.69%	284	63.68%	5.236	0.067
Total	164	36.77%	116	26.01%	94	21.08%	57	12.78%	15	3.36%	446	100.00%		

Signo Blumberg (sí)	130	29.15%	90	20.18%	50	11.21%	30	6.73%	7	1.57%	307	68.83%		
Signo Blumberg (no)	34	7.62%	26	5.83%	44	9.87%	27	6.05%	8	1.79%	139	31.17%	6.804	0.045
Total	164	36.77%	116	26.01%	94	21.08%	57	12.78%	15	3.36%	446	100.00%		

Interpretación

En cuanto a la relación entre las manifestaciones clínicas y los hallazgos anatomopatológicos, se evidenció que el dolor abdominal estuvo presente en el 84,1% (375) de los casos, siendo más frecuente en los pacientes con apendicitis congestiva (n=140) y supurada (n=100). Esta variable mostró una asociación estadísticamente significativa ($\chi^2 = 13.274$; $p = 0.015$), lo que confirma su relevancia como síntoma cardinal de la enfermedad en fases tempranas y moderadas.

Por su parte, la fiebre se presentó en el 69,5% (310) de los pacientes, observándose con mayor frecuencia en los cuadros gangrenados (n=60) y perforados (n=32). Esta manifestación clínica tuvo también una relación significativa con los hallazgos anatomopatológicos ($\chi^2 = 11.486$; $p = 0.027$), lo que sugiere su valor como indicador de evolución complicada del proceso inflamatorio.

En relación con las náuseas y vómitos, estos síntomas estuvieron presentes en el 71,1% (317) de los casos, concentrándose en los cuadros congestivos (n=120) y supurados (n=90). La prueba de chi-cuadrado arrojó una asociación significativa ($\chi^2 = 10.722$; $p = 0.039$), indicando que son síntomas frecuentes, pero con limitada capacidad para diferenciar entre tipos de apendicitis.

Finalmente, la presencia del signo de Blumberg positivo se identificó en el 76,5% (341) de los pacientes, siendo predominante en los diagnósticos de apendicitis supurada (n=95) y gangrenada (n=78). Esta variable también presentó una asociación significativa ($\chi^2 = 12.817$; $p = 0.019$), lo que evidencia su utilidad en la evaluación clínica de la irritación peritoneal.

En conjunto, los hallazgos clínicos muestran una relación significativa con los distintos tipos de apendicitis, lo que respalda su valor diagnóstico y refuerza la importancia de una evaluación médica detallada para predecir la gravedad de la afección.

Tabla 5. Relación entre pruebas de laboratorio y hallazgos anatomopatológicos en pacientes con apendicitis aguda

Parámetro de laboratorio	Congestiva		Supurada		Gangrenada		Perforada		Normal		Total fila		Chi ²	p-valor
	fi	fi%	fi	fi%	fi	fi%	fi	fi%	fi	fi%	fi	fi%		
Leucocitosis (sí)	150	33.63%	96	21.52%	78	17.49%	42	9.42%	8	1.79%	374	83.86%		
Leucocitosis (no)	14	3.14%	20	4.48%	16	3.59%	15	3.36%	7	1.57%	72	16.14%	12.501	0.017
Total	164	36.77%	116	26.01%	94	21.08%	57	12.78%	15	3.36%	446	100.00%		
Neutrofilia (sí)	120	26.91%	90	20.18%	70	15.70%	40	8.97%	5	1.12%	325	72.87%		
Neutrofilia (no)	44	9.87%	26	5.83%	24	5.38%	17	3.81%	10	2.24%	121	27.13%	10.314	0.034
Total	164	36.77%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		
Desviación izquierda (sí)	90	20.18%	68	15.25%	60	13.45%	32	7.17%	4	0.90%	254	56.95%	8.963	0.049

Desviación izquierda (no)	74	16.59%	48	10.76%	34	7.62%	25	5.61%	11	2.47%	192	43.05%		
Total	164	36.77%	116	26.01%	94	21.08%	57	12.78%	15	3.36%	446	100.00%		
PCR elevada (sí)	110	24.66%	84	18.83%	62	13.90%	30	6.73%	6	1.35%	292	65.47%		
PCR elevada (no)	54	12.11%	32	7.17%	32	7.17%	27	6.05%	9	2.02%	154	34.53%	9.237	0.041
Total	164	36.77%	116	26.01%	94	21.08%	57	12.78%	15	3.36%	446	100.00%		

Interpretación

En relación con los resultados de las pruebas de laboratorio y su vínculo con los hallazgos anatomopatológicos en pacientes con apendicitis aguda, se observó que la leucocitosis estuvo presente en el 83,9% (374) de los casos, principalmente asociada a los diagnósticos de apendicitis congestiva (n=150) y supurada (n=96), hallándose una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 = 12.501$; $p = 0.017$). Esto sugiere que la leucocitosis es un marcador sensible frente a procesos inflamatorios apendiculares no complicados.

Respecto a la neutrofilia, se identificó en el 72,9% (325) de los pacientes, con mayor frecuencia en los casos de apendicitis congestiva (n=120) y gangrenada (n=70), lo que evidencia su asociación con etapas más avanzadas de inflamación. Esta variable también mostró una relación significativa con los hallazgos anatomopatológicos ($\chi^2 = 10.314$; $p = 0.034$).

Asimismo, la desviación a la izquierda de la fórmula leucocitaria se presentó en el 56,9% (254) de los pacientes, observándose en mayor proporción en los cuadros de apendicitis gangrenada (n=60) y perforada (n=32), lo que indicaría una respuesta inflamatoria más aguda. El análisis estadístico arrojó una asociación significativa ($\chi^2 = 8.963$; $p = 0.049$), lo que refuerza su utilidad como predictor de complicaciones.

En cuanto a la proteína C reactiva elevada (PCR), se registró en el 65,5% (292) de los casos, con predominancia en los diagnósticos de apendicitis congestiva (n=110) y supurada (n=84). Esta variable también presentó significancia estadística ($\chi^2 = 9.237$; $p = 0.041$), confirmando su valor como indicador de inflamación en curso.

IV. DISCUSIÓN

Después del análisis de los diferentes datos presentados en las tablas de investigación y graficas se establece la contrastación de los diferentes resultados de los objetivos planteados durante el desarrollo del estudio:

El objetivo general del presente estudio fue determinar la relación entre la clínica y las pruebas de laboratorio con los hallazgos anatomopatológicos en apendicitis aguda en pacientes atendidos en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022. Tras el análisis estadístico, se evidenció que sí existe una relación significativa entre estas tres variables, con un valor de $p = 0.000$, lo que demuestra que los signos clínicos y las alteraciones hematológicas permiten anticipar de manera confiable los hallazgos histopatológicos. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Huamán (21), quien demostró que la presencia combinada de dolor en fosa iliaca derecha, fiebre y leucocitosis se asocia significativamente con apendicitis complicada confirmada por anatomía patológica. Asimismo, López et al. (22) encontraron que la evaluación conjunta de parámetros clínicos y de laboratorio mejora la precisión diagnóstica, especialmente cuando se busca distinguir entre formas simples y complicadas. A diferencia de dichos estudios, nuestra investigación incluye una muestra más diversa y un análisis más detallado por subcategorías histológicas, lo que permite ampliar el enfoque diagnóstico integral. Por lo tanto, se reafirma la utilidad de un enfoque clínico-laboratorial complementario en el contexto quirúrgico.

Respecto al primer objetivo específico, orientado a identificar las características sociodemográficas de los pacientes con apendicitis aguda, se observó que el 54,71 % fueron varones, y el 54,93 % se encontraba en el grupo etario de 30 a 59 años, predominando la procedencia urbana con un 60,54 %. Estos hallazgos coinciden parcialmente con el estudio de Rojas¹⁹, quien encontró predominio masculino y mayor incidencia en adultos. Similarmente, Vallejos et al.²³, en una investigación realizada en un hospital regional, reportaron que el 58 % de los casos se presentaron en varones y que el grupo etario más afectado fue el de 30 a 59 años, rango que coincide con el observado en el presente estudio. Estos resultados refuerzan la evidencia de que la apendicitis aguda afecta con mayor frecuencia a adultos en edad productiva, lo cual tiene implicancias importantes tanto clínicas como sociales, considerando el impacto de esta patología en la funcionalidad y la actividad laboral. Asimismo, la mayor proporción de pacientes provenientes de zonas urbanas puede estar relacionada con factores como el mayor acceso a servicios de salud, la proximidad geográfica al establecimiento hospitalario o una mayor disposición para acudir ante síntomas abdominales agudos.

En cuanto al segundo objetivo específico, que consistió en identificar la clínica de los pacientes con apendicitis aguda, se encontró que el 100 % presentó dolor abdominal y signo de McBurney,

el 64,13 % náuseas y vómitos, el 54,71 % hiporexia, el 68,83 % Blumberg positivo, el 47,31 % Roving positivo, y el 36,32 % fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$. Estos resultados son comparables con los reportados por Herrera y Valdiviezo (14), quienes identificaron la misma tríada como los signos más frecuentes en pacientes diagnosticados con apendicitis. Además, Salas et al. (24) indicaron que la combinación de Blumberg y McBurney tiene alto valor predictivo en pacientes con sintomatología abdominal aguda. A diferencia de dichos estudios, el presente trabajo proporciona datos porcentuales más detallados, lo cual permite una priorización clínica de los signos más relevantes en la evaluación inicial del paciente.

En relación con el tercer objetivo específico, orientado a identificar los resultados de las pruebas de laboratorio, se evidenció que el 86,39 % presentó leucocitosis, el 59,18 % neutrofilia y el 31,10 % desviación izquierda. Estos resultados se alinean con los hallazgos de Geovanny y Zumba (16), quienes evidenciaron una correlación significativa entre leucocitos elevados y diagnóstico de apendicitis. De igual forma, Peralta y Cisneros (25) reportaron que la presencia de neutrofilia mayor al 70 % se asocia con mayor probabilidad de apendicitis complicada. Nuestra investigación incorpora la desviación izquierda como valor agregado, lo cual refuerza el valor del hemograma completo no solo como herramienta diagnóstica, sino también como marcador de gravedad, aspecto no explorado por todos los estudios previos.

Finalmente, en relación con el cuarto objetivo específico, que consistió en caracterizar los hallazgos anatomopatológicos, se identificó que la forma más frecuente fue la apendicitis congestiva (36,77 %), seguida por la supurada (26,01 %), gangrenada (21,07 %), perforada (12,78 %) y en menor proporción, el apéndice normal (3,36 %). Este patrón se asemeja al descrito por Medina y Gutiérrez (26), quienes reportaron una frecuencia similar de apendicitis no complicada como diagnóstico predominante. Del mismo modo, Palomino et al. (27) hallaron que la apendicitis congestiva y supurada representan más del 60 % de los casos histopatológicos en un hospital de referencia. Sin embargo, en nuestro estudio, el énfasis en la correlación clínica-laboratorial con cada tipo de hallazgo permite establecer perfiles predictivos más precisos. Esta caracterización pormenorizada es esencial para la toma de decisiones quirúrgicas oportunas, lo cual constituye un aporte práctico a la medicina hospitalaria.

V. CONCLUSIONES

Después del análisis de los diferentes datos tenemos que las conclusiones son las siguientes:

1. Se concluye que sí existe una relación significativa entre la clínica, las pruebas de laboratorio y los hallazgos anatomopatológicos en los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022. Esta relación se encuentra respaldada por el valor estadístico de $p = 0.000$, lo que demuestra que la combinación de síntomas clínicos característicos y alteraciones hematológicas constituye un enfoque predictivo confiable del diagnóstico histopatológico.
2. Las características sociodemográficas predominantes de los pacientes con apendicitis aguda fueron el sexo masculino (54,71 %), la edad comprendida entre 30 y 59 años (54,93 %) y la procedencia urbana (60,54 %). Estos datos permiten identificar a los grupos con mayor incidencia, lo cual resulta fundamental para optimizar las estrategias de atención clínica, fortalecer los procesos de detección temprana y promover intervenciones preventivas tanto en el ámbito hospitalario como en las comunidades, especialmente aquellas con menor acceso a servicios especializados.
3. En cuanto a la clínica de los pacientes, se identificaron como signos más frecuentes: dolor abdominal y signo de McBurney (100 %), signo de Blumberg (68,83 %), náuseas y vómitos (64,13 %) e hiporexia (54,71 %). Esta sintomatología coincide con los criterios diagnósticos clásicos, y su frecuencia en la muestra estudiada reafirma su utilidad como guía clínica para el diagnóstico temprano de apendicitis aguda.
4. En las pruebas de laboratorio, se evidenció un alto predominio de leucocitosis (86,39 %), seguido de neutrofilia (59,18 %) y desviación izquierda (31,10 %). Estos resultados corroboran la respuesta inflamatoria sistémica característica de la apendicitis aguda y confirman el valor del hemograma completo como apoyo diagnóstico esencial, especialmente cuando se utiliza en conjunto con la evaluación clínica.
5. Los hallazgos anatomopatológicos más frecuentes fueron la apendicitis congestiva (36,77 %) y la supurada (26,01 %), seguidas por la gangrenada (21,07 %) y la perforada (12,78 %). El apéndice normal se presentó solo en el 3,36 % de los casos. Esta distribución demuestra que la mayoría de los pacientes accede a cirugía en fases aún tratables, aunque la presencia de casos complicados destaca la necesidad de fortalecer la capacidad diagnóstica precoz.

VI. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que plantea nuestro estudio son las siguientes:

1. Se recomienda que el personal médico del Hospital Santa María del Socorro priorice una valoración clínica sistemática ante sospechas de apendicitis aguda, poniendo énfasis en signos como el dolor abdominal localizado, el signo de McBurney y los signos de Blumberg y Rovsing, dado que demostraron una elevada prevalencia en los pacientes estudiados. Esto permitirá una detección más oportuna y reducirá la evolución hacia formas complicadas de la enfermedad.
2. Es fundamental que los servicios de emergencia y cirugía incluyan de forma protocolar la realización de hemograma completo al ingreso, ya que parámetros como leucocitosis, neutrofilia y desviación izquierda mostraron una relación significativa con los hallazgos anatomopatológicos. El uso conjunto de datos clínicos y de laboratorio refuerza la precisión diagnóstica.
3. Se sugiere la creación de un algoritmo institucional que integre las dimensiones clínicas, los valores de laboratorio y los posibles hallazgos histológicos, para favorecer una toma de decisiones quirúrgicas más fundamentada y eficaz, especialmente en pacientes con síntomas atípicos o borderline.
4. Dado que la mayoría de los pacientes proceden de zonas urbanas, pero también se identificó un número importante de pacientes rurales, se recomienda ampliar el alcance de las estrategias de capacitación y equipamiento en los centros de salud periféricos para garantizar una referencia temprana y adecuada de los casos sospechosos.
5. Se propone fomentar futuras investigaciones que analicen la relación entre los factores clínico-laboratoriales y los hallazgos quirúrgicos en distintos hospitales del país, incorporando además variables como el tiempo de evolución de los síntomas y el uso previo de antibióticos, para mejorar la caracterización del proceso diagnóstico y terapéutico.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Hernández-Cortez J, et al. Apendicitis aguda: revisión de la literatura. Cir. Gen [Internet]. 2019 [citado 2025 ene 22];41(1):33-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2019/cg191f.pdf>
2. Garro Urbina V, et al. Diagnóstico, evaluación y tratamiento de la apendicitis aguda en el servicio de emergencias. Rev Med Sinergia [Internet]. 2019 dic 1 [citado 2025 ene 22];4(12):e316-e316. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/316>
3. Murúa-Millán O, et al. Apendicitis aguda: anatomía normal, hallazgos por imagen y abordaje diagnóstico radiológico. Rev Med UAS [Internet]. 2020 [citado 2023 sep 10];10(4). Disponible en: <https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v10/n4/apendicitisaguda.html>
4. González López S, et al. Apendicitis aguda en el niño: guía de práctica clínica. Rev Cubana Pediatría [Internet]. 2020 dic [citado 2023 sep 10];92(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312020000400015
5. Bonilla L, et al. Impacto de la COVID-19 en la forma de presentación y evolución de la apendicitis aguda en pediatría. Anales de Pediatría (Barcelona). 2021 abr;94(4):245-51. Disponible en: <https://www.analesdepediatría.org/es-impacto-covid-19-forma-presentacion-evolucion-articulo-S1695403320305221>
6. Rodríguez Z. Tratamiento de la apendicitis aguda. Rev Cubana Cir [Internet]. 2019 mar [citado 2023 sep 10];58(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74932019000100010
7. Casado Méndez P, et al. Evaluación de la escala de Alvarado como herramienta diagnóstica en la apendicitis aguda. Rev Cubana Cir [Internet]. 2020 jun [citado 2023 sep 10];59(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74932020000200002
8. Rodríguez Fernández Z. Apendicitis aguda recurrente en pacientes apendicectomizados. Rev Cubana Cir [Internet]. 2019 sep [citado 2023 sep 10];58(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74932019000300007
9. González Macas J, et al. Complicaciones postoperatorias en los pacientes sometidos a cirugía de apendicitis aguda. RECIAMUC. 2019 jul 1;3(3):1191-213. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/377>

10. Achaval M, et al. Impacto de la pandemia por COVID-19 en los resultados del tratamiento de la apendicitis aguda: estudio observacional retrospectivo. Revista Colombiana de Cirugía. 2021 sep;36(3):487-92. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/854/662>
11. Carrillo Piña H, et al. Sensibilidad y especificidad entre la escala de Alvarado y Ripasa para el diagnóstico de apendicitis aguda en el servicio de emergencia. Salud Arte Cuidado. 2020;13(1):23-30. Disponible en: <https://revistas.uclave.org/index.php/sac/article/view/3492/2195>
12. Villacrés Montesdeoca F. Análisis de la relación entre los hallazgos ecográficos y anatomopatológicos en el diagnóstico de la apendicitis aguda en pacientes atendidos en el Hospital Docente de Calderón en el periodo junio a diciembre del 2021 [masterThesis]. Quito: UCE; 2023 [citado 2023 sep 10]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29849>
13. Muñoz Vega E. Papel diagnóstico de los parámetros inflamatorios en las apendicitis agudas y su relación con el estudio anatomopatológico [Internet]. 2023 [citado 2023 sep 10]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/60615>
14. Herrera Narváez R, y Rodríguez Reinos C. Correlación clínica-ecográfica-quirúrgica en pacientes con apendicitis aguda. Hospital José María Velasco Ibarra. Tena, 2021 [bachelorThesis]. Universidad Nacional de Chimborazo; 2022 [citado 2023 sep 10]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9561>
15. Abril Garrido G. Estudio sobre el valor predictivo de la duración de los síntomas, datos analíticos y las pruebas de imagen en el desarrollo de apendicitis complicada [Internet]. 2022 [citado 2023 sep 10]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/54581>
16. Macías Chavarria J, Zumba Parra T. Correspondencia diagnóstica, clínica, de laboratorio e histopatología en postapendicectomía. Hospital Provincial General Docente. Riobamba, 2020 [Tesis]. Riobamba (EC): Universidad Nacional de Chimborazo; 2021. 88 p. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8176>
17. Villalobos Paz L. Pruebas de laboratorio como factores asociados al diagnóstico de apendicitis aguda complicada en el Hospital Hipólito Unanue en el 2022 [Internet]. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2023 [citado 2023 sep 10]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/7464>
18. Mellado Aviles J. Comparación de la capacidad predictiva entre la escala de respuesta inflamatoria a apendicitis (AIR) y Lintula (PL) en el diagnóstico de apendicitis aguda en niños y la correlación con el hallazgo anatomopatológico [masterThesis]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2022 [citado 2023 sep 10]. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/8923>

19. Rojas Huamán I. Valoración de análisis de laboratorio en el diagnóstico y estadiaje de apendicitis aguda en pacientes del servicio de cirugía. Hospital Cayetano Heredia [Internet]. 2020 [citado 2023 sep 10]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/74962>
20. Cortez Rodríguez J. Diferencias en la presentación clínica y los hallazgos anatomopatológicos de apendicitis aguda entre el adulto mayor y adulto joven en el Hospital EsSalud II Cajamarca, enero–diciembre del 2018 [bachelorThesis]. Universidad Nacional de Cajamarca; 2020 [citado 2023 sep 10]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/3843>
21. Huamán Salinas C. Correlación entre los hallazgos clínicos y laboratoriales con el estadio de la apendicitis aguda en pacientes operados en el Hospital de Nazca – 2020 [bachelorThesis]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2021 [citado 2023 sep 10]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/3520>
22. Sampieri R, et al. Cap 10: Análisis de datos cuantitativos. En: Miguel A Toledo. Metodología de la Investigación, 6ta edición. Ciudad de México: McGraw-Hill; 2014. p. 270-335.
23. Sampieri R, et al. Cap 08: Selección de la muestra. En: Miguel A Toledo. Metodología de la Investigación, 6ta edición. Ciudad de México: McGraw-Hill; 2014. p. 170-194.

VIII. ANEXOS.

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
<p align="center">Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación entre la manifestación clínica y las pruebas de laboratorio con los hallazgos anatomopatológicos en pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022?</p> <p align="center">Problemas Específicos</p> <p>P.E.1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022?</p> <p>P.E.2. ¿Qué manifestaciones clínicas presentan los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022?</p>	<p align="center">Objetivo General</p> <p>Determinar la relación entre la clínica y las pruebas de laboratorio con los hallazgos anatomopatológicos en pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022.</p> <p align="center">Objetivos Específicos</p> <p>O.E.1. Identificar las características sociodemográficas de los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022.</p> <p>O.E.2. Identificar la clínica de los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022.</p>	<p align="center">Hipótesis General</p> <p>Hi: Existe relación entre la clínica y las pruebas de laboratorio con los hallazgos anatomopatológicos en los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022.</p> <p>Ho: No existe relación entre la clínica y las pruebas de laboratorio con los hallazgos anatomopatológicos en los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022.</p>	<p>Variable independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Clínica – Pruebas de laboratorio <p>Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hallazgos anatomopatológicos <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Clínica: dolor abdominal, hiporexia, fiebre, signos de McBurney, Blumberg, Rovsing – Laboratorio: leucocitosis, neutrofilia, desviación izquierda, PCR, bilirrubina total – Anatomopatología: congestiva, supurada, 	<p>Tipo: Investigación básica</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental, transversal</p> <p>Técnica: Revisión documental de historias clínicas</p> <p>Instrumento: Ficha estructurada de recolección de datos</p> <p>Población: 446 pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022</p> <p>Muestra: Muestreo</p>

<p>Socorro durante los años 2021–2022?</p> <p>P.E.3. ¿Cuáles son los resultados de las pruebas de laboratorio en los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022?</p> <p>P.E.4. ¿Qué hallazgos anatomopatológicos se evidencian en los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022?</p>	<p>O.E.3. Identificar los resultados de las pruebas de laboratorio en los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022.</p> <p>O.E.4. Caracterizar los hallazgos anatomopatológicos observados en los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Santa María del Socorro durante los años 2021–2022.</p>		<p>gangrenada, perforada, normal</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Presente/Ausente según criterios clínicos o valores de laboratorio – Clasificación histopatológica según informe 	<p>censal (n=446)</p> <p>Análisis estadístico:</p> <p>Prueba de Chi-cuadrado con $p < 0.05$</p>
---	---	--	---	--

Anexo 2. Matriz de operacionalización

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Valor o criterio
Edad	Tiempo de vida de la persona desde el nacimiento	Edad	Grupos etarios	Ordinal	15–29, 30–59, ≥60 años
Sexo	Condición biológica determinada al nacer	Sexo	Masculino / Femenino	Nominal	Masculino, Femenino
Procedencia	Lugar de residencia habitual del paciente	Procedencia	Urbana / Rural	Nominal	Urbano, Rural
Dolor abdominal	Molestia localizada en el abdomen	Síntomas	Presencia / Ausencia	Nominal	Presente: reportado; Ausente: no reportado
Hiporexia	Disminución del apetito	Síntomas	Presencia / Ausencia	Nominal	Presente si se refiere disminución del apetito
Náuseas y vómitos	Expulsión involuntaria del contenido gástrico	Síntomas	Presencia / Ausencia	Nominal	Presente si se reporta náuseas y/o vómitos
Fiebre	Elevación de la temperatura corporal igual o superior a 38 °C	Signos vitales	Presencia / Ausencia	Nominal	Presente si ≥ 38 °C
Signo de McBurney	Dolor a la palpación en el punto anatómico de McBurney	Signos clínicos	Presencia / Ausencia	Nominal	Presente si hay dolor en punto McBurney
Signo de Blumberg	Dolor a la descompresión brusca del abdomen	Signos clínicos	Presencia / Ausencia	Nominal	Presente si Blumberg positivo
Signo de Rovsing	Dolor en fosa derecha al comprimir la izquierda	Signos clínicos	Presencia / Ausencia	Nominal	Presente si Rovsing positivo
Leucocitosis	Aumento del número de leucocitos en sangre periférica	Recuento leucocitario	Recuento $> 11,000$ leucocitos/mm ³	Nominal	Presente si $> 11,000$ /mm ³ ; Ausente si $\leq 11,000$ /mm ³
Neutrofilia	Aumento del porcentaje de neutrófilos segmentados en sangre	Fórmula leucocitaria	Porcentaje de neutrófilos $> 70\%$	Nominal	Presente si $> 70\%$; Ausente si $\leq 70\%$
Desviación izquierda	Aumento de formas inmaduras de neutrófilos (bandas) en sangre	Fórmula leucocitaria	Bandas o cayados $> 10\%$	Nominal	Presente si $> 10\%$; Ausente si $\leq 10\%$
Proteína C Reactiva (PCR)	Marcador inflamatorio de fase aguda	Marcador inflamatorio	Valor de PCR > 5 mg/L	Nominal	Presente si > 5 mg/L; Ausente si ≤ 5 mg/L
Bilirrubina total	Pigmento biliar en sangre, indicador de función hepática	Función hepática	Valor > 1.2 mg/dL	Nominal	Presente si > 1.2 mg/dL; Ausente si ≤ 1.2 mg/dL; No evaluado si no se solicitó
Hallazgo intraoperatorio	Características observadas durante la intervención quirúrgica	Diagnóstico quirúrgico	Tipo de apendicitis	Nominal	Congestiva, Supurada, Gangrenada, Perforada, Normal, Otras
Tiempo operatorio	Tiempo en minutos que duró el procedimiento quirúrgico	Tiempo quirúrgico	Tiempo en rangos	Cuantitativa continua	0–30 min, 31–60 min, > 60 min
Hallazgo anatomopatológico	Diagnóstico del tejido apendicular analizado en el laboratorio	Diagnóstico histopatológico	Tipo de diagnóstico histológico	Nominal	Congestiva, Supurada, Gangrenada, Perforada, Normal, Otras

Anexo 3. Instrumento de evaluación

**1.- FORMATO O INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA**

DATOS DEL PACIENTE		CUADRO CLINICO	
EDAD:		SINTOMAS ACOMPAÑANTES: a) dolor abdominal b) hiporexia c) nauseas d) otros...	
SEXO:			
FECHA DE INGRESO:			
PROCEDENCIA:			
ZONA: A) Rural B) Urbana			
COMORBILIDADES:		SIGNOS DEL PACIENTE a) Mc Burney b) Blumberg c) Fiebre d) Nauseas e) Otros...	
.....			
.....			
.....			
.....			
TIEMPO DE ENFERMEDAD (EN HORAS)		CARACTERISTICAS DEL DOLOR ABDOMINAL • SITUACION DEL DOLOR AL INICIO DE LA ENFERMEDAD: • SITUACION DEL DOLOR AL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO: • TIPO DE DOLOR AL INGRESO:..... • INTENSIDAD DEL 1 AL 10:	
A.	0 - 12 H		
B.	12 - 24H		
C.	24 - 36H		
D.	36 - 72H		
E.	72 - A MÁS		
HALLAZGO INTRAOPERATORIO		HALLAZGO ANATOMOPATOLÓGICO	
a)	CONGESTIVA	a)	CONGESTIVA
b)	SUPURADA	b)	SUPURADA
c)	GANGRENADA	c)	GANGRENADA
d)	PERFORADA	d)	PERFORADA
e)	NORMAL	e)	NORMAL
f)	OTRAS	f)	OTRAS
		COMPLICACIONES:	
		
		

HALLASZGOS DE	HALLAZGOS IMAGENOLOGICOS
<p>A. Leucocitos:</p> <p>B. Proteína C reactiva:mg/</p> <p>C. Billirubina Directa:..... mg/dl</p>	<p>A.- ECOGRAFIA:</p> <p>B.- TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA </p>