



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

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

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



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

CONSTANCIA

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

Aspectos epidemiológicos clínico y quirúrgicos de los pacientes
pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de
Ica 2023 a 2025

Presentado por:

DANIEL CÁCERES VALDIVIA

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **4%** 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, 01 de marzo del 2026

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Dr. LUIS E. CUROTTO PALOMINO
Director de la Unidad de Investigación (e)
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

Aspectos epidemiológicos clínico y quirúrgicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Línea de investigación

SALUD PÚBLICA Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MEDICO CIRUJANO**

AUTOR:

DANIEL CÁCERES VALDIVIA

ASESOR:

DR. LUIS CUROTTA PALOMINO

ICA – PERÚ

2026

Dedicatoria:

A mi abuelo David y a mis
padres por confiar siempre en mí.

Agradecimiento:

A mis padres por su apoyo incondicional y a mis maestros por sus enseñanzas.

ÍNDICE

1. DEDICATORIA	2
2. AGRADECIMIENTO	3
3. ÍNDICE	4
4. ÍNDICE DE TABLAS	5
5. ÍNDICE DE FIGURAS	6
6. RESUMEN	7
7. ABSTRACT	8
8. CUERPO DEL INFORME FINAL	
9. INTRODUCCIÓN	9
10. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	29
11. RESULTADOS	31
12. DISCUSIÓN	43
13. CONCLUSIONES	51
14. RECOMENDACIONES	52
15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
16. ANEXOS	59

Índice de tablas

N°	Tabla	Pág
Tabla 1	Edad de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	31
Tabla 2	Sexo de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	32
Tabla 3	Procedencia de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	33
Tabla 4	Tiempo de evolución de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	34
Tabla 5	Signo de Mac. Burney en los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	35
Tabla 6	Signos de Blumberg en los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	36
Tabla 7	Leucocitosis en los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	37
Tabla 8	Diagnóstico ecografía de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	38
Tabla 9	Tiempo operatorio de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	39
Tabla 10	Estadio apendicular de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	40
Tabla 11	Tiempo de hospitalización de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	41
Tabla 12	Complicaciones posoperatorias de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	42

Índice de figuras

N°	Figura	Pág
Figura 1	Edad de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	31
Figura 2	Sexo de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	32
Figura 3	Procedencia de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	33
Figura 4	Tiempo de evolución de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	34
Figura 5	Signo de Mac. Burney en los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	35
Figura 6	Signos de Blumberg en los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	36
Figura 7	Leucocitosis en los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	37
Figura 8	Diagnóstico ecografía de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	38
Figura 9	Tiempo operatorio de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	39
Figura 10	Estadio apendicular de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	40
Figura 11	Tiempo de hospitalización de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	41
Figura 12	Complicaciones posoperatorias de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	42

Resumen

Objetivo: Determinar los aspectos epidemiológicos clínico y quirúrgicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025. **Metodología.** Estudio de tipo observacional, transversal, retrospectiva y descriptiva. En una población de 432 pacientes menores de 14 años que fueron operado de apendicitis aguda de donde se estudió una muestra de 204 pacientes. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas y procesadas en el programa estadístico SPSS v29. **Resultados:** A mayor edad mayor probabilidad de presentar apendicitis aguda pues el 40,7% de los casos de apendicitis aguda ocurrió en el grupo de edad de 10 a 14 años, el 37,3% en el grupo de 5 a 9 años y el 22,1% en el grupo menor de 5 años, con cierta tendencia de ocurrir con mayor frecuencia en los pacientes del sexo masculino pues el 52,9% de la muestra son varones, la mayoría procede de Ica como distrito (50%) el 43,6% procedía de otros distritos de Ica y en menor proporción de otras provincias (5,9%), el tiempo de evolución que prevaleció fue la de 12 a 24 horas en un 42,2%, el 34,8% más de 24 horas y un 23% el tiempo de evolución fue menor a 6 horas, el Signo de Mac. Burney se presentó en el 95,65 de los casos, el signo de Blumberg se presentó en el 83,3% de los casos, la leucocitosis se presentó en el 89,2% de los pacientes, la ecografía como ayuda diagnóstica fue en el 75,5% de los casos, el tiempo operatorio fue mayormente de 2 a 3 horas en el 44,1% de los casos y de menos de 1 hora en el 35,8% de pacientes y en menor proporción el acto quirúrgico demoró más de 3 horas en el 20,1%, el estadio con lo que se presentaron los casos de apendicitis aguda fue complicado pues el 32,4% se presentó como gangrenado, 35,8% como perforado, y en menor proporción como flemonoso en el 23,5% y como congestivo en el 8,3% de los casos, el tiempo de hospitalización prevalente fue la más de 7 días en el 35,4% seguido muy de cerca por los que se tuvieron un tiempo de hospitalización de menos de 3 días en el 34,3% y en menor proporción los que fueron dados de alta entre 3 a 7 días de posoperado (30,4%), el 11,3% presentó complicaciones, de ellos el 78,5% fue infección del sitio operatorio y el 21,7% a obstrucción por bridas y adherencias. **Conclusión:** El perfil que caracteriza al paciente pediátrico con apendicitis aguda es la de 10 a 14 años, masculino, en estadios complicados, con tiempo de evolución de de 12 a 24 horas y con una tasa de complicaciones posoperatorias de 11,3%.

Palabras clave: Aspectos, epidemiológicos, clínico, quirúrgicos, pediátricos, operados, apendicitis, aguda.

Abstract

Objective: To determine the epidemiological, clinical, and surgical characteristics of pediatric patients who underwent appendectomy at the Hospital Regional de Ica from 2023 to 2025. **Methodology:** An observational, cross-sectional, retrospective, and descriptive study. The population consisted of 432 patients under 14 years of age who underwent surgery for acute appendicitis, from which a sample of 204 patients was analyzed. Data were obtained from medical records and processed using the statistical program SPSS v29. **Results:** Increasing age was associated with a higher probability of presenting acute appendicitis: 40.7% of cases occurred in the 10–14-year age group, 37.3% in the 5–9-year group, and 22.1% in children under 5 years. There was a slight predominance in males (52.9%). Most patients were from the district of Ica (50%), 43.6% came from other districts within Ica, and 5.9% from other provinces. The most common duration of symptoms was 12–24 hours (42.2%), followed by more than 24 hours (34.8%), and less than 6 hours (23%). McBurney's sign was present in 95.65% of cases, Blumberg's sign in 83.3%, and leukocytosis in 89.2% of patients. Ultrasound was used as a diagnostic aid in 75.5% of cases. Operative time was most commonly 2–3 hours (44.1%), less than 1 hour in 35.8% of patients, and more than 3 hours in 20.1%. Most cases presented at a complicated stage: 35.8% were perforated, 32.4% gangrenous, 23.5% phlegmonous, and 8.3% congestive. The most frequent length of hospital stay was more than 7 days (35.4%), followed closely by less than 3 days (34.3%), and 3–7 days (30.4%). Complications occurred in 11.3% of patients, of which 78.5% were surgical site infections and 21.7% were bowel obstruction due to bands and adhesions. **Conclusion:** The profile characterizing pediatric patients with acute appendicitis is male, aged 10–14 years, presenting in complicated stages, with a symptom duration of 12–24 hours, and a postoperative complication rate of 11.3%.

Keywords: Epidemiological, clinical, surgical, pediatric, appendectomy, acute appendicitis.

I. INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

La apendicitis constituye una de las principales razones por las cuales los pacientes acuden a los servicios de urgencias en todo el mundo. Aunque esta forma de abdomen agudo puede presentarse en individuos de cualquier grupo etario, el abordaje clínico en la población pediátrica implica retos adicionales. En los niños, el diagnóstico temprano se ve obstaculizado tanto por manifestaciones clínicas inusuales como por la limitada confiabilidad de la anamnesis y el examen físico, lo que incrementa la complejidad del proceso diagnóstico¹.

A escala global, se calcula que aproximadamente uno de cada cuarenta niños experimenta apendicitis aguda durante la niñez, con tasas de perforación que fluctúan entre el 16% y el 40%². Por otro lado, diversas fuentes reportan que la incidencia general varía de 100 a 270 casos por cada 100 000 niños, evidenciándose además un incremento anual moderado en las últimas tres décadas³.

Se calcula que la apendicitis aguda es responsable de entre el 1% y el 8% de los episodios de dolor abdominal pediátrico que motivan atención en los servicios de urgencias. Esta condición representa la causa quirúrgica más común en la infancia, con una incidencia anual estimada de 83 casos por cada 100 000 niños. En el contexto de Estados Unidos, alrededor del 20% de las hospitalizaciones pediátricas están relacionadas con el manejo de esta patología⁴.

En cuanto a la precisión diagnóstica, los errores en la identificación de apendicitis oscilan entre el 28% y el 57% en pacientes de 2 a 12 años, alcanzando cifras cercanas al 100% en menores de 2 años, incluso cuando se recurre a pruebas de laboratorio y estudios ecográficos⁵. Por otro lado, investigaciones recientes indican que la proporción de apendicectomías negativas a nivel mundial continúa siendo considerable, fluctuando entre el 15% y el 30%, aunque una evaluación diagnóstica oportuna y certera puede contribuir a la reducción de estos procedimientos innecesarios⁶.

En el caso de Ecuador, la apendicitis aguda figura entre los motivos principales de ingreso para cirugía de emergencia en la población pediátrica. Los índices globales de complicaciones posapendicectomía se sitúan en un rango de 20% a 70%, siendo estos porcentajes notablemente más altos en niños menores de 3 años⁷. De hecho, en este grupo etario, la incidencia de complicaciones puede llegar a situarse entre el 80% y el 100%⁸.

En Honduras, los pacientes pediátricos sometidos a intervención quirúrgica por apendicitis aguda presentaron como complicaciones posoperatorias más frecuentes la perforación intestinal, la formación de plastrón apendicular, la aparición de abscesos intraabdominales y casos en los que el apéndice se hallaba en estado gangrenoso. Se observó que la mediana del intervalo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la hospitalización fue de 60 horas⁹.

Por otro lado, en la ciudad de Lima, se ha identificado que los determinantes sociales de la salud tienen una influencia significativa en el acceso a la atención médica de la apendicitis pediátrica, lo que sugiere que factores como el nivel socioeconómico, el entorno familiar y las condiciones de vida pueden incidir en la oportunidad y calidad de la atención recibida por los niños con esta afección¹⁰.

Esta población pediátrica es un grupo de edad muy vulnerable para el desarrollo de apendicitis aguda, que piden poner en riesgo la vida del infante, o dejar secuelas como cicatrices por el resto de su vida siendo una de sus complicaciones a largo plazo la obstrucción intestinal por bridas, de allí que abordar este problema de salud es de suma importancia para disminuir la incidencia de pacientes con complicaciones al mejorar la intuición diagnóstica al tener un perfil del paciente pediátrico con apendicitis aguda que se determinará en esta investigación.

Antecedentes de la investigación

Internacionales

Camacho-Cruz, J. et al¹¹. Resultados de la apendicitis aguda en menores de 4 años: análisis descriptivo realizado en Colombia, 2022. El propósito de la presente investigación fue detallar tanto los hallazgos clínicos y quirúrgicos observados, como indagar en los factores vinculados a la perforación apendicular y sus consecuencias en niños menores de 4 años con diagnóstico histopatológico confirmado de apendicitis aguda. Para ello, se llevó a cabo un estudio transversal fundamentado en la revisión retrospectiva de expedientes médicos correspondientes a pacientes con diagnóstico anatomopatológico de apendicitis. En total, se incluyeron 75 niños en la cohorte. El dolor abdominal a la palpación estuvo presente en 74 de los casos, mientras que signos de irritación peritoneal se documentaron en 56 pacientes (75 %). Asimismo, 70 niños (93 %) presentaron criterios clínicos de sepsis al momento de su ingreso en el servicio de urgencias. La ecografía resultó positiva para apendicitis únicamente en el 45 % de los pacientes evaluados. En lo que respecta al abordaje quirúrgico, 41 casos (55 %) fueron tratados mediante cirugía abierta y los 34 restantes (45 %) mediante laparoscopia. La perforación apendicular se constató en 61 pacientes (81 %), y 48 de ellos (64 %) desarrollaron peritonitis. El análisis estadístico evidenció que la presencia de perforación se asoció significativamente con una mayor estancia hospitalaria (OR = 2,54 [1,60–4,03]), un incremento en la duración de la terapia antibiótica (OR = 4,40 [2,09–9,25]) y una mayor probabilidad de ingreso en la unidad de cuidados intensivos (OR = 9,65 [1,18–78,57]).

Jiménez-Franco E¹². Caracterización de la apendicitis aguda en población pediátrica: experiencia en Cuba, 2024. Objetivo: La finalidad de este trabajo fue analizar las particularidades del comportamiento clínico de la apendicitis aguda en pacientes pediátricos. Métodos: Se diseñó una investigación descriptiva que incluyó la totalidad de los diagnósticos registrados durante el

periodo en estudio, abarcando un total de 933 casos. Resultados: El análisis evidenció que los niños y adolescentes entre 10 y 14 años constituyeron el grupo de mayor frecuencia (57,87 %), mientras que el predominio de varones se reflejó en el 54,34 % de los casos. La incidencia estimada fue de 17,65 episodios por cada 10 000 habitantes. Se observó una clara prevalencia de la forma catarral de apendicitis aguda (75,34 %), y las presentaciones no complicadas abarcaron el 91,63 % de la serie analizada. Conclusiones: El patrón de presentación de la apendicitis aguda en esta cohorte pediátrica mostró variabilidad en función de la temporalidad, siendo más frecuente en determinados grupos etarios y en el sexo masculino, en concordancia con las tasas de incidencia más elevadas.

Sisalima J, Córdova F¹³. Prevalencia de apendicitis complicada y factores asociados en el servicio de cirugía pediátrica de los hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, Ecuador, 2021. Métodos: El diseño metodológico consistió en un estudio cuantitativo de tipo transversal y analítico. Resultados: La muestra analizada incluyó a 267 pacientes ingresados con diagnóstico de apendicitis aguda, entre los cuales se determinó una prevalencia de apendicitis complicada del 38,2 %. El análisis de los factores asociados reveló que un diagnóstico inicial incorrecto se vinculó significativamente con el desarrollo de formas complicadas (RP 1,57; IC 1,16–2,14; P=0,01), al igual que un intervalo superior a 12 horas desde el inicio de los síntomas hasta el arribo al centro hospitalario (RP 2,19; IC 1,34–3,59; P<0,001). Entre los factores protectores identificados se encontraron la evaluación médica previa (RP 1,48; IC 1,07–2,04; P=0,01) y pertenecer a un nivel socioeconómico medio-alto (RP 0,71; IC 0,53–0,96; P=0,03). Conclusiones: La incidencia de apendicitis complicada fue considerablemente alta en la cohorte estudiada, estando estrechamente vinculada a ciertos factores de riesgo específicos.

Aguilar-Andino D¹⁴. Manipulación abdominal y factores culturales como riesgos asociados a complicaciones en apendicitis aguda pediátrica, 2023. Objetivo: El propósito de la investigación fue establecer la relación existente entre la manipulación abdominal y la aparición de apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos. Pacientes y Método: Se implementó un estudio de casos y controles en menores de 18 años que se presentaron con abdomen agudo y fueron sometidos a intervención quirúrgica por apendicitis aguda. Los casos correspondieron a niños con diagnóstico de apendicitis complicada, mientras que los controles fueron aquellos con apendicitis simple. Resultados: La muestra estuvo compuesta por 31 casos y 31 controles, con una mediana de edad de 11 años; el 58,1 % de los participantes residía en áreas urbanas. Entre los antecedentes, la manipulación abdominal estuvo presente en el 77,4 % de los casos y solo en el 9,7 % de los controles. El dolor abdominal fue el síntoma inicial predominante. El análisis univariado identificó que el sexo masculino, la prolongación en la evolución de los síntomas, el empleo de remedios caseros, la presencia de leucocitosis superior a 20 000/mm³ y la manipulación

abdominal incrementaron el riesgo de desarrollar apendicitis aguda complicada. El análisis multivariado confirmó que la manipulación abdominal constituía el principal factor de riesgo, con una OR de 15,94 (IC 3,40–74,59). Conclusión: Prácticas culturales como la creencia en el empacho y los tratamientos asociados, como la manipulación abdominal y el uso de remedios caseros, no solo favorecen la aparición de complicaciones en cuadros de apendicitis aguda, sino que también contribuyen de manera significativa al retraso en el diagnóstico oportuno.

Malia, L. et al¹⁵. Predictores de apendicitis aguda en pacientes pediátricos: evaluación en el entorno de urgencias en Estados Unidos. Objetivo: Esta investigación tuvo como propósito analizar si determinados hallazgos en la ecografía, junto con resultados específicos de laboratorio, permiten predecir la presencia de apendicitis en niños en los que se logró la visualización del apéndice mediante estudio ecográfico. Métodos: Se llevó a cabo un estudio prospectivo que incluyó a pacientes pediátricos, desde recién nacidos hasta los 18 años de edad, que consultaron al servicio de urgencias por sospecha de apendicitis y se sometieron a una ecografía del cuadrante inferior derecho del abdomen. Resultados: El estudio comprendió a 1 252 participantes; de este total, el apéndice fue identificado en la ecografía en el 60,8 % de los casos, mientras que en el 39,1 % no se logró su visualización. Entre quienes se pudo observar el apéndice, el 35,2 % recibió el diagnóstico de apendicitis. Dentro de este subgrupo, la probabilidad de presentar apendicitis aumentó de manera significativa cuando el diámetro apendicular era igual o superior a 7 mm (OR 12,4; IC 95 % 4,7–32,7), existía presencia de apendicolito (OR 3,9; IC 95 % 1,5–10,3), se evidenciaban cambios inflamatorios (OR 10,2; IC 95 % 3,9–26,1) o el recuento de leucocitos superaba las 10 000 células/ μ L (OR 4,8; IC 95 % 2,4–9,7). Por otro lado, un periodo de dolor abdominal igual o superior a tres días se asoció a una menor probabilidad de apendicitis (OR 0,3; IC 95 % 0,08–0,99). Notablemente, la ausencia simultánea de cambios inflamatorios, un recuento leucocitario por debajo de 10 000/ μ L y un diámetro apendicular de 7 mm o menos ofrecieron un valor predictivo negativo del 100 %. Conclusiones: Cuando no se identifican alteraciones inflamatorias, el conteo de leucocitos es inferior a 10 000/ μ L y el diámetro apendicular no supera los 7 mm en la ecografía, la sospecha diagnóstica de apendicitis debe considerarse considerablemente reducida en el paciente pediátrico.

Pogorelić Z¹⁶. Presento la re-síntesis avanzada del fragmento solicitado, en estricto apego al Motor de Transfiguración Semántica: Hiperbilirrubinemia como marcador de apendicitis aguda perforada en niños: análisis prospectivo realizado en Croacia, 2021. Objetivo: Este estudio se planteó determinar la posible relación entre la elevación de los niveles séricos de bilirrubina y la aparición de apendicitis perforada en la población pediátrica. Pacientes y métodos: La investigación incluyó a 284 menores diagnosticados con apendicitis aguda, distribuidos en dos grupos: uno conformado por 64 niños (22,5 %) con apendicitis perforada y otro integrado por 220

pacientes (77,5 %) que presentaron apendicitis simple. Resultados: Se observó que la mediana de bilirrubina sérica en quienes desarrollaron apendicitis perforada alcanzó los 27 $\mu\text{mol/L}$, mientras que los niños con apendicitis no complicada mostraron valores considerablemente inferiores, con una mediana de 10 $\mu\text{mol/L}$ ($p < 0,001$). El análisis de la capacidad diagnóstica mediante la curva ROC arrojó un área bajo la curva de 0,876 (IC 95 %: 0,820–0,929) para la bilirrubina total en los casos de perforación. La modelización multivariable por regresión logística identificó como factores de riesgo para apendicitis perforada la concentración de bilirrubina sérica (OR = 1,12; IC 95 %: 1,07–1,18; $p < 0,001$), el nivel de sodio sérico (OR = 0,64; IC 95 %: 0,51–0,81; $p < 0,001$), la temperatura corporal (OR = 2,48; IC 95 %: 1,05–0,84; $p < 0,001$) y la duración de los síntomas (OR = 1,06; IC 95 %: 1,02–1,09; $p < 0,001$). Conclusión: Un incremento en la bilirrubina sérica total puede considerarse un indicador útil para sospechar la presencia de apendicitis perforada en el contexto pediátrico, aportando valor en la estratificación diagnóstica de estos pacientes.

Nacionales

Cruz-Zárate, A¹⁷. Factores de riesgo asociados a apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos del Hospital de Emergencias Pediátricas, 2024. Objetivos: Este estudio se propuso identificar las variables asociadas al desarrollo de apendicitis aguda complicada en la población pediátrica. Metodología: Se empleó un diseño analítico, observacional y retrospectivo, bajo el esquema de casos y controles. Resultados: El análisis de los datos reveló una asociación significativa entre determinados factores y la evolución hacia apendicitis aguda complicada. Entre ellos, se identificó la leucocitosis como un elemento de riesgo relevante (OR ajustado = 2,79; IC 0,95: 1,30–6,01; $p = 0,008$). Asimismo, el tiempo transcurrido mayor a 24 horas antes de acudir al servicio de emergencias incrementó la probabilidad de complicaciones (OR ajustado = 1,72; IC 0,95: 1,21–2,45; $p = 0,003$). El intervalo desde la aparición del primer síntoma hasta la realización de la cirugía también se relacionó con un mayor riesgo: entre 24 y 48 horas (OR ajustado = 2,25; IC 0,95: 1,14–4,44; $p = 0,018$) y superior a 49 horas (OR ajustado = 3,01; IC 0,95: 1,54–5,93; $p = 0,001$). Conclusiones: Los factores que se asocian de manera significativa al desarrollo de apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos comprenden un recuento elevado de leucocitos, la demora superior a 24 horas para recibir atención de emergencia, y un intervalo prolongado desde el inicio de los síntomas hasta la intervención quirúrgica, ya sea entre 24 a 48 horas o mayor a 49 horas. Estos hallazgos subrayan la importancia del diagnóstico y tratamiento oportunos en esta población.

Quispe-Quispe E¹⁸. Características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas en niños con apendicitis aguda atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca - Huancayo, 2023. El objetivo central de esta investigación consistió en caracterizar los aspectos epidemiológicos, así como los hallazgos clínicos y quirúrgicos, en una cohorte pediátrica diagnosticada con apendicitis aguda.

Se llevó a cabo un estudio de enfoque cuantitativo y alcance descriptivo, empleando un diseño transversal, no experimental y retrospectivo. La muestra estuvo integrada por 106 pacientes pediátricos, cuya mediana de edad fue de 8 años (rango intercuartílico: 5–11 años). Se observó un predominio del sexo femenino, que representó el 50,9 % de los casos. El análisis de los tiempos mostró una mediana de enfermedad extrahospitalaria de 48 horas (rango intercuartílico: 24–72 horas) y de enfermedad intrahospitalaria de 6 horas (rango intercuartílico: 5–10 horas). Los síntomas más comúnmente reportados incluyeron dolor abdominal (99,1 %), náuseas (76,4 %), vómitos (71,7 %), fiebre (59,4 %) y dolor localizado en el cuadrante inferior derecho (53,8 %). En cuanto a la clasificación de la apendicitis, la variante perforada constituyó el diagnóstico más frecuente, observándose en el 67 % de la muestra. Respecto a las complicaciones postoperatorias, estas se presentaron en el 5,66 % de los pacientes, siendo el absceso intraabdominal la más relevante (1,89 %). Conclusiones: La mediana de la estancia hospitalaria posterior a la intervención quirúrgica fue de 5 días, con un rango intercuartílico comprendido entre 4 y 6 días. Estos resultados destacan la importancia de la detección temprana y el abordaje quirúrgico oportuno en la evolución clínica de la apendicitis aguda pediátrica.

Hanco-Chambi J¹⁹. Factores vinculados a apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Carlos Monge Medrano, periodo 2023–2024. Objetivo: La finalidad de este trabajo fue analizar los factores asociados con la aparición de apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos. Metodología: El estudio adoptó un enfoque analítico, retrospectivo y transversal, utilizando un diseño de casos y controles. La muestra incluyó 100 casos de apendicitis aguda complicada y 25 controles con formas no complicadas, todos en edad pediátrica. Resultados: El análisis identificó varios factores de riesgo de relevancia significativa. El sexo masculino presentó una asociación estadísticamente significativa ($p = 0,025$; OR = 2,82; IC 95 %: 1,11–7,13). Se encontró una fuerte relación entre la automedicación y la complicación de la apendicitis ($p = 0,000$; OR = 42,67; IC 95 %: 11,73–155,19). Asimismo, se observó que un periodo de enfermedad igual o superior a 24 horas previo al ingreso hospitalario aumentó la probabilidad de complicaciones ($p = 0,000$; OR = 14,93; IC 95 %: 4,51–49,41), al igual que el retraso en la intervención quirúrgica de 36 horas o más desde el inicio de los síntomas ($p = 0,000$; OR = 12,55; IC 95 %: 4,54–34,71). Como factores pronósticos se destacaron la presencia de fiebre de al menos 38 °C ($p = 0,014$; OR = 8,88; IC 95 %: 1,14–68,85) y un recuento leucocitario superior a 11 800/mm³ ($p = 0,000$; OR = 42,67; IC 95 %: 11,73–115,19). Conclusión: Entre los principales factores de riesgo identificados para el desarrollo de apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos se encuentran el sexo masculino, la automedicación, el retraso en la búsqueda de atención médica (≥ 24 horas) y el tiempo prolongado hasta la intervención quirúrgica (≥ 36 horas desde el inicio de síntomas). Además, la presencia de fiebre igual o superior a 38 °C y una

leucocitosis $>11\,800/\text{mm}^3$ constituyen predictores pronósticos relevantes en niños menores de 14 años.

Rodriguez-Quispe, Y²⁰. Factores relacionados con apendicitis aguda complicada en población pediátrica del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca, 2021. Objetivo: El propósito de esta investigación fue identificar los factores que se asocian con la presentación de apendicitis aguda complicada en niños. Material y métodos: Se desarrolló un estudio observacional y analítico, basado en un diseño de casos y controles. La muestra estuvo constituida por 46 pacientes pediátricos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda, que cumplieron con los criterios de inclusión tanto para formas complicadas como no complicadas. Resultados: Entre los factores asociados identificados, destaca el tiempo de evolución de la enfermedad superior a 24 horas, el cual se comportó como un riesgo significativo ($p = 0,45$; OR = 6,095; IC 1,107–33,558). Otro elemento relevante fue la demora en la realización de la cirugía, específicamente cuando el lapso entre el inicio de los síntomas y la intervención superó las 36 horas ($p = 0,31$; OR = 7,333; IC 1,298–41,420). Asimismo, se determinó que un recuento leucocitario al ingreso hospitalario superior a $11\,800/\text{mm}^3$ constituye un factor pronóstico importante ($p = 0,46$; OR = 6,095; IC 1,107–33,558). Conclusión: En este grupo de pacientes pediátricos, la prolongación del tiempo de enfermedad más allá de 24 horas y la demora quirúrgica mayor a 36 horas se identificaron como factores de riesgo relevantes para el desarrollo de apendicitis aguda complicada. Adicionalmente, una leucocitosis por encima de $11\,800/\text{mm}^3$ al momento del ingreso hospitalario emerge como un indicador pronóstico clave para complicaciones en este contexto clínico.

Nicasio-Huaman D²¹. Factores vinculados a complicaciones en apendicitis aguda pediátrica en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, 2023. Objetivo: Esta investigación se propuso identificar los factores que contribuyen al desarrollo de estadios complicados de apendicitis en pacientes pediátricos. Materiales y métodos: Se llevó a cabo un estudio analítico, observacional y correlacional, bajo un diseño de casos y controles. La muestra estuvo conformada por 168 niños, de los cuales 89 fueron diagnosticados con apendicitis en estadio complicado y 79 con formas no complicadas. Resultados: El análisis estadístico evidenció que el tiempo de evolución de la enfermedad ($p = 0,039$), la automedicación previa ($p = 0,062$) y la presencia de leucocitosis ($p = 0,001$) se comportaron como factores de riesgo independientes para el desarrollo de complicaciones. Si bien la edad y el antecedente de fiebre demostraron inicialmente una asociación significativa ($p = 0,003$ y $p = 0,019$, respectivamente), ambos fueron descartados como factores de riesgo independientes tras el ajuste multivariable ($p = 0,100$ y $p = 0,298$). Por otro lado, las variables sexo, procedencia, localización anatómica, etiología y tiempo preoperatorio no mostraron relación significativa con la aparición de complicaciones ($p = 0,964$; $p = 0,201$; $p = 0,508$; $p = 0,900$ y $p = 0,165$, respectivamente). Conclusión: La evolución prolongada de la

enfermedad, el antecedente de automedicación y el hallazgo de leucocitosis incrementan, de manera independiente, el riesgo de que los pacientes pediátricos presenten estadios complicados de apendicitis, subrayando la importancia de la atención oportuna y el adecuado manejo clínico en este grupo etario.

Perez Cabrera, J²². Características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de la apendicitis aguda en población pediátrica atendida en el Hospital Regional “EGB” de Chimbote, julio a diciembre de 2024. Objetivo: El propósito de este estudio fue identificar y describir los principales aspectos epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos de la apendicitis aguda en pacientes pediátricos. Metodología: Se diseñó una investigación cuantitativa, de carácter aplicado, descriptivo y retrospectivo. Resultados: El análisis demográfico reveló que la mayor proporción de casos correspondió al sexo masculino (59,57 %), predominando la procedencia urbana entre los pacientes (80,85 %), así como el nivel educativo primario (72,34 %). En términos de etapas de vida, los niños representaron el grupo más frecuente (63,83 %). En cuanto a la sintomatología, las manifestaciones clínicas predominantes incluyeron náuseas o vómitos (87,23 %), anorexia o hiporexia (85,11 %) y migración del dolor (59,57 %), siendo la diarrea el síntoma menos reportado (14,89 %). Respecto a la clasificación según la evolución, se observó que el 76,7 % de los casos correspondieron a formas complicadas de apendicitis, distribuyéndose en 44,7 % de casos necrosados y 32,0 % perforados; en contraste, el 23,3 % de los pacientes presentó cuadros no complicados, desglosados en 10,6 % edematosos y 12,7 % supurados. Estos hallazgos permiten caracterizar el perfil clínico-quirúrgico y epidemiológico de la apendicitis aguda en la población pediátrica del Hospital Regional “EGB” durante el periodo de estudio, resaltando la alta incidencia de formas complicadas y la necesidad de atención oportuna y adecuada.

Locales

Robles Aiquipa, L²³. Factores de riesgo vinculados a infecciones del sitio quirúrgico en pacientes pediátricos sometidos a apendicectomía por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Ica, 2021–2023. Objetivo: Esta investigación tuvo como finalidad identificar los factores predisponentes asociados a la aparición de infecciones del sitio quirúrgico en niños intervenidos por apendicitis aguda. Metodología: Se diseñó un estudio transversal, retrospectivo y observacional, con enfoque analítico de casos y controles y metodología cuantitativa. La muestra incluyó 85 pacientes que presentaron infección de la herida operatoria y 169 controles, obteniéndose la información a partir de la revisión de historias clínicas hospitalarias. Resultados: El análisis estadístico permitió identificar varios factores predisponentes significativamente asociados al desarrollo de infecciones del sitio quirúrgico en la población pediátrica estudiada. Se evidenció que la edad inferior a 7 años incrementó notablemente el riesgo ($p = 0,002$; OR = 2,683; IC95 %: 1,423–5,057), así como la presencia de obesidad ($p = 0,000$; OR = 4,683; IC95 %: 2,074–

10,575) y el antecedente de prematuridad ($p = 0,000$; OR = 10,128; IC95 %: 3,477–29,498). Además, los casos de apendicitis complicada con manifestaciones de gangrena o perforación representaron un factor de riesgo importante ($p = 0,000$; OR = 4,399; IC95 %: 2,232–8,671). El tiempo de evolución mayor a 24 horas antes de la cirugía también se asoció de manera significativa con la presencia de infección postoperatoria ($p = 0,007$; OR = 2,349; IC95 %: 1,261–4,374). Por otro lado, el análisis mostró que el sexo no guardó relación estadísticamente significativa con la aparición de infecciones tras la intervención quirúrgica. Conclusión: Los hallazgos de este estudio destacan que los niños menores de 7 años, aquellos con obesidad, antecedentes de prematuridad, presencia de apendicitis complicada y evolución clínica prolongada superior a 24 horas presentan un riesgo considerablemente mayor de desarrollar infecciones en el sitio quirúrgico tras la apendicectomía. En contraste, el sexo no fue un factor asociado a este tipo de complicaciones postoperatorias en la muestra analizada.

Marco teórico

El apéndice vermiforme, conocido habitualmente como “apéndice”, inicia su desarrollo durante la octava semana de la gestación embrionaria. Su localización anatómica en la cavidad abdominal está determinada tanto por la rotación del intestino primitivo como por la posición final que adopta el ciego. La longitud de este órgano varía con la edad: en neonatos alcanza aproximadamente 4,5 cm, mientras que en adultos llega a medir hasta 9,5 cm. Durante el periodo neonatal y hasta el primer mes de vida, la base apendicular presenta un ensanchamiento con morfología de embudo, que gradualmente evoluciona hasta adquirir la configuración cilíndrica definitiva hacia los dos años de edad²⁴.

El proceso diagnóstico de la apendicitis puede presentar incertidumbre en el 30–40 % de los casos; como consecuencia, si las decisiones quirúrgicas se fundamentan en criterios clínicos, es posible encontrar un apéndice morfológicamente normal en un 15–30 % de las intervenciones. Desde una perspectiva histológica, el apéndice exhibe una estructura semejante a la del ciego, aspecto que podría tener repercusión en las manifestaciones clínicas de la enfermedad²⁴.

En términos anatómicos, el apéndice se localiza dentro de la cavidad peritoneal, en la fosa ilíaca derecha, y está adherido a la parte posterior del mesenterio del íleon terminal mediante un mesoapéndice corto. La irrigación sanguínea llega a través de la arteria apendicular, que es una rama de la arteria ileocólica, y el drenaje venoso se realiza mediante la vena ileocólica, tributaria de la vena mesentérica superior. Estructuralmente, el apéndice está compuesto por capas musculares, submucosas y mucosas²⁵.

Desde el exterior, el apéndice se caracteriza por una superficie lisa, de coloración grisácea y consistencia elástica. La localización de la punta apendicular es variable; la posición retrocecal es la más común (28–68 %), seguida de la ubicación pélvica (27–53 %), subcecal (2 %), preileal

o anterior (1 %), inserción en un saco herniario (2 %) y el cuadrante superior derecho (4 %). Otras localizaciones, como los cuadrantes superior o inferior izquierda, son extremadamente inusuales y se presentan en menos del 0,1 % de los casos²⁵.

Respecto a la epidemiología, la apendicitis aguda representa la principal causa de dolor abdominal agudo, siendo responsable de alrededor de un tercio de las hospitalizaciones pediátricas por dicho motivo. Se reconoce como la urgencia quirúrgica abdominal más prevalente en la infancia, con más de 80 000 casos anuales reportados en Estados Unidos. La incidencia aumenta de manera marcada desde el nacimiento hasta los 14 años, pasando de una tasa de 1–2 por cada 10 000 neonatos hasta cifras de 19–28 por cada 10 000 a los 14 años²⁶.

En lo relativo a las infecciones del sitio quirúrgico posteriores a la apendicectomía, se documenta que aproximadamente el 5 % de los pacientes desarrolla infecciones superficiales, mientras que entre el 10 % y el 25 % presenta infecciones intraperitoneales o del espacio orgánico. El uso de terapia antibiótica continuada tras la apendicectomía es una estrategia clave para la prevención de infecciones en el área operatoria²⁶.

La mayor incidencia de apendicitis aguda se observa en torno a los 10–11 años, con una distribución predominante en varones. Aquellos pacientes con antecedentes familiares de apendicitis presentan un riesgo tres veces superior de desarrollar la enfermedad en comparación con quienes carecen de tal antecedente. La dificultad diagnóstica en el ámbito pediátrico se traduce en tasas de apendicectomía negativa más elevadas respecto a los adultos; algunas series reportan valores cercanos al 17 %²⁷.

En años recientes, se ha documentado una tendencia decreciente en la incidencia de apendicitis en determinados países occidentales. A lo largo de la segunda mitad del siglo XX, la frecuencia de la enfermedad mostró un incremento en los niños preescolares y en el grupo etario de 5 a 9 años, mientras que disminuyó en adolescentes. Las tasas de error diagnóstico en niños de 2 a 12 años se sitúan entre el 28 % y el 57 %, alcanzando valores próximos al 100 % en menores de dos años²⁷.

Las tasas de mortalidad oscilan entre el 0,1 % y el 1 %, con una mayor prevalencia en recién nacidos y lactantes, grupo en el que la dificultad diagnóstica derivada de síntomas atípicos y limitaciones en la comunicación conlleva un riesgo incrementado de interpretaciones erróneas del cuadro clínico. Las complicaciones postoperatorias afectan al 20–30 % de los pacientes, con una incidencia más elevada en casos de apendicitis complicada²⁸.

Aunque la etiología no ha sido completamente dilucidada, entre los mecanismos patogénicos más aceptados se encuentra la obstrucción del lumen apendicular y la isquemia subsecuente, procesos que facilitan la proliferación bacteriana intraluminal, progresando hacia necrosis, perforación y eventualmente peritonitis. En lo referente a los microorganismos implicados, la literatura identifica como principales agentes a *Bacteroides fragilis* (anaerobio Gram negativo) y

Escherichia coli (aerobio Gram negativo); de modo ocasional, se han aislado *Peptostreptococcus*, *Pseudomonas* y *Lactobacillus*, aunque con una frecuencia considerablemente menor²⁹.

La etiología de la apendicitis aguda es multifacética, con la obstrucción de la luz apendicular proximal identificada como el factor determinante principal. En contraste, la obstrucción distal suele estar relacionada con fenómenos como inflamación de la mucosa, hiperplasia de tejido linfóide o retención de material fecal, lo que genera un aumento de la presión intraluminal y acumulación de secreciones mucosas. Dicho proceso obstructivo desencadena la compresión y trombosis del sistema venoso local, favoreciendo el desarrollo de inflamación purulenta que afecta progresivamente todas las capas de la pared apendicular. Si la obstrucción persiste, el cuadro evoluciona hacia la congestión vascular, instaurándose un estado isquémico que conduce a gangrena y, en última instancia, a la perforación del órgano³⁰.

Desde el punto de vista patogénico, la apendicitis aguda obedece a múltiples mecanismos; tradicionalmente se ha atribuido a la obstrucción luminal seguida de proliferación bacteriana, aunque teorías alternativas proponen la intervención de factores virales, espasmos vasculares, respuestas alérgicas y condicionantes ambientales como la dieta o la calidad del aire. Actualmente, el apéndice es reconocido como un órgano dotado de funciones neuroendocrinas e inmunológicas, y no como una estructura vestigial carente de propósito³⁰.

La clasificación tanto clínica como histopatológica diferencia entre apendicitis no complicada y complicada, abarcando esta última formas flemosas, gangrenosas y perforadas. Herramientas diagnósticas actuales, como la Clasificación de la Apendicitis Aguda (CAA), incorporan hallazgos por imágenes para guiar las decisiones terapéuticas³⁰.

El desarrollo de la apendicitis puede segmentarse en distintas etapas:

En la fase inicial de obstrucción —responsable de aproximadamente el 70 % de los casos—, los factores implicados incluyen fecalitos, hiperplasia del tejido linfóide, cuerpos extraños o infestación parasitaria. Esta obstrucción provoca retención de secreciones mucosas y aumento de la presión, lo que deriva en isquemia, edema y acumulación de moco, que progresivamente se convierte en pus bacteriano y da lugar a ulceraciones de la mucosa³¹.

Durante la etapa de estasis e inflamación, la colonización bacteriana compromete la integridad de la pared apendicular, generando pus y favoreciendo la formación de un apéndice purulento.

Posteriormente, la trombosis vascular culmina en isquemia, necrosis tisular, gangrena y finalmente la perforación de la pared³¹.

En la fase final, la ruptura permite la diseminación de bacterias y contenido purulento hacia la cavidad abdominal, originando peritonitis³¹.

La categorización de la apendicitis se basa en criterios histológicos y macroscópicos, diferenciando tipos como la fase catarral o de estasis, la variante purulenta o venosa, la forma gangrenosa o necrótica y la perforada, cada una caracterizada por particularidades morfológicas y manifestaciones clínicas específicas³¹.

Microbiología del apéndice cecal

El apéndice humano, durante mucho tiempo considerado un vestigio anatómico sin función relevante, ha captado el interés científico reciente por su posible papel en la homeostasis de la microbiota intestinal. El término “apéndice” deriva del latín “appendere”, que significa “colgar sobre”, haciendo alusión a su disposición anatómica como una extensión del ciego. Esta etimología sugiere su percepción histórica como un añadido secundario al tracto digestivo. Investigaciones actuales postulan que el apéndice cumple una función crucial como reservorio de bacterias beneficiosas, proporcionando protección y facilitando la restauración de la microbiota intestinal tras eventos disruptivos como episodios de diarrea. Dicha función podría ser esencial para la recuperación de la flora intestinal, la cual es indispensable para procesos inmunitarios y digestivos³².

En condiciones fisiológicas, la microbiota apendicular (MA) contribuye al mantenimiento de un ecosistema microbiano equilibrado, aspecto clave para la salud global del organismo. Ante procesos patológicos, alteraciones en la composición de la MA pueden favorecer o agravar cuadros como la apendicitis aguda, habitualmente asociados a una reducción en la diversidad bacteriana y a la proliferación de especies patógenas. Por otra parte, la apendicectomía se ha relacionado con modificaciones duraderas en el microbioma intestinal, existiendo evidencia que sugiere un aumento en el riesgo de cáncer y de ciertos trastornos neurológicos tras la extirpación del apéndice³³.

El denominado eje intestino-cerebro (GBA) conecta el sistema nervioso entérico y el sistema nervioso central, involucrando redes hormonales, inmunológicas y neuronales que, de forma integrada, modulan la función gastrointestinal, el estado de ánimo y las capacidades cognitivas. Este sistema bidireccional depende, en gran medida, del microbioma intestinal, conformado por billones de microorganismos que ejercen una influencia significativa sobre la salud y la enfermedad del huésped. Evidencias emergentes indican que la microbiota apendicular puede intervenir en la dinámica del GBA. Alteraciones en el microbioma pueden afectar directamente la función cerebral y los patrones de comportamiento, incidiendo incluso en patologías psiquiátricas y del neurodesarrollo. Algunas especies microbianas específicas del apéndice participan en la producción de neurotransmisores, sugiriendo una compleja interacción entre la composición microbiana y el sistema nervioso central³⁴.

Factores de riesgo

Edad. La población pediátrica más joven se enfrenta a un riesgo incrementado de presentar complicaciones tras la cirugía, debido en parte a la inmadurez de su sistema inmunitario y a la posible coexistencia de diversas comorbilidades. Este grupo etario muestra una mayor susceptibilidad a las infecciones del sitio operatorio, atribuible tanto a una mayor exposición a agentes patógenos como a una respuesta inmune menos eficiente³⁵.

La apendicitis complicada (AC) en la infancia suele asociarse a pronósticos desfavorables, incluyendo complicaciones tales como gangrena, perforación o absceso periapendicular. Aunque la incidencia general de apendicitis aguda (AA) en los primeros años de vida es relativamente baja, las tasas de perforación se elevan de forma considerable en estos pacientes: en menores de 1 año y entre 1 y 2 años, la perforación ocurre en el 100 % de los casos; entre los 2 y 3 años, en el 83,3 %; de 3 a 4 años, en el 71,4 %; de 4 a 5 años, en el 78,6 %; y a los 5 años, en el 47,3 %. Además, a medida que la enfermedad progresa, el riesgo de perforación aumenta, lo que subraya la necesidad crítica de un diagnóstico precoz en este subgrupo³⁵.

Sexo y contexto social. En pacientes femeninas, los errores diagnósticos asociados a patologías ginecológicas pueden generar complicaciones adicionales. Adicionalmente, los individuos de estratos socioeconómicos bajos suelen enfrentar más complicaciones postoperatorias, en parte por las dificultades de acceso a servicios de salud oportunos y adecuados³⁶.

Obesidad y estado nutricional. El incremento del índice de masa corporal (IMC) hasta el percentil 90 conlleva un aumento de 1,2 veces en el riesgo de complicaciones y de 1,7 veces en la probabilidad de infección superficial de la incisión, en comparación con niños cuyo IMC se encuentra dentro de los valores normales³⁷.

Un estudio realizado en Texas reveló que los pacientes con bajo peso presentaban un 66 % más de probabilidades de desarrollar apendicitis complicada (OR = 1,66; IC 95 %: 1,06–2,59), mientras que aquellos con sobrepeso tenían un 28 % menos de riesgo (OR = 0,72; IC 95 %: 0,54–0,95) respecto a pacientes normopeso. La interacción entre sobrepeso y el recuento preoperatorio de glóbulos blancos elevó la probabilidad de AC (OR = 1,02; IC 95 %: 1,00–1,03). Además, los niños obesos mostraron una probabilidad 52 % mayor de desarrollar complicaciones menores (OR = 1,52; IC 95 %: 1,18–1,96), mientras que el bajo peso triplicó el riesgo de complicaciones mayores (OR = 2,77; IC 95 %: 1,22–6,27) y de cualquier tipo de complicación (OR = 2,82; IC 95 %: 1,31–6,10). En contraste, una interacción estadísticamente significativa entre bajo peso y recuento leucocitario preoperatorio disminuyó la probabilidad tanto de complicaciones mayores (OR = 0,94; IC 95 %: 0,89–0,99) como de cualquier complicación (OR = 0,94; IC 95 %: 0,89–0,98)³⁷.

Prematuridad y condiciones asociadas. Los antecedentes de nacimiento prematuro aumentan la vulnerabilidad a infecciones postquirúrgicas, dado el desarrollo incompleto del sistema inmunológico. Además, la prematuridad suele acompañarse de otras patologías, como alteraciones respiratorias, cardíacas o gastrointestinales, que incrementan la complejidad del manejo y la probabilidad de complicaciones en el postoperatorio. El bajo peso al nacer y la necesidad de cuidados especiales durante el perioperatorio constituyen factores adicionales a considerar en estos pacientes³⁸.

Hallazgos quirúrgicos y evolución. La literatura científica subraya que el hallazgo intraoperatorio de perforación apendicular constituye un factor de riesgo mayor para complicaciones posteriores

a la cirugía³⁸. En la práctica clínica moderna, el diagnóstico tardío incrementa la posibilidad de perforación, especialmente en aquellos niños con antecedentes de tratamientos múltiples o síntomas enmascarados. Factores como la edad temprana, síntomas atípicos, dificultades comunicativas y variantes anatómicas en la localización del apéndice contribuyen a este riesgo. Además, la presencia de leucocitosis y valores elevados de proteína C reactiva (PCR) se asocian de forma significativa con el desarrollo de complicaciones postoperatorias³⁹.

Presentación clínica en niños pequeños. Los cuadros de apendicitis en menores de 4 años suelen manifestarse de forma atípica, debido a limitaciones en la capacidad para expresar molestias. Es común observar síntomas como dolor abdominal, vómitos, fiebre y anorexia. El examen físico frecuentemente revela dolor localizado en la fosa ilíaca derecha (presente en el 58 % a 85 % de los casos), siendo este hallazgo más frecuente que la sensibilidad abdominal difusa (que aparece en el 19 % a 28 % de los pacientes³⁹).

El retraso en el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis en la población pediátrica frecuentemente conduce a una elevada incidencia de complicaciones postoperatorias, que pueden ir desde la formación de abscesos en la pared abdominal hasta escenarios clínicos más severos, tales como íleo paralítico prolongado o abscesos intraabdominales. Estas complicaciones pueden prolongar de manera significativa la estancia hospitalaria, facilitar la aparición de fístulas, desencadenar cuadros sépticos e incluso incrementar el riesgo de mortalidad, especialmente en menores de 4 años, grupo que representa alrededor del 1 % del total de pacientes⁴⁰.

La presentación clínica clásica suele englobar la denominada tríada de Murphy, caracterizada por dolor abdominal, episodios de vómitos y fiebre. En la fase inicial, el dolor es de naturaleza difusa y progresiva, localizándose en la fosa ilíaca derecha tras unas pocas horas de evolución. Posteriormente, el dolor puede adquirir un carácter persistente e incapacitante, intensificándose con maniobras como la tos o el desplazamiento por superficies irregulares. Los vómitos suelen tener contenido gastrointestinal y la fiebre, generalmente leve (por debajo de 38,5 °C), se manifiesta desde las primeras etapas del cuadro clínico⁴⁰.

En lactantes y niños menores de 3 años, los síntomas predominantes incluyen vómitos, dolor abdominal, fiebre y, en ocasiones, diarrea, a los que se pueden sumar irritabilidad, tos y rinorrea. En la etapa preescolar, el dolor abdominal destaca como el síntoma más prevalente, seguido de vómitos, fiebre y pérdida del apetito. Se estima que, en términos generales, la perforación del apéndice suele ocurrir entre las 24 y 36 horas posteriores al inicio de los síntomas⁴⁰.

Diagnóstico

El abordaje diagnóstico de la apendicitis en niños se basa principalmente en la integración de la historia clínica, el examen físico y los hallazgos de laboratorio, ya que la combinación de estos elementos incrementa la precisión diagnóstica respecto al uso aislado de cada uno. A la exploración, es frecuente identificar signos apendiculares clásicos como el de Rowsing, Blumberg, psoas y cierre doloroso⁴¹.

El índice de inflamación inmunitaria sistémica (IIS) ha surgido como un biomarcador novedoso para evaluar el grado de inflamación sistémica y activación inmunitaria, al combinar valores absolutos de neutrófilos, linfocitos y plaquetas. Este índice se ha propuesto tanto con fines diagnósticos como pronósticos en patologías como procesos neoplásicos y enfermedades autoinmunes. La neutrofilia se relaciona con la respuesta aguda al estrés infeccioso, frecuentemente acompañada de linfopenia, y en cuadros inflamatorios sistémicos, las plaquetas pueden comportarse como reactantes de fase aguda⁴¹.

Para mejorar la precisión diagnóstica, se han desarrollado sistemas de puntuación como la Escala de Alvarado y el Pediatric Appendicitis Score (PAS), que integran diversos parámetros clínicos y de laboratorio, permitiendo calcular una puntuación que refleja la probabilidad de apendicitis⁴². Sin embargo, la utilidad de estos sistemas en la población pediátrica está limitada por la variabilidad de los valores normales de marcadores inflamatorios según la edad, lo que puede afectar la interpretación y el manejo de los casos⁴².

La Escala de Alvarado es una herramienta que evalúa síntomas, hallazgos físicos y resultados laboratoriales en pacientes con sospecha de apendicitis aguda. El sistema asigna puntuaciones específicas a criterios como dolor en la fosa ilíaca derecha y leucocitosis superior a 10 000 células/mm³ (2 puntos cada uno), así como dolor a la movilización, dolor a la descompresión, fiebre, náuseas o vómitos, anorexia, leucocitosis y aumento porcentual de neutrófilos (1 punto cada uno). Según el puntaje total obtenido, los pacientes se clasifican en categorías que van desde menos de 5 puntos (probabilidad baja) hasta 9–10 puntos (alta probabilidad de apendicitis), siendo una puntuación de 7 o más indicativa de intervención quirúrgica. La sensibilidad reportada para esta escala es del 89 %, lo que la convierte en un instrumento ampliamente utilizado para la toma de decisiones clínicas⁴³.

Adicionalmente, existen herramientas diagnósticas validadas que estratifican a los pacientes en riesgo bajo, intermedio o alto a partir de la integración de hallazgos clínicos, físicos y de laboratorio, como la Prueba de Alvarado de 8 ítems y 10 puntos⁴³. En población pediátrica, la Escala de Apendicitis Pediátrica incorpora criterios específicos como el signo de Dunphy y el de Holman, y su utilidad ha sido evaluada en comparación con la Escala de Alvarado. Otros biomarcadores, como la proteína C reactiva (PCR), así como los hallazgos de dolor de rebote y leucocitosis, también se consideran en la valoración diagnóstica⁴⁴.

En cuanto a los exámenes laboratoriales, aproximadamente el 80 % de los pacientes exhiben leucocitosis y el 78 % muestran neutrofilia. La sensibilidad de la PCR varía del 43 % al 92 %, con una especificidad que oscila entre el 33 % y el 95 %⁴⁴.

En adolescentes, el valor predictivo negativo de recuentos bajos o normales de leucocitos alcanza el 92 %. Aunque la PCR aislada carece de especificidad, sus niveles elevados pueden sugerir una mayor probabilidad de apendicitis complicada, perforada o asociada a abscesos, si bien su utilidad como predictor adicional no ha sido consistentemente demostrada en los estudios disponibles⁴⁵.

La radiografía simple de abdomen puede mostrar la presencia de material fecal en aproximadamente un 28–33 % de los casos pediátricos, destacándose hallazgos radiológicos como el signo del asa centinela, la observación de niveles hidroaéreos, ausencia del borde derecho del músculo psoas, falta de visualización de la articulación sacroilíaca y adopción de posturas analgésicas por parte del paciente⁴⁶.

En lo que respecta al ultrasonido, su sensibilidad varía entre el 78 % y el 94 %, mientras que la especificidad se sitúa entre el 89 % y el 98 %, cifras que dependen en gran medida de la pericia del operador. Entre los signos ecográficos distintivos figuran la generación de dolor al presionar la zona con el transductor, alteraciones en la ecoestructura de la pared apendicular como el engrosamiento de la submucosa, dilatación apendicular superior a 7 mm, hipervascularización del anillo apendicular observable con Doppler color, inflamación de la grasa periapendicular y la identificación de colecciones o cambios en la ecogenicidad de los líquidos periapendiculares⁴⁶.

La tomografía computarizada (TC) supera el 95 % de sensibilidad en el diagnóstico de apendicitis, pero su empleo en pacientes pediátricos presenta limitaciones importantes, tales como la necesidad de sedación y la exposición a dosis elevadas de radiación⁴⁷.

Esta modalidad ofrece ventajas como la rápida obtención de imágenes y la independencia respecto al operador. Aunque el contraste intravenoso potencia la sensibilidad y especificidad de la TC, la administración de contraste oral o rectal no ha demostrado mejoras significativas en el rendimiento diagnóstico, según evidencias observacionales. La precisión de la TC para detectar perforación apendicular es del 72 %, con una sensibilidad del 62 % y una especificidad del 82 %, y destaca su elevado valor predictivo negativo, que alcanza el 98,7 %⁴⁷. Las manifestaciones radiológicas en la TC suelen coincidir con las encontradas en la ecografía, incluyendo engrosamiento de la pared apendicular superior a 2 mm con realce concéntrico (“signo de Diana”), diámetro apendicular mayor a 6 mm, incremento del edema graso periapendicular, presencia de líquido libre y formación de abscesos periapendiculares⁴⁸.

Diagnóstico diferencial. Es imprescindible descartar otras etiologías de dolor abdominal agudo. En adolescentes de sexo femenino, el abordaje diferencial debe contemplar diagnósticos como embarazo ectópico, torsión de quiste ovárico, rotura folicular, absceso tubo-ovárico y salpingitis⁴⁸.

En cuanto al tratamiento, el enfoque no quirúrgico se reserva para pacientes con peritonitis difusa o en quienes no se evidencian signos claros de apendicitis simple. Sin embargo, la intervención quirúrgica, ya sea mediante apendicectomía abierta o laparoscópica, ofrece ventajas como reducción del tiempo de hospitalización y menor incidencia de infecciones⁴⁸.

La apendicectomía temprana se asocia con una disminución significativa de la morbilidad, independientemente del intervalo transcurrido desde el inicio de los síntomas. Ante el diagnóstico confirmado, la instauración de tratamiento antibiótico resulta prioritaria. Las directrices terapéuticas se ajustan según la severidad del cuadro clínico; en apendicitis no complicada, se

recomienda cobertura antibiótica específica para bacterias anaerobias, mientras que en formas complicadas, es necesario ampliar la cobertura a microorganismos grampositivos y gramnegativos. Por lo general, la duración del tratamiento antibiótico oscila entre 7 y 10 días, o bien hasta 72 horas posteriores al cese de la fiebre⁴⁹.

El cultivo de fluidos intraoperatorios durante la apendicectomía puede facilitar la selección personalizada de antibióticos en el postoperatorio, contribuyendo a reducir tanto la incidencia de infecciones del sitio quirúrgico como la morbilidad global⁴⁹.

Complicaciones. La apendicitis aguda complicada suele manifestarse entre las 36 y 48 horas tras el inicio de los síntomas. Las complicaciones postoperatorias se clasifican como tempranas o tardías, siendo más frecuentes en casos de apéndices perforados (30 %) frente a apéndices no perforados (5 %). Los abscesos de la pared abdominal representan las complicaciones más habituales, observándose en el 10–20 % de los casos⁵⁰.

Diferentes estudios han evaluado la eficacia de los antibióticos en la prevención del absceso intraabdominal tras la apendicectomía en niños. El sangrado postquirúrgico puede localizarse en la pared abdominal, la cavidad peritoneal o el lumen intestinal, y en situaciones graves puede desencadenar dolor abdominal súbito y shock hipovolémico dentro de las primeras 72 horas tras la cirugía⁵⁰.

La aparición de infecciones en la herida quirúrgica depende tanto de la virulencia bacteriana como de la competencia inmunológica del paciente y la calidad de la técnica quirúrgica empleada. Además, los criterios diagnósticos y el estado local del sitio operatorio —en especial el apéndice— inciden en el riesgo de infección. *Bacteroides fragilis* y *Escherichia coli* son las bacterias más frecuentemente implicadas⁵¹.

La dehiscencia del muñón apendicular, que suele presentarse entre el segundo y tercer día tras la intervención, generalmente se relaciona con una ligadura deficiente o la utilización de enemas de succión para la dilatación intestinal. Por otro lado, el íleo paralítico, que suele surgir en las primeras 24 horas, se caracteriza por espasmos secundarios a la manipulación quirúrgica o a trastornos hidroelectrolíticos, con síntomas clínicos que incluyen dolor abdominal, vómitos y estreñimiento⁵¹.

Formulación del problema

Problema general

¿Cuáles son los aspectos epidemiológicos clínico y quirúrgicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025?

Problemas específicos

¿Cuáles son los aspectos epidemiológicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025?

¿Cuáles son los aspectos clínicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025?

¿Cuáles son los aspectos quirúrgicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025?

Justificación e importancia de la investigación

Justificación Práctica: La apendicitis aguda constituye la emergencia quirúrgica abdominal más frecuente en la población pediátrica a nivel mundial. Su diagnóstico oportuno y manejo adecuado son cruciales, ya que un retraso puede derivar en complicaciones graves como la perforación apendicular, peritonitis, formación de abscesos y sepsis, incrementando significativamente la morbimortalidad, la duración de la estancia hospitalaria y los costos para el sistema de salud. El desafío diagnóstico en pediatría es considerablemente mayor que en adultos. Los niños, especialmente los más pequeños, a menudo presentan cuadros clínicos atípicos. De allí que tener un perfil del paciente pediátrico con apendicitis aguda es la base para poder tomar decisiones que mejoren la optimización del tratamiento de este grupo de edad.

Justificación Teórica: Si bien existe una vasta literatura internacional sobre la apendicitis aguda pediátrica y se han desarrollado múltiples escalas de predicción clínica. En el contexto peruano, existe una escasez de datos actualizados y sistematizados que caractericen de manera integral a nuestra población pediátrica con apendicitis aguda. Se desconoce con precisión el perfil epidemiológico local (distribución por edad y sexo), los signos y síntomas más prevalentes, la utilidad real de los marcadores de laboratorio, las tasas de apendicitis complicada al momento del diagnóstico y los resultados quirúrgicos según las técnicas empleadas. Este vacío del conocimiento limita nuestra capacidad para optimizar los flujos de diagnóstico, estandarizar el manejo y desarrollar guías de práctica clínica adaptadas a la realidad del sistema de salud peruano.

Justificación Metodológica: La presente investigación se torna imperativa para cerrar la brecha de conocimiento existente. Al describir detalladamente los factores epidemiológicos, clínicos y quirúrgicos de los pacientes pediátricos con apendicitis aguda en nuestro medio, el estudio generará una línea de base de evidencia local sólida y pertinente.

Justificación Social. Socialmente, los resultados beneficiarán directamente a los pacientes pediátricos al proporcionar a los clínicos (pediatras, cirujanos, médicos de emergencia) un perfil característico de la enfermedad en nuestra población. Esto puede agudizar el índice de sospecha, facilitar un diagnóstico más temprano y preciso, y en última instancia, contribuir a reducir la tasa de complicaciones y apendicectomías innecesarias.

Viabilidad.

El estudio fue viable por ser de bajo costo al tratarse de una investigación desarrollada en historias clínicas. Es viable científicamente al contar con asesor de la Universidad que facilitó ya guió esta investigación.

Objetivos**Objetivo general.**

Determinar los aspectos epidemiológicos clínico y quirúrgicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Objetivos específicos

Evaluar los aspectos epidemiológicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Evaluar los aspectos clínicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Evaluar los aspectos quirúrgicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

2.3 Hipótesis y variables de la investigación**Hipótesis**

No aplica

Variables**Variable de estudio**

Apendicitis ayuda pediátrica

Variables de caracterización**Aspectos epidemiológicos**

Edad

Sexo

Procedencia

Aspectos clínicos

Tiempo de evolución

Signo de Mac. Burney

Signos de Blumberg

Leucocitosis

Ecografía

Aspectos quirúrgicos

Tiempo operatorio

Estadio apendicular

Tiempo de hospitalización

Complicaciones posoperatorias

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Tipo. El tipo metodológico adoptado corresponde a una investigación observacional, ya que la recolección de información se realizó sin intervenir en la aparición de los datos, los cuales se registraron tal como ocurrieron en su contexto original. Se trató de un estudio descriptivo, dado que se limita a detallar una única variable en función de sus particularidades específicas. Asimismo, la investigación es transversal, pues no contempla el seguimiento longitudinal de los sujetos involucrados. Finalmente, se clasifica como retrospectiva porque la información utilizada proviene de registros previamente documentados en el pasado.

Nivel: Se trata de un estudio de naturaleza descriptiva, ya que su alcance se restringe a detallar las propiedades y particularidades asociadas a la variable objeto de análisis.

Enfoque. La investigación adopta un enfoque cuantitativo, dado que los datos obtenidos fueron procesados y evaluados mediante técnicas de estadística descriptiva.

Diseño. Descriptivo

Población. Pacientes pediátricos hasta los 14 años que desarrollaron apendicitis aguda entre los años 2023 al 2025 que son 432 casos.

Tamaño de muestra

Fórmula para proporciones con población conocida

$$n = \frac{NZ^2PQ}{(N-1)d^2 + Z^2PQ}$$

N= Población= 432 pacientes menores de 15 años con apendicitis aguda.

P= 0,5

Q= 1-p= 0,5

d= Especificidad: 0,05

Muestra: n= 204 casos de niños menores de 14 años operados por apendicitis aguda.

La técnica. La investigación se enmarca dentro del enfoque documental, puesto que la obtención de los datos esenciales se basará en el examen detallado de las historias clínicas correspondientes a los pacientes.

Muestreo.

La selección de la muestra se efectuó utilizando el método de muestreo aleatorio simple, lo que implica la aplicación de una estrategia probabilística en la que cada integrante de la población posee la misma oportunidad de ser incluido en la investigación.

Marco muestral

Serán los pacientes pediátricos operados de apendicitis aguda que se encuentran en la base de datos del hospital.

Unidad de muestreo.

Paciente menor de 15 años operado de apendicitis aguda

Unidad de información. Registro clínico individual correspondiente a cada paciente.

La técnica. La metodología aplicada se enmarcó dentro del enfoque documental, dado que la obtención de la información se llevó a cabo mediante la revisión y análisis detallado de las historias clínicas correspondientes a los pacientes involucrados.

Instrumento.

Ficha de recolección de datos, que contiene la manera de medir de cada variable la que tiene sustento en la literatura, y validado por 3 expertos.

Análisis y procesamiento de datos.

La información obtenida a partir de las historias clínicas fue registrada inicialmente en la ficha de datos correspondiente y, posteriormente, transferida al software estadístico SPSS v29 para su procesamiento. Los resultados derivados de este análisis se presentan en tablas de estadística descriptiva, empleando un nivel de confianza del 95%. El tratamiento numérico de los datos incluye cálculos de porcentajes, así como medidas de tendencia central como la media, la mediana y la moda, seleccionadas en función de la naturaleza de cada variable. Adicionalmente, los hallazgos se ilustran mediante figuras, con el propósito de facilitar su interpretación.

Ética.

En el estudio se consideró estrictamente los principios éticos relacionados a investigaciones en humanos.

No maleficencia. Cada historia clínica fue tratada con toda la responsabilidad para que no se dañe o adultere.

Beneficencia. La investigación se orienta a evidenciar una realidad epidemiológica de la apendicitis aguda en pediatría que será de utilidad para los profesionales que podrán tener una evidencia científica de estos pacientes y brindar un mejor tratamiento.

Justicia. Cada ficha de recolección de datos fue identificada con un número, con lo que se busca conservar el anonimato de los participantes y dar un trato igualitario para todos ellos.

III. RESULTADOS

RESULTADOS

Tabla 1. Edad de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Edad		
Media=8,2 años Mediana= 8 años Moda= 6 años Edad= Mín 1 año Edad Máx 14 años		
Categoría	Frecuencia	Porcentaje
< 5 años	45	22,1%
5 a 9 años	76	37,3%
10 a 14 años	83	40,7%
Total	204	100,0%

Fuente: El autor

La información indicada muestra que a mayor edad mayor probabilidad de presentar apendicitis aguda pues el 40,7% de los casos de apendicitis aguda ocurrió en el grupo de edad de 10 a 14 años, el 37,3% en el grupo de 5 a 9 años y el 22,1% en el grupo menor de 5 años.

Figura 1. Edad de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

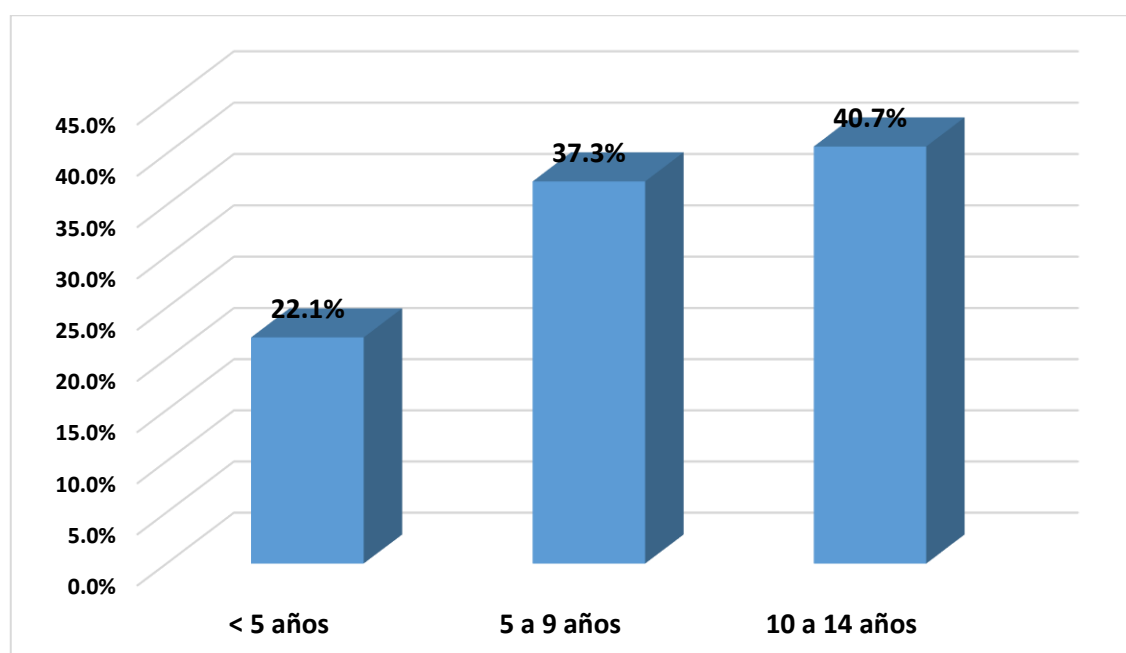


Tabla 2. Sexo de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	108	52,9%
Femenino	96	47,1%
Total	204	100,0%

Fuente: El autor

La apendicitis aguda en pediatría tiene una cierta tendencia d ocurrir con mayor frecuencia en los pacientes del sexo masculino pues el 52,9% de la muestra son varones.

Figura 2. Sexo de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

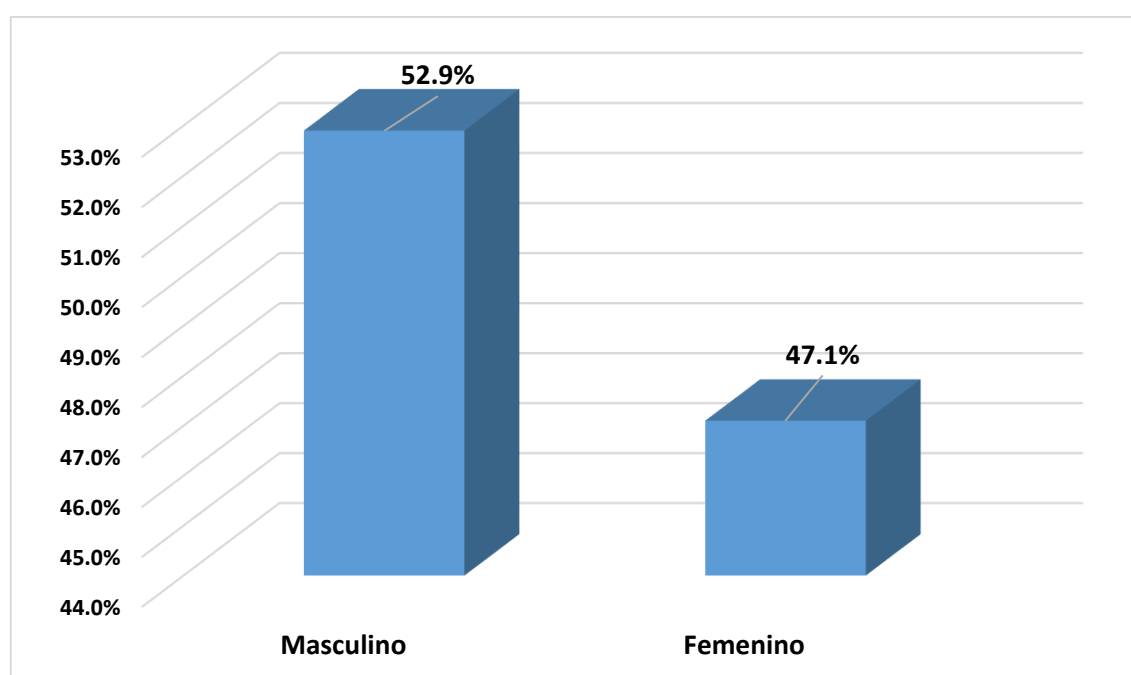


Tabla 3. Procedencia de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Ica distrito	103	50,5%
Otro distrito	89	43,6%
Otra provincia	12	5,9%
Total	204	100,0%

Fuente: El autor

Los resultados mostrados indican que, los pacientes con apendicitis aguda en pediatría la mayoría procede de Ica como distrito en razón de que el 50% de los pacientes tenía esta procedencia mientras que el 43,6% procedía de otros distritos de Ica y en menor proporción de otras provincias (5,9%).

Figura 3. Procedencia de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

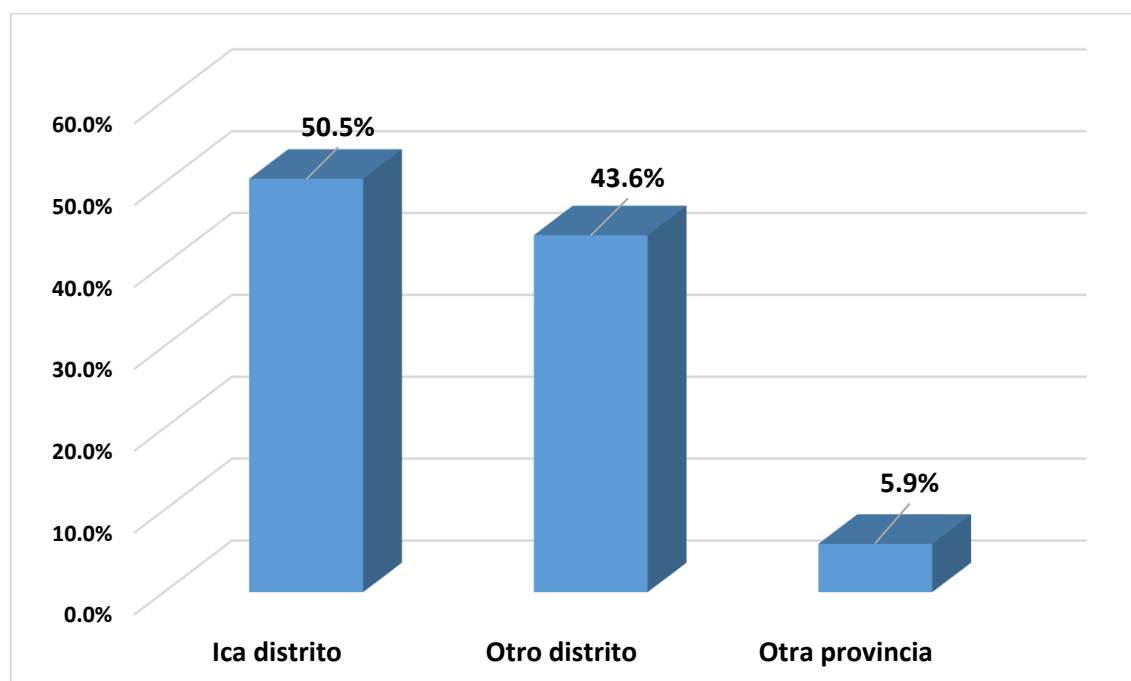


Tabla 4. Tiempo de evolución de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Tiempo de evolución	Frecuencia	Porcentaje
< 12 horas	47	23,0%
12 a 24 horas	86	42,2%
Más de 24 horas	71	34,8%
Total	204	100,0%

Fuente: El autor

El tiempo de evolución que prevaleció en los pacientes con apendicitis aguda fue la de 12 a 24 horas en un 42,2%, mientras que un porcentaje de 34,8% el tiempo de evolución de la patología tenía más de 24 horas y un 23% el tiempo de evolución fue menor a 6 horas.

Figura 4. Tiempo de evolución de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

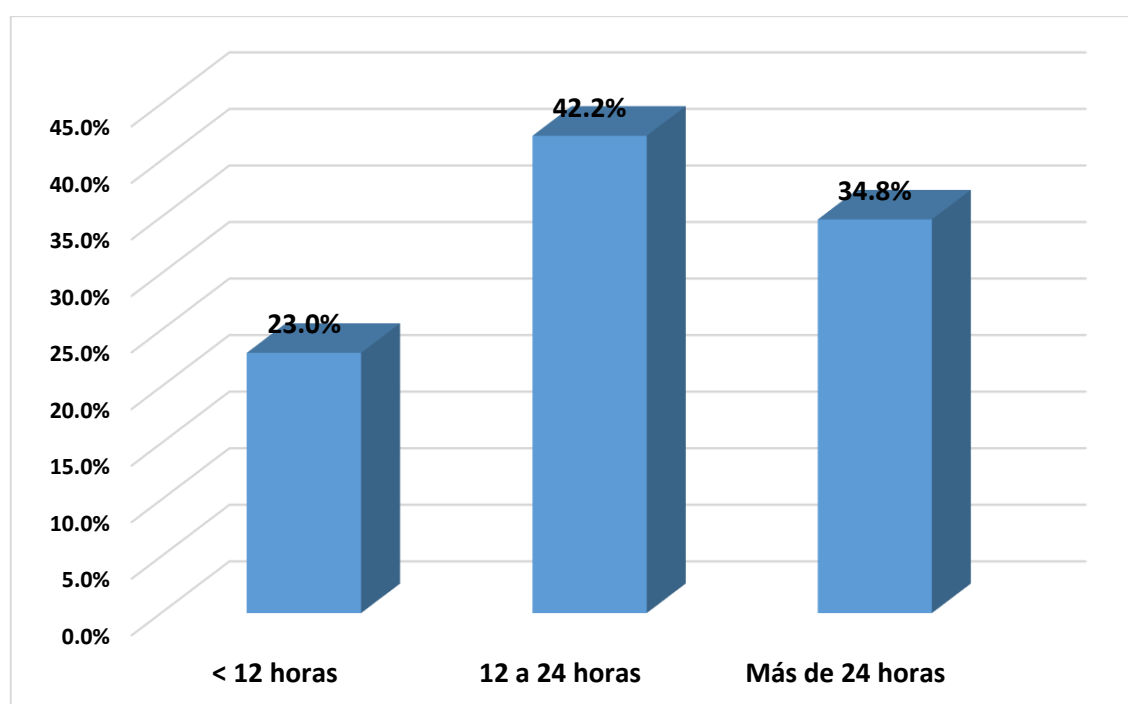


Tabla 5. Signo de Mac. Burney en los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Signo de Mac. Burney	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	195	95,6%
Negativo	9	4,4%
Total	204	100,0%

Fuente: El autor

La relación a los signos típicos de la apendicitis, se observa que el Signo de Mac. Burney se presentó en el 95,65 de los casos.

Figura 5. Signo de Mac. Burney en los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

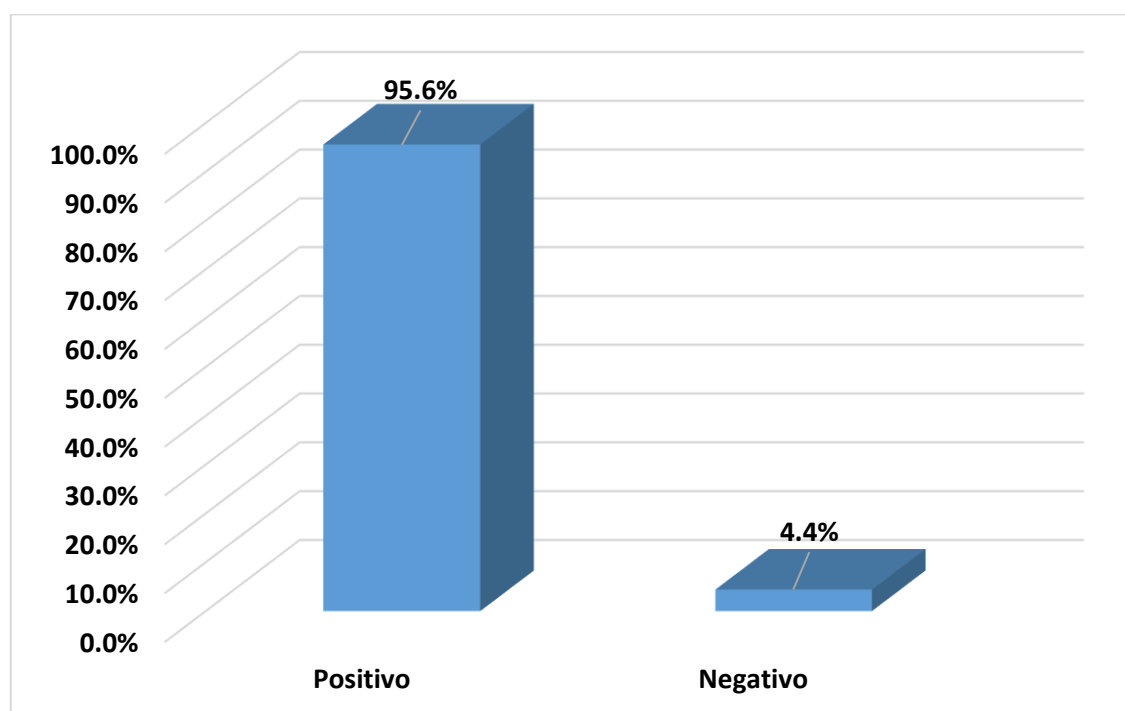


Tabla 6. Signos de Blumberg en los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Signos de Blumberg	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	170	83,3%
Negativo	34	16,7%
Total	204	100,0%

Fuente: El autor

En tanto que, la irritación perineal manifestado a través del signo de Blumberg se presentó en el 83,3% de los casos.

Figura 6. Signos de Blumberg en los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

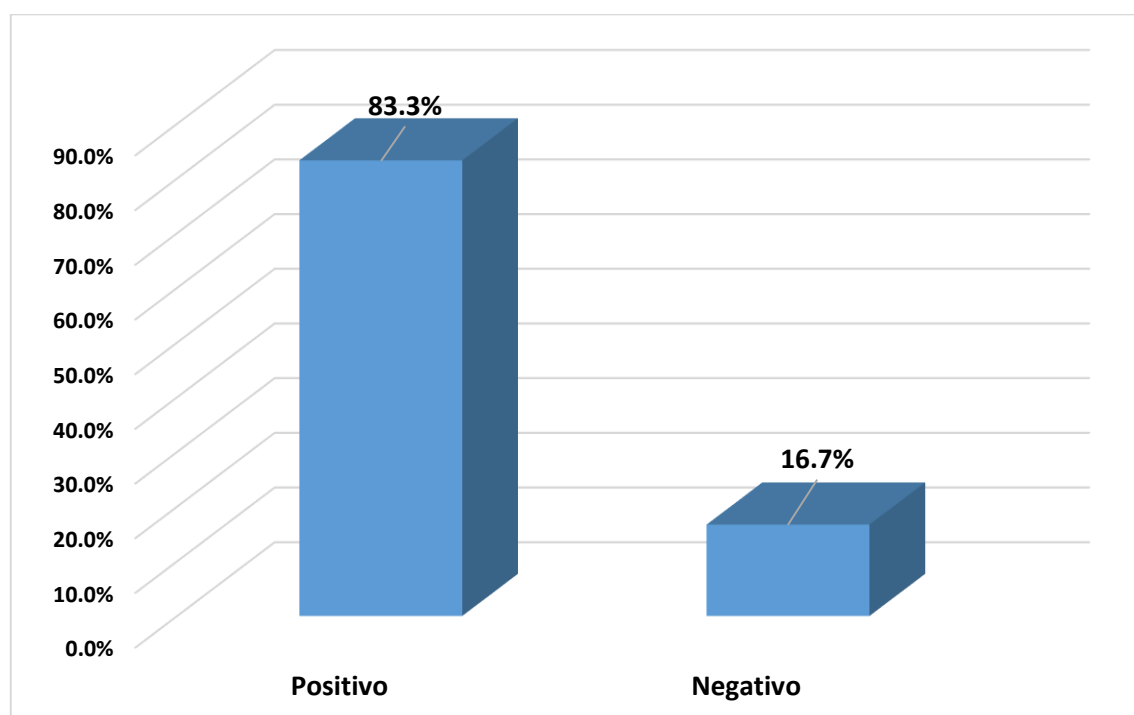


Tabla 7. Leucocitosis en los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Leucocitosis	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	182	89,2%
Negativo	22	10,8%
Total	204	100,0%

Fuente: El autor

La leucocitosis como manifestación de defensa del organismo se presentó en el 89,2% de los pacientes pediátricos con apendicitis aguda.

Figura 7. Leucocitosis en los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

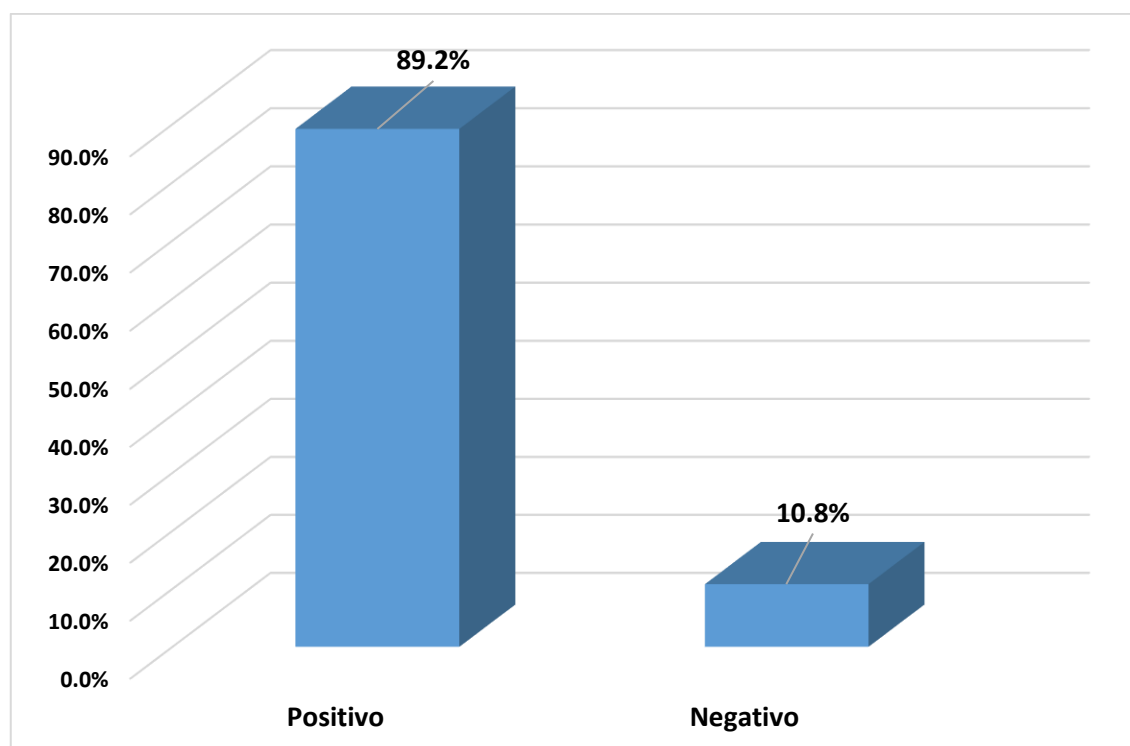


Tabla 8. Diagnóstico ecografía de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Diagnóstico ecografía	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	154	75,5%
Negativo	50	24,5%
Total	204	100,0%

Fuente: El autor

La ecografía como ayuda diagnóstica se manifestó como positiva para apendicitis aguda en el 75,5% de los casos.

Figura 8. Diagnóstico ecografía de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

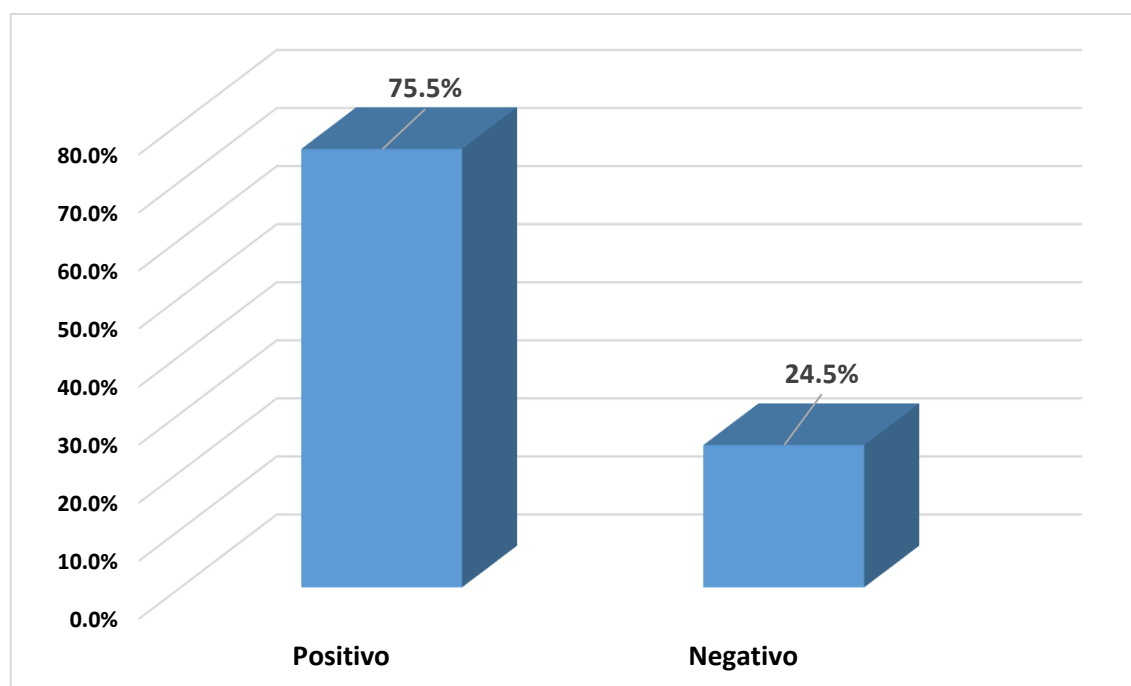


Tabla 9. Tiempo operatorio de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Tiempo operatorio	Frecuencia	Porcentaje
< de 1 hora	73	35,8%
2 a 3 horas	90	44,1%
Más de 3 horas	41	20,1%
Total	204	100,0%

Fuente: El autor

El tiempo operatorio en los pacientes operados de apendicitis aguda fue mayormente de 2 a 3 horas en el 44,1% de los casos y de menos de 1 hora en el 35,8% de pacientes y en menor proporción el acto quirúrgico demoró más de 3 horas en el 20,1%.

Figura 9. Tiempo operatorio de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

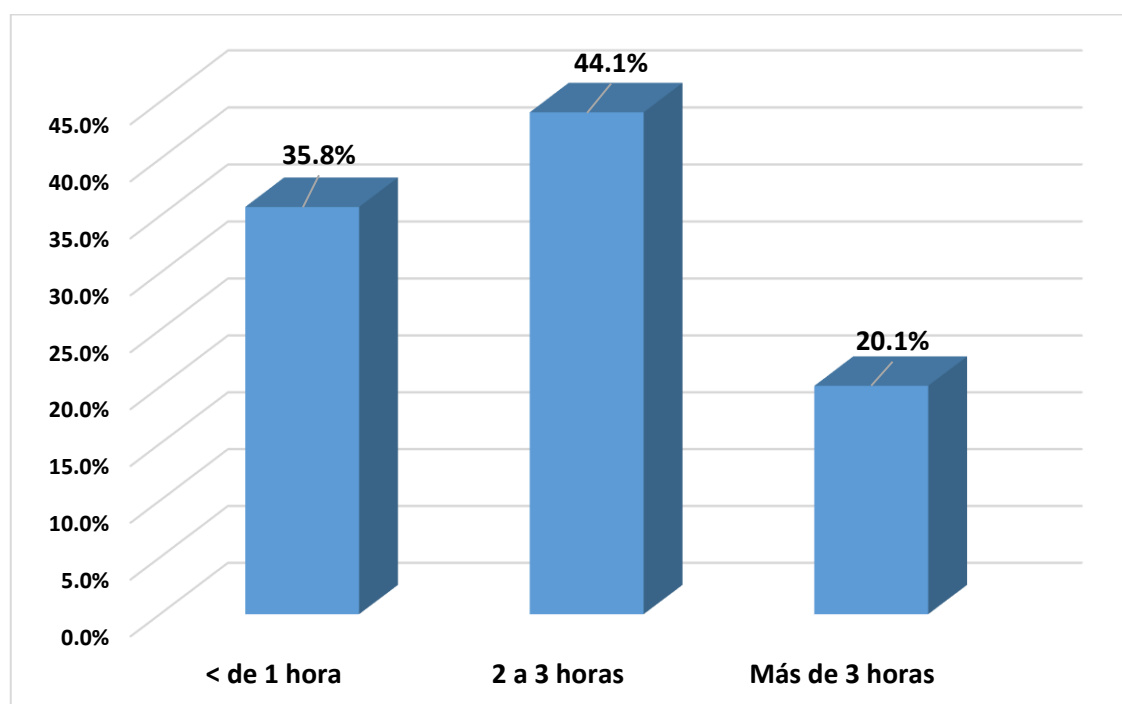


Tabla 10. Estadio apendicular de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Estadio apendicular	Frecuencia	Porcentaje
Congestivo	17	8,3%
Flemonoso	48	23,5%
Gangrenado	66	32,4%
Perforado	73	35,8%
Total	204	100,0%

Fuente: El autor

El estadio con lo que se presentaron los casos de apendicitis aguda fue complicado pues el 32,4% se presentó como gangrenado, 35,8% como perforado, y en menor proporción como flemonoso en el 23,5% y como congestivo en el 8,3% de los casos.

Figura 10. Estadio apendicular de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

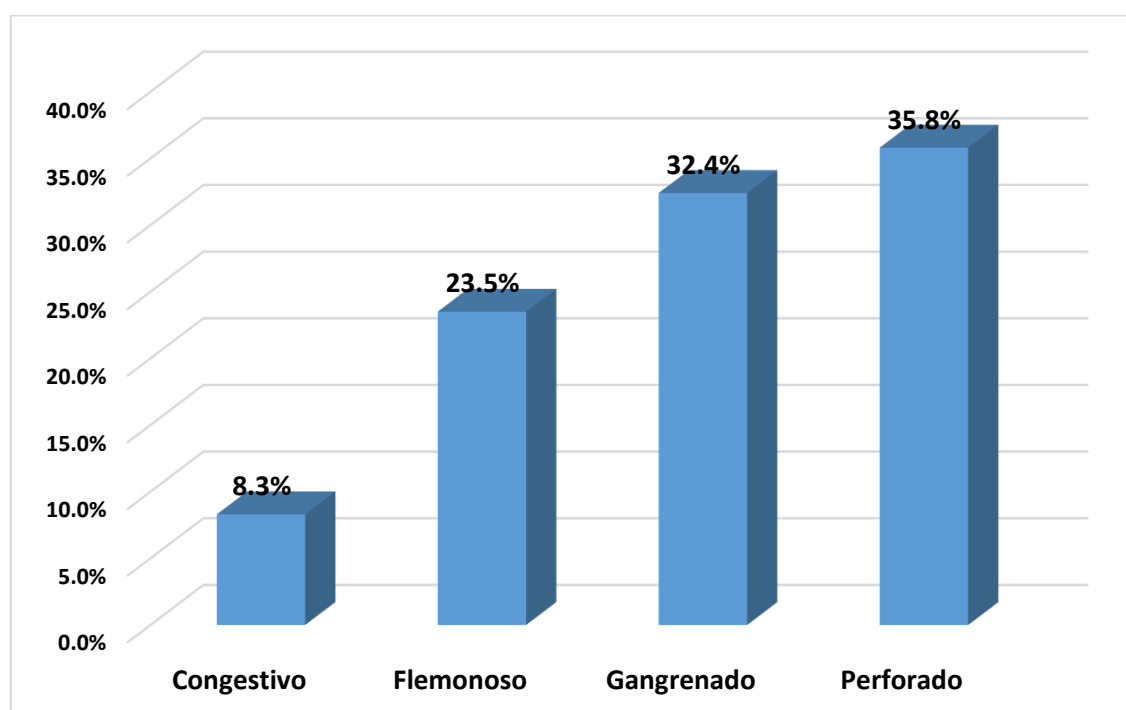


Tabla 11. Tiempo de hospitalización de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Tiempo de hospitalización	Frecuencia	Porcentaje
< de 3 días	70	34,3%
3 a 7 días	62	30,4%
> de 7 días	72	35,3%
Total	204	100,0%

Fuente: El autor

El tiempo de hospitalización prevalente fue la mas de 7 días en el 35,4% seguido muy de cerca por los que se tuvieron un tiempo de hospitalización de menos de 3 días en el 34,3% y en menor proporción los que fueron dados de alta entre 3 a 7 días de posoperado (30,4%).

Figura 11. Tiempo de hospitalización de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

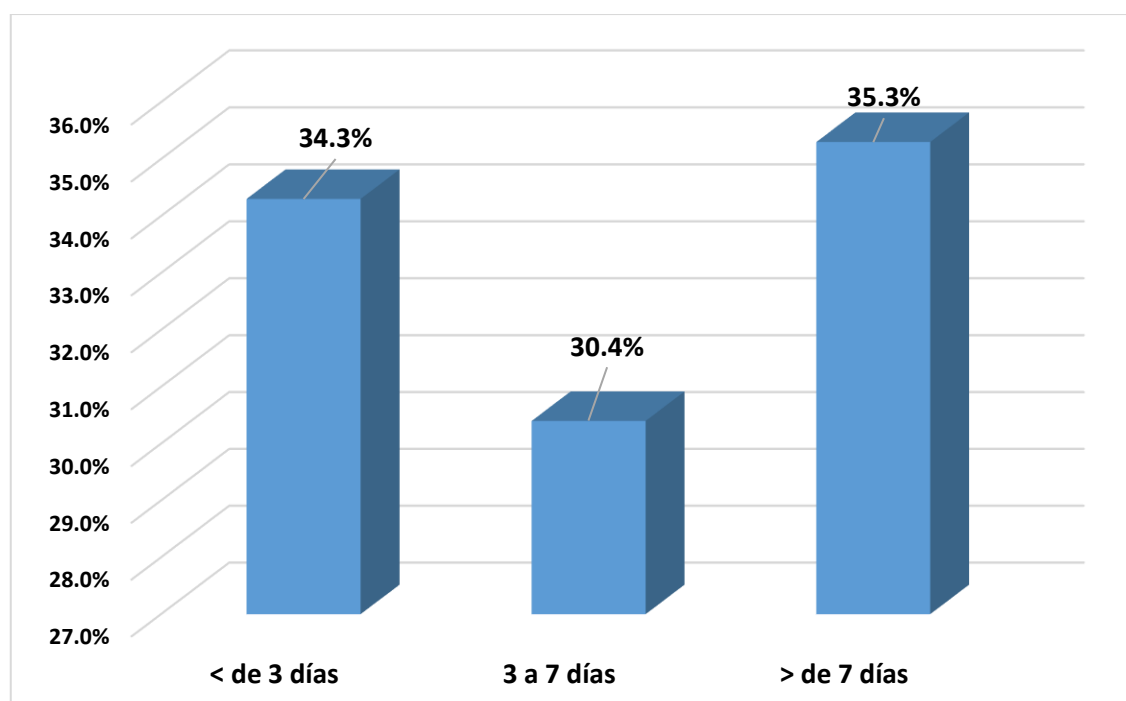


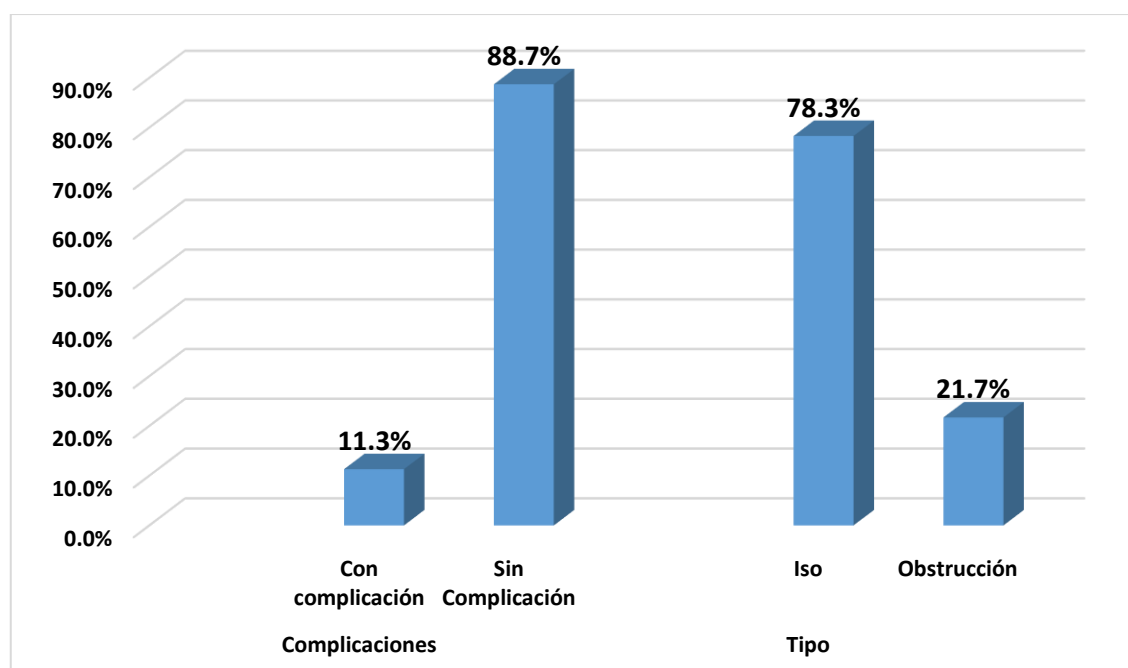
Tabla 12. Complicaciones posoperatorias de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

Complicaciones posoperatorias	Frecuencia	Porcentaje	Tipo	f	%
Si	23	11,3%	ISO	18	78,3%
			Obstrucción	5	21,7%
			Total:	23	100,0%
No	181	88,7%			
Total	204	100,0%			

Fuente: El autor

Respecto a las complicaciones se observa que los pacientes operados de apendicitis aguda el 11,3% de los pacientes presentó complicaciones, y al evaluar el tipo de complicación el 78,5% de los casos complicados correspondió a infección del sitio operatorio y el 21,7% a obstrucción por bridas y adherencias.

Figura 12. Complicaciones posoperatorias de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025



IV. DISCUSIÓN

En el presente estudio se evidencia que la frecuencia de apendicitis aguda aumenta conforme se incrementa la edad dentro de la población pediátrica, observándose que el 40,7% de los casos se presentó en el grupo de 10 a 14 años, seguido del 37,3% en niños de 5 a 9 años y solo el 22,1% en menores de 5 años. Este hallazgo confirma la tendencia descrita en la literatura internacional, donde la apendicitis aguda es más frecuente en escolares y adolescentes, siendo menos común en lactantes y preescolares. Diversos estudios epidemiológicos, así como reportes de organizaciones como la American Academy of Pediatrics⁵², señalan que la incidencia de apendicitis aumenta progresivamente a partir de los 5 años y alcanza su pico en la adolescencia temprana. Asimismo, datos globales reportados por la World Health Organization⁵³ describen que, aunque puede presentarse a cualquier edad, la mayor carga de enfermedad se concentra en el grupo de 10 a 19 años. Desde el punto de vista fisiopatológico, este patrón etario podría explicarse por el mayor desarrollo del tejido linfóide del apéndice durante la niñez tardía y la adolescencia, lo que incrementa la probabilidad de obstrucción luminal secundaria a hiperplasia linfóide, considerada uno de los principales mecanismos desencadenantes de la inflamación apendicular³⁵. En contraste, en menores de 5 años, el menor desarrollo del tejido linfóide y el menor calibre apendicular podrían influir en la menor frecuencia observada; sin embargo, cuando ocurre en este grupo etario, suele asociarse a mayor riesgo de complicaciones debido a la dificultad diagnóstica y a la presentación clínica atípica.

Se observa que la apendicitis aguda en población pediátrica presenta una ligera mayor frecuencia en el sexo masculino, representando los varones el 52,9% de la muestra. Este hallazgo sugiere una discreta predominancia masculina, lo cual es consistente con la tendencia epidemiológica descrita en diversos estudios internacionales. Reportes de la World Health Organization⁵³ y análisis clínicos difundidos por la American Academy of Pediatrics⁵² señalan que la apendicitis aguda suele presentarse con mayor frecuencia en hombres que en mujeres, especialmente en la infancia tardía y la adolescencia. Aunque la diferencia por sexo no siempre es marcada en la población pediátrica, la mayoría de investigaciones coinciden en una relación hombre:mujer ligeramente superior a 1:1. Desde el punto de vista fisiopatológico, no existe una explicación completamente establecida para esta predominancia masculina. Se ha planteado que factores hormonales, diferencias en la respuesta inmunológica o variaciones anatómicas podrían desempeñar algún papel³⁶. En la adolescencia, los cambios hormonales propios de la pubertad podrían influir en la respuesta inflamatoria y en la hiperplasia linfóide apendicular, lo que teóricamente favorecería una mayor incidencia en varones. Concordante con lo demostrado por Jiménez¹² en Cuba que demuestra que la apendicitis en varones se reflejó en el 54,34 % de los casos

Se evidencia que la mayor proporción de pacientes pediátricos operados por apendicitis aguda procede del distrito de Ica (50%), seguido por pacientes provenientes de otros distritos de la región Ica (43,6%) y, en menor proporción, de otras provincias (5,9%). Estos resultados reflejan una concentración predominante de casos en el ámbito geográfico más cercano al establecimiento de salud. Este hallazgo puede explicarse, en primer lugar, por la ubicación del hospital como centro de referencia regional, lo que facilita el acceso de la población residente en el distrito capital. La mayor proximidad geográfica favorece la consulta oportuna ante síntomas abdominales agudos, incrementando la probabilidad de diagnóstico y resolución quirúrgica en esta población. Asimismo, la densidad poblacional del distrito de Ica es superior a la de otros distritos de la región, lo que naturalmente incrementa el número absoluto de casos atendidos. Por otro lado, el hecho de que el 43,6% de los pacientes provenga de otros distritos de la región indica que el hospital cumple un rol importante como centro de referencia para casos quirúrgicos pediátricos, consolidando su capacidad resolutoria en patología abdominal aguda. La menor proporción de pacientes procedentes de otras provincias (5,9%) podría estar relacionada con barreras geográficas, limitaciones en el acceso al sistema de salud, derivaciones a otros centros hospitalarios más cercanos o diferencias en los flujos de referencia. Este hallazgo es concordante con lo definido por Aguilar¹⁴ que indica que el 58,1 % de los participantes residía en áreas urbanas lo que se explica por la mayor densidad poblacional en estas áreas.

En el presente estudio se observó que el tiempo de evolución más frecuente en los pacientes pediátricos con apendicitis aguda fue de 12 a 24 horas (42,2%), seguido por aquellos con más de 24 horas de evolución (34,8%) y, en menor proporción, por pacientes que acudieron antes de las 6 horas (23%). Estos resultados evidencian que la mayoría de los casos son atendidos en una fase intermedia del proceso inflamatorio, aunque una proporción considerable presenta una evolución prolongada. Desde el punto de vista fisiopatológico, la apendicitis aguda es un proceso dinámico cuya progresión puede evolucionar desde inflamación inicial hasta complicaciones como perforación en un lapso relativamente corto. Diversas guías clínicas, como las difundidas por la American Academy of Pediatrics⁵², señalan que el riesgo de perforación aumenta significativamente cuando el tiempo de evolución supera las 24–48 horas. En este contexto, el 34,8% de pacientes con más de 24 horas de evolución representa un grupo con mayor probabilidad de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias. El predominio del intervalo de 12 a 24 horas puede interpretarse como un tiempo promedio en el cual los síntomas se intensifican (dolor abdominal migratorio, fiebre, vómitos), motivando la búsqueda de atención médica. En pediatría, especialmente en niños mayores, la capacidad para expresar el dolor facilita una consulta relativamente temprana⁴⁰. Sin embargo, en los menores de edad, la inespecificidad inicial de los síntomas puede contribuir al retraso diagnóstico. La proporción no despreciable de pacientes con

más de 24 horas de evolución podría estar relacionada con factores como la automedicación inicial, subestimación de los síntomas por parte de los cuidadores, dificultades en el acceso a servicios de salud o derivaciones tardías desde centros periféricos. Este retraso tiene implicancias clínicas importantes, ya que se asocia con mayor riesgo de apendicitis complicada, estancia hospitalaria prolongada y mayor tasa de morbilidad, este resultado se ve fortalecido por los hallazgos del estudio de Quispe¹⁸ que indica que el análisis de los tiempos mostró una mediana de enfermedad extrahospitalaria de 48 horas (rango intercuartílico: 24–72 horas), y el estudio de Hanco¹⁹ en Perú indica que un periodo de enfermedad igual o superior a 24 horas previo al ingreso hospitalario aumentó la probabilidad de complicaciones, tal como lo demuestra Nicasio²¹ en Huaral que concluye que la presencia de una evolución extensa en el curso de la enfermedad, el historial previo de automedicación y la detección de leucocitosis actúan como factores que, cada uno por separado, aumentan la probabilidad de que los niños desarrollen formas complejas o avanzadas de apendicitis. Esta observación enfatiza tanto la relevancia crucial de intervenir sin demoras como la necesidad de aplicar estrategias terapéuticas apropiadas en población pediátrica, aspectos fundamentales para reducir complicaciones dentro de este segmento etario.

En el presente estudio se evidenció que el Signo de McBurney estuvo presente en el 95,65% de los casos de apendicitis aguda en pacientes pediátricos, lo que confirma su alta frecuencia como hallazgo clínico en esta patología y resalta su valor dentro del examen físico abdominal. El punto de McBurney, localizado en el tercio externo de la línea que une la espina ilíaca anterosuperior derecha con el ombligo, es clásicamente descrito como el sitio de mayor dolor a la palpación en la apendicitis aguda. Su elevada prevalencia en la muestra coincide con lo reportado en la literatura y en guías clínicas pediátricas, como las difundidas por la American Academy of Pediatrics⁵², donde se señala que la sensibilidad localizada en fosa ilíaca derecha constituye uno de los signos más consistentes en niños mayores y adolescentes⁴¹. Desde el punto de vista fisiopatológico, la positividad del signo de McBurney se explica por la inflamación del peritoneo parietal adyacente al apéndice vermiforme, lo que genera dolor somático bien localizado. Este fenómeno suele manifestarse cuando la enfermedad ha progresado desde una fase inicial visceral (dolor periumbilical difuso) hacia una fase localizada, lo que generalmente ocurre después de varias horas de evolución. No obstante, es importante considerar que la ausencia del signo de McBurney no excluye el diagnóstico, especialmente en niños pequeños, en quienes la presentación clínica puede ser atípica o más difusa. Este signo es encontrado en el (53,8 %) de pacientes estudiado en la investigación de Quispe¹⁸ en Juliaca.

En el presente estudio se encontró que la irritación peritoneal, manifestada a través del signo de Blumberg, estuvo presente en el 83,3% de los casos de apendicitis aguda en pacientes pediátricos. Este hallazgo evidencia una alta frecuencia de compromiso peritoneal localizado al momento de

la evaluación clínica, lo cual es consistente con la evolución natural del proceso inflamatorio apendicular. El signo de Blumberg, caracterizado por dolor a la descompresión brusca en la fosa ilíaca derecha, indica irritación del peritoneo parietal secundaria a inflamación apendicular. Según guías clínicas pediátricas, como las difundidas por la American Academy of Pediatrics⁵², la presencia de dolor a la descompresión constituye un criterio relevante dentro de la evaluación clínica de sospecha de apendicitis, especialmente cuando se asocia a dolor localizado y signos sistémicos de inflamación. Desde el punto de vista fisiopatológico, la positividad del signo de Blumberg sugiere que la inflamación ha progresado más allá de la mucosa apendicular, comprometiendo la serosa y el peritoneo adyacente⁴¹. Este proceso suele correlacionarse con un mayor tiempo de evolución y puede preceder a complicaciones como perforación o peritonitis localizada. En ese sentido, el alto porcentaje encontrado podría relacionarse con que una proporción importante de pacientes acudió al establecimiento después de varias horas de evolución clínica. Este hallazgo coincide con los resultados de Camacho¹¹ en Colombia en cuyos pacientes el 75% de ellos presentaron signo de Blumberg.

En el presente estudio se evidenció que la leucocitosis estuvo presente en el 89,2% de los pacientes pediátricos con apendicitis aguda, lo que confirma su alta frecuencia como manifestación de respuesta inflamatoria sistémica frente a un proceso infeccioso intraabdominal. Este hallazgo es concordante con la literatura científica, donde la elevación del recuento leucocitario constituye uno de los parámetros laborales más utilizados en el apoyo diagnóstico de esta patología. Desde el punto de vista fisiopatológico, la leucocitosis representa un mecanismo de defensa del organismo ante la invasión bacteriana y la inflamación del apéndice vermiforme³⁹. La obstrucción luminal apendicular favorece la proliferación bacteriana, generando liberación de mediadores inflamatorios que estimulan la médula ósea para incrementar la producción y liberación de leucocitos, principalmente neutrófilos. Este fenómeno explica la elevada proporción de pacientes con valores leucocitarios aumentados al momento del ingreso. Guías clínicas pediátricas, como las difundidas por la American Academy of Pediatrics, señalan que la leucocitosis, especialmente cuando se acompaña de desviación izquierda, incrementa la probabilidad diagnóstica de apendicitis aguda, aunque no debe considerarse un criterio aislado. Su valor predictivo aumenta cuando se integra con la clínica (dolor en fosa ilíaca derecha, signos de irritación peritoneal) y otros marcadores inflamatorios. El hecho de que el 89,2% de los pacientes presentara leucocitosis sugiere que la mayoría acudió en una fase evolutiva donde la respuesta inflamatoria sistémica ya estaba establecida⁴². No obstante, aproximadamente un 10% no presentó elevación leucocitaria, lo que demuestra que su ausencia no descarta el diagnóstico, especialmente en etapas tempranas o en algunos pacientes con respuesta inmunológica atípica⁴⁴. Al respecto la investigación de Malia¹⁵ en Estados Unidos demuestra que la leucocitosis manifiesta complicación del paciente incluso incrementa la probabilidad de que el apéndice se encuentra en

estadio complicado hasta en 4,8 veces más, del mismo modo el estudio de Pogorelié¹⁶ demuestra que la hiperbilirrubinemia es un signo de complicación del cuadro apendicular incluso acompañaría a la sepsis, y el estudio de Cruz¹⁷ en Lima indica que la leucocitosis es indicador de 2,79 veces más de que el cuadro apendicular se encuentra en estado complicado.

En el presente estudio se encontró que la ecografía abdominal fue positiva para apendicitis aguda en el 75,5% de los casos pediátricos, lo que evidencia su importante utilidad como herramienta diagnóstica complementaria en esta población. Este porcentaje confirma que la ecografía constituye un método de apoyo relevante, aunque no absoluto, en la confirmación diagnóstica. La ecografía es considerada el estudio de imagen de primera línea en la evaluación de la apendicitis aguda en niños, debido a que es un método no invasivo, no utiliza radiación ionizante y es ampliamente accesible. Según recomendaciones de la American Academy of Pediatrics⁵² la ecografía debe ser el examen inicial en pacientes pediátricos con sospecha clínica de apendicitis, reservando otros estudios de mayor complejidad para casos dudosos⁴⁶. Desde el punto de vista diagnóstico, la sensibilidad de la ecografía puede variar dependiendo de factores como la experiencia del operador, el índice de masa corporal del paciente, la presencia de gas intestinal y el estadio evolutivo de la enfermedad⁴⁸. El hecho de que en aproximadamente una cuarta parte de los casos (24,5%) la ecografía no haya sido concluyente o positiva puede atribuirse a estas limitaciones técnicas, así como a presentaciones tempranas o atípicas de la patología⁴⁷.

En el presente estudio se observó que el tiempo operatorio en los pacientes pediátricos intervenidos por apendicitis aguda fue predominantemente de 2 a 3 horas (44,1%), seguido por cirugías de menos de 1 hora (35,8%) y, en menor proporción, procedimientos con una duración mayor a 3 horas (20,1%). Estos hallazgos reflejan una variabilidad en la complejidad intraoperatoria y en las condiciones clínicas al momento de la intervención. En términos generales, la apendicectomía no complicada suele tener una duración relativamente corta, especialmente cuando se realiza en fases tempranas de la enfermedad. Sin embargo, cuando el proceso inflamatorio es avanzado como en casos de apendicitis complicada, perforada o con peritonitis localizada el tiempo quirúrgico tiende a prolongarse debido a la necesidad de lavado peritoneal, control de focos infecciosos y manejo de adherencias. Diversas guías quirúrgicas pediátricas, como las promovidas por la American Pediatric Surgical Association⁵², señalan que la duración del acto operatorio puede incrementarse significativamente en presencia de complicaciones. Es importante considerar que el tiempo operatorio también puede verse influenciado por factores como la experiencia del equipo quirúrgico, la técnica empleada (abierto o laparoscópica), la disponibilidad de recursos y la condición general del paciente. En este sentido, la variabilidad observada no solo refleja el estadio de la enfermedad, sino también aspectos organizacionales y técnicos del entorno hospitalario. De acuerdo con lo señalado por Rodríguez²⁰

en Juliaca, se identificó que en la población pediátrica, dos factores de riesgo clave asociados a la aparición de apendicitis aguda complicada fueron: por un lado, que el periodo de duración de los síntomas superara las 24 horas; y por otro, que la intervención quirúrgica se postergara más allá de las 36 horas. Ambos elementos fueron reconocidos como determinantes importantes en el desarrollo de complicaciones en estos casos.

En el presente estudio se evidencia que la mayoría de los casos de apendicitis aguda en población pediátrica se presentó en estadios complicados, destacando las formas perforadas (35,8%) y gangrenada (32,4%), mientras que las formas no complicadas flemonosa (23,5%) y congestiva (8,3%) representaron una menor proporción. Estos hallazgos indican que más de dos tercios de los pacientes fueron intervenidos en fases avanzadas del proceso inflamatorio. Desde el punto de vista fisiopatológico, la progresión natural de la apendicitis aguda inicia con una fase congestiva, seguida de la etapa flemonosa, posteriormente gangrenosa y finalmente perforada, si no se realiza una intervención oportuna. La alta frecuencia de estadios gangrenados y perforados sugiere que una proporción significativa de pacientes acudió al establecimiento de salud tras varias horas de evolución, permitiendo la progresión de la inflamación hacia necrosis de la pared apendicular y ruptura. De acuerdo con reportes internacionales y guías clínicas como las difundidas por la American Academy of Pediatrics⁵², la tasa de apendicitis complicada en niños puede ser considerablemente mayor que en adultos, especialmente en menores de 5 años, debido a la inespecificidad de los síntomas iniciales y a la dificultad diagnóstica. La elevada proporción de casos perforados (35,8%) es particularmente relevante, ya que este estadio se asocia con mayor riesgo de peritonitis, abscesos intraabdominales, estancia hospitalaria prolongada y mayor morbilidad postoperatoria. Asimismo, la presencia de apendicitis gangrenosa (32,4%) refleja un grado avanzado de compromiso tisular que precede a la perforación y que también incrementa el riesgo de complicaciones. Al respecto los resultados del estudio de Camacho¹¹ en Colombia encuentran resultados similares en la que la perforación apendicular se constató en 61 pacientes (81 %), y 48 de ellos (64 %) desarrollaron peritonitis, incluso el estudio de Sisalima¹³ en Ecuador encuentra una prevalencia de apendicitis complicada del 38,2 %, además Perez²² en Chimbote encuentra que en relación con la categorización basada en el curso evolutivo, se identificó que un 76,7 % de los pacientes padeció variantes complicadas de apendicitis. Dentro de este grupo, el 44,7 % presentó apendicitis necrosada, mientras que el 32,0 % desarrolló formas perforadas. En contraposición a estos datos, el segmento restante equivalente al 23,3 % correspondió a individuos diagnosticados con manifestaciones no complicadas; específicamente, un 10,6 % experimentó la variante edematosa y un 12,7 % fue clasificado como supurado, esta distribución refleja una marcada prevalencia de casos complejos frente a los no complicados en la muestra analizada. Y por último Robles²³ en Ica identificó que la apendicitis complicada que cursa con hallazgos de gangrena o perforación constituyó un factor de riesgo relevante, respaldado por los valores

obtenidos ($p = 0,000$; $OR = 4,399$; $IC95 \%: 2,232-8,671$), adicionalmente, cuando el periodo transcurrido previo a la intervención quirúrgica superó las 24 horas, se observó una asociación estadísticamente significativa con el desarrollo de infección en el postoperatorio ($p = 0,007$; $OR = 2,349$; $IC95 \%: 1,261-4,374$), lo que resalta la importancia del tiempo evolutivo en estos pacientes.

En el presente estudio se observó que el tiempo de hospitalización predominante fue mayor de 7 días (35,4%), seguido muy de cerca por estancias menores de 3 días (34,3%), mientras que el 30,4% permaneció hospitalizado entre 3 y 7 días en el postoperatorio. Esta distribución refleja una marcada variabilidad en la evolución clínica de los pacientes pediátricos intervenidos por apendicitis aguda. El alto porcentaje de hospitalizaciones mayores a 7 días puede explicarse por la elevada proporción de casos que se presentaron en estadios complicados (gangrenados y perforados), los cuales suelen requerir antibioticoterapia intravenosa prolongada, vigilancia estricta de posibles complicaciones (abscesos intraabdominales, infección de herida operatoria) y, en algunos casos, procedimientos adicionales. De acuerdo con recomendaciones de la American Academy of Pediatrics, los pacientes con apendicitis complicada presentan mayor estancia hospitalaria en comparación con aquellos con formas no complicadas. Esta heterogeneidad en el tiempo de hospitalización pone en evidencia la relación directa entre el estadio clínico al momento de la cirugía y la duración de la estancia hospitalaria. Quispe¹⁸ encuentra en su estudio una mediana de la estancia hospitalaria posterior a la intervención quirúrgica fue de 5 días.

En el presente estudio se evidenció que el 11,3% de los pacientes pediátricos operados por apendicitis aguda presentó alguna complicación postoperatoria. Esta tasa se encuentra dentro de los rangos descritos en la literatura para población infantil, especialmente en contextos donde existe una proporción considerable de apendicitis complicada al momento de la intervención⁵⁰. Al analizar el tipo de complicación, se observó que el 78,5% correspondió a infección del sitio operatorio (ISO)⁵¹, mientras que el 21,7% se relacionó con obstrucción intestinal secundaria a bridas y adherencias. La infección del sitio operatorio constituye una de las complicaciones más frecuentes tras apendicectomía, particularmente en casos de apendicitis gangrenada o perforada, donde la contaminación bacteriana intraabdominal es mayor. De acuerdo con guías quirúrgicas pediátricas y reportes de la American Pediatric Surgical Association⁵², el riesgo de infección aumenta significativamente en presencia de perforación apendicular y peritonitis. La elevada proporción de ISO dentro de los casos complicados puede estar directamente relacionada con el estadio avanzado en que se presentaron muchos pacientes en este estudio. Por otro lado, la obstrucción intestinal por bridas y adherencias, aunque menos frecuente, representa una

complicación relevante debido a su potencial gravedad y a la posibilidad de requerir reintervención quirúrgica.

V. CONCLUSIONES

- El perfil que caracteriza al paciente pediátrico con apendicitis aguda es la de 10 a 14 años, masculino, en estadios complicados, con tiempo de evolución de de 12 a 24 horas y con una tasa de complicaciones posoperatorias de 11,3%.
- Según los resultados se concluye que, a mayor edad mayor probabilidad de presentar apendicitis aguda pues el 40,7% de los casos de apendicitis aguda ocurrió en el grupo de edad de 10 a 14 años, con mayor prevalencia en el sexo masculino (52,9%) de la muestra son varones, la mayoría procede de Ica como distrito (50%)
- El tiempo de evolución que prevaleció en los pacientes con apendicitis aguda fue la de 12 a 24 horas en un 42,2%, el Signo de Mac. Burney se presentó en el 95,65 de los casos, el signo de Blumberg se presentó en el 83,3% de los casos, la leucocitosis en el 89,2% de los pacientes pediátricos con apendicitis aguda, la ecografía como ayuda diagnóstica se manifestó como positiva para apendicitis aguda en el 75,5% de los casos.
- El tiempo operatorio en los pacientes operados de apendicitis aguda fue mayormente de 2 a 3 horas en el 44,1% de los casos, como estadio complicado se presentaron el 68,2% (gangrenada o perforada), el tiempo de hospitalización prevalente fue la de más de 7 días en el 35,4%, el 11,3% de los pacientes presentó complicaciones, el 78,5% de los casos complicados correspondió a infección del sitio operatorio y el 21,7% a obstrucción por bridas y adherencias.

VI. RECOMENDACIONES

- Implementar protocolos de evaluación temprana en pacientes pediátricos, especialmente en el grupo etario de 10 a 14 años, con mayor énfasis en el sexo masculino, por su mayor prevalencia.
- Establecer rutas rápidas de atención quirúrgica pediátrica para reducir el porcentaje elevado de casos en estadios complicados. Implementar sistemas de triaje prioritario en servicios de emergencia para pacientes pediátricos con sospecha de abdomen agudo.
- Promover la capacitación continua del personal de salud en la identificación de signos clínicos clásicos como el signo de McBurney, el signo de Blumberg y la presencia de leucocitosis, debido a su alta frecuencia en los casos estudiados. Optimizar el uso de la ecografía abdominal como herramienta diagnóstica inicial, considerando su alta positividad en los pacientes evaluados.
- Evaluar estrategias para reducir el tiempo operatorio promedio (2–3 horas), mediante optimización de recursos, entrenamiento quirúrgico continuo y estandarización de técnicas. Reforzar las medidas de asepsia y antisepsia para reducir la infección del sitio operatorio, principal complicación identificada.

VII. Referencias bibliográficas.

- 1.- He R. Incidencia y tendencia temporal de la apendicitis en niños: un análisis del Estudio de la Carga Mundial de Morbilidad 2021. Revista de Cirugía Gastrointestinal 2025;29(2),. <https://doi.org/10.1016/j.gassur.2024.101935>
- 2.- Ocampo-Anduaga, E. Manejo No Quirúrgico De La Apendicitis Aguda No Complicada En niños. Rev Colomb Cir 2025, 1088-1096.
- 3.- Yanez, M.B, Corrales-Moya S.D, Ortiz-Viñan J.S, Llumiquinga-Loya M.A, Núñez-Almeida M. Muñoz-Trujillo G.I. (2025). Manejo de la apendicitis aguda en pediatría: Artículo de revisión. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades 6 (3), 2602 – 2616. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.4142>
- 4.- Scheier E, Khalilia K, Peslin P, Amir S, Pasherstnik Bizer L. ¿Existe una forma leve de apendicitis pediátrica? Revisión retrospectiva de ocho años en un solo centro. Emergency Care and Medicine. 2024; 1(4):443-453. <https://doi.org/10.3390/ecm1040044>
- 5.- Rassi R, Muse F, Cuestas E. Escala predictiva de apendicitis para menores de 4 años Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba. 2023 Jun 30;80(2):119-125. Spanish. doi: 10.31053/1853.0605.v80.n2.40962. PMID: 37402291; PMCID: PMC10443412.
- 6.- Valdera Mimbela, E. Los Índices Neutrófilos/Linfocitos y Plaquetas/Linfocitos como Predictores de Apendicitis Aguda Complicada en mayores de 60 años en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio Ernesto Bernal durante Enero 2021 a Octubre 2023. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/7754>
- 7.- Segura-García D. Incidencia de apendicitis en niños de 6 a 15 años en el hospital general Teófilo Dávila enero a abril 2022. Pol. Con. (Edición núm. 70) Vol 7, No 8 Agosto 2022, pp. 1235-1251 ISSN: 2550 - 682X DOI: 10.23857/pc.v7i8
- 8.- Cedeño López G. Apendicitis en el paciente pediátrico: una revisión de la literatura. 2021;4(4), p. 150-158, DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i4.1947>
- 9.- Aguilar-Andino D. Apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos con antecedentes de “empacho” y manipulación abdominal: Serie de casos. Andes pediater. vol.92 no.1 Santiago feb. 2021 Epub 24-Feb-2021 <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i1.3352>
- 10.- Limaco Herrera, D. Determinantes sociales de la salud asociados con el acceso a la atención de la apendicitis pediátrica en el hospital Lima este Vitarte, Lima 2023. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.13084/8789>

- 11.- Camacho-Cruz, J., Padilla, PO, Sánchez, DG et al. Resultados de la apendicitis aguda en pacientes menores de 4 años: un estudio descriptivo Colombia 2022. *Ann Pediatr Surg* 18 , 59 (2022). <https://doi.org/10.1186/s43159-022-00196-x>
- 12.- Jiménez-Franco E. Caracterización de apendicitis aguda en pacientes pediátricos Cuba (2024). *Cienfuegos, Medisur* vol.22 no.3 Cienfuegos mayo.-jun. 2024 Epub 01-Jun-2024
- 13.- Sisalima J, Córdova F. Prevalencia de Apendicitis Complicada y Factores Asociados, en el Servicio de Cirugía Pediátrica de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. *Rev. Ecuat. Pediatría* 2021;21(3): Artículo 21:1-9.
- 14.- Aguilar-Andino D. Manipulación abdominal y otros factores de riesgo culturales asociados a complicación de apendicitis aguda en pacientes pediátricos. *Andes pediatr.* vol.94 no.1 Santiago ene. 2023 <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v94i1.4218>
- 15.- Malia, L. et al. Predictores de apendicitis aguda en niños. *Atención de Urgencias Pediátricas* 37(12):p e962-e968, diciembre de 2021. | DOI: 10.1097/PEC.0000000000001840
- 16.- Pogorelić Z. Hiperbilirrubinemia como indicador de apendicitis aguda perforada en la población pediátrica: un estudio prospectivo Croacia 2021. *Infecciones quirúrgicas* Vol. 22, n.º 10 <https://doi.org/10.1089/sur.2021.107>
- 17.- Cruz-Zárate, A. Factores asociados a apendicitis aguda complicada en un hospital peruano de emergencias pediátricas. *Rev. Fac. Med. Hum.* vol.24 no.4 Lima oct./dic. 2024 Epub 31-Oct-2024. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v24i4.5669>
- 18.- Quispe-Quispe E. Características epidemiológicas, clínico-quirúrgicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca - Huancayo, (2023). <https://hdl.handle.net/20.500.12394/12826>
- 19.- Hanco-Chambi J. Factores asociados a la apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos del Hospital Carlos Monge Medrano entre el 2023 – 2024. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/24295>
- 20.- Rodríguez-Quispe, Y. Factores asociados a apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca (2021). <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/14773>
- 21.- Nicasio Huaman D. Factores asociados a las complicaciones de apendicitis aguda en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, (2023). URI <http://hdl.handle.net/20.500.14067/7895>

- 22.- Perez Cabrera, J. Características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de apendicitis aguda en pacientes pediátricos. Hospital Regional "EGB" julio diciembre Chimbote 2024. <https://repositorio.unap.edu.pe>
- 23.- Robles Aiquipa, L. Factores de riesgo asociados a la infección de la herida operatoria en pacientes pediátricos operados de apendicitis aguda en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2023. <https://hdl.handle.net/20.500.14308/7004>
- 24.- Constantin M, Petrescu L, Mătanie C, Vrancianu CO, Niculescu AG, Andronic O, Bolocan A. El apéndice vermiforme y sus patologías. Cánceres . 2023; 15(15):3872. <https://doi.org/10.3390/cancers15153872>
- 25.- Smith H. Una revisión de la función y evolución del apéndice cecal. El Registro Anatómico Volumen 306, Número 5 págs. 972-982. <https://doi.org/10.1002/ar.24917>
- 26.- Shannon K. Epidemiología contemporánea y factores de riesgo asociados con la extirpación de un apéndice patológicamente normal en niños con sospecha de apendicitis. Revista de Cirugía Pediátrica Volumen 58, Número 9 ,septiembre de 2023, páginas 1613-1617. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2023.04.002>
- 27.- Patel M. Podemos reducir la tasa de apendicectomía pediátrica negativa: un estudio de cohorte. Anales de Medicina y Cirugía. Volumen 71 ,noviembre de 2021, 102901. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102901>
- 28.- Abbas, A., Laverde, R., Yap, A. et al. Emergencias quirúrgicas pediátricas de rutina: incidencia, morbilidad y mortalidad durante los primeros 8000 días de vida: una revisión narrativa. World J Surg 47 , 3419–3428 (2023). <https://doi.org/10.1007/s00268-023-07097-z>
- 29.- Zachos K, Kolonitsiou F, Panagidis A, Gkentzi D, Fouzas S, Alexopoulos V, Kostopoulou E, Roupakias S, Vervenioti A, Dassios T, et al. Asociación de las bacterias del apéndice vermiforme y la cavidad peritoneal con apendicitis aguda complicada en niños. Diagnóstico . 2023; 13(11):1839. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13111839>
- 30.- Vladova, P., Petrakieva, K., Cavallaro, R. y Iliev, S. (2025). Epidemiología, etiología, patogénesis y patología subyacente en la apendicitis aguda. Cirugía , 89 (3). <https://doi.org/10.5281/zenodo.17389663>
- 31.- Tian, G., Zhu, L., Chen, S. et al. Etiología, letalidad, recurrencia y gravedad en la pancreatitis aguda pediátrica: un metaanálisis de 48 estudios. Pediatr Res 91 , 56–63 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41390-021-01454-1>
- 32.- Sagor, MS, Islam, T., Tamanna, NT et al. El panorama funcional del microbioma del apéndice en condiciones de salud y enfermedad. Gut Pathog 17 , 38 (2025). <https://doi.org/10.1186/s13099-025-00696-2>

- 33.- Gómez-Duarte OG, Ogra PL. Editorial: Impacto del microbioma en la inmunidad de la mucosa intestinal en la salud y la enfermedad. *Front Immunol.* 2022;13:1005156. <https://doi.org/10.3389/FIMMU.2022.1005156/BIBTEX> .
- 34.- Chakrabarti A, Geurts L, Hoyles L, Iozzo P, Kraneveld AD, La Fata G, et al. El eje microbiota-intestino-cerebro: vías para una mejor salud cerebral. Perspectivas sobre lo que sabemos, lo que necesitamos investigar y cómo poner el conocimiento en práctica. *Cell Mol Life Sci.* 2022;79:80
- 35.- Ju, JJ., Zhang, T., Cheng, Y. et al. Factores de riesgo de apendicitis aguda complicada en niños de tres años o menos. *BMC Pediatr* 24 , 484 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12887-024-04959-w>
- 36.- Estrada, O. B. Clavien-Dindo classification: a tool to assess complications following surgical treatment in children with acute appendicitis. *Cirugía Pediátrica (English Edition)*, 2022, Vol 35, Issue 1, p18. DOI. 10.54847/cp.2022.01.14
- 37.- Hebballi, Nutan B. El índice de masa corporal se asocia con la apendicitis pediátrica complicada y las complicaciones posoperatorias. *Anales de Cirugía* 278(3):p 337-346, septiembre de 2023. | DOI: 10.1097/SLA.0000000000005965
- 38.- Vargas-Martínez MA, et al. Asociación de la Escala pediátrica de apendicitis con la estancia hospitalaria y las complicaciones postoperatorias [Association of the Pediatric Appendicitis Score with hospital stay and postoperative complications]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2023 Sep 18;61(Suppl 2):S239-S245.
- 39.- Caballero-Alvarado J. Complicated acute appendicitis with compromised appendiceal base: A review of surgical strategies. *POL PRZEGL CHIR* 2024; 96 (SUPL. 1): 65-70. DOI: 10.5604/01.3001.0053.6868
- 40.- Kenneth A. Características clínicas y prevenibilidad del diagnóstico tardío de la apendicitis pediátrica. *JAMA Netw Open.* 2021;4;(8):e2122248. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.22248
- 41.- Arredondo Montero, J., Bardají Pascual, C., Antona, G. et al. El índice BIDIAP: una escala clínica, analítica y ecográfica para el diagnóstico de apendicitis aguda en niños. *Pediatr Surg Int* 39 , 175 (2023). <https://doi.org/10.1007/s00383-023-05463-5>
- 42.- Iftikhar, MA, Dar, SH, Rahman, UA, Butt, MJ, Sajjad, M., Hayat, U., Sultan, N. Comparación de la escala de Alvarado y la escala de apendicitis pediátrica para el diagnóstico clínico de apendicitis aguda en niños: un estudio prospectivo. *Anales de Cirugía Pediátrica* , 2021; 17(1): -. doi: 10.1186/s43159-021-00079-7

- 43.- Bai S. El valor de la escala de Alvarado para el diagnóstico de apendicitis aguda en niños: una revisión sistemática y un metanálisis. *Revista de Cirugía Pediátrica* Volumen 58, Número 10 ,Octubre de 2023, Páginas 1886-1892. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2023.02.060>
- 44.- Vaziri M, Nafissi N, Jahangiri F, Nasiri M. Comparison of the appendicitis inflammatory response and Alvarado scoring systems in the diagnosis of acute appendicitis in children. *J Med Life*. 2021 Jan-Mar;14(1):75-80. doi: 10.25122/jml-2020-0031. PMID: 33767789; PMCID: PMC7982267.
- 45.- Dooki, ME, Nezhadan, M., Mehrabani, S. et al. Precisión diagnóstica de los marcadores de laboratorio para el diagnóstico de apendicitis aguda en niños. *Wien Med Wochenschr* 172 , 303–307 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10354-021-00898-8>
- 46.- Anderson J, Bhisitkul D, Pham T, et al. (December 06, 2021) Multisystem Inflammatory Syndrome Presenting as Early Acute Appendicitis. *Cureus* 13(12): e20200. DOI 10.7759/cureus.20200
- 47.- Furuta T, Fujiwara M, Motonaga T, et al. Hallazgos ecográficos y tomográficos computarizados de gas venoso portal hepático asociado con apendicitis aguda en un paciente pediátrico: Reporte de un caso. *Ultrasonido* . 2023;32(1):67-70. doi: 10.1177/1742271X231195752
- 48.- Sierra Torres, S. R., Bernardo Palomar, S. R., Rodríguez Uribe, S. T., & Gonzalez-Ruano Iriarte, S. M. (2022). Las distintas caras de la apendicitis aguda. *Seram*, 1(1). Recuperado a partir de <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/8888>
- 49.- Santos F. C. N. dos, & ReisB. C. C. (2022). O método diagnóstico precoce de apendicite aguda na emergência: uma revisão da literatura. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, 19, e11228. <https://doi.org/10.25248/reamed.e11228.2022>
- 50.- Anand S, Krishnan N, Birley JR, Tintor G, Bajpai M, Pogorelić Z. Hiponatremia: un nuevo marcador diagnóstico para la apendicitis aguda complicada en niños: una revisión sistemática y un metaanálisis. *Children* . 2022; 9(7):1070. <https://doi.org/10.3390/children9071070>
- 51.- Bălănescu, Laura, Alexandru Emil Băetu, Ancuța Mihaela Cardoneanu, Andreea Alecsandra Moga y Radu Ninel Bălănescu. 2023. “Predictores de apendicitis complicada con evolución a peritonitis apendicular en pacientes pediátricos” *Medicina* 59, núm. 1: 21. <https://doi.org/10.3390/medicina59010021>

- 52.- Planas-Díaz I. Beneficios de la estandarización en el manejo de la apendicitis aguda 2024. *Cir Pediatr.* 2024; 37: 5-10. DOI: 10.54847/cp.2024.01.02
- 53.- Yañez M. Manejo de la apendicitis aguda en pediatría. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, ISSN-e 2789-3855, Vol. 6, N°. 3, 2025.}

Anexos

Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización	Método
			Variable	
Problema general ¿Cuáles son los aspectos epidemiológicos clínico y quirúrgicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025? Problemas específicos ¿Cuáles son los aspectos epidemiológicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025? ¿Cuáles son los aspectos clínicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025? ¿Cuáles son los aspectos quirúrgicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025?	Objetivo general Determinar los aspectos epidemiológicos clínico y quirúrgicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025 Objetivos específicos Evaluar los aspectos epidemiológicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025 Evaluar los aspectos clínicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025 Evaluar los aspectos quirúrgicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025	Hipótesis general No aplica	Variable de estudio Apendicitis ayuda pediátrica Variables de caracterización Edad Sexo Procedencia Aspectos clínicos Tiempo de evolución Signo de Mac. Burney Signos de Blumberg Leucocitosis Ecografía Aspectos quirúrgicos Tiempo operatorio Estadio apendicular Tiempo de hospitalización Complicaciones posoperatorias	Tipo. Descriptiva, observacional, transversal, retrospectiva Nivel. Descriptiva Diseño. Descriptivo Población. Pacientes pediátricos hasta los 14 años que desarrollaron apendicitis aguda entre los años 2023 al 2025 que son 432 casos. Muestra n= 204 casos de niños menores de 14 años operados por apendicitis aguda. La técnica: Documental Instrumento: Ficha de datos Procesamiento de datos. Los datos se trasladarán al programa estadístico SPSS v29 y los resultados se presentarán en tablas estadísticas descriptivas con 95% de confianza.

Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Categoría	Instru- mento
Variable de estudio Apendicitis aguda	Inflamación aguda del apéndice cecal, de origen obstructivo usualmente, que constituye una urgencia quirúrgica abdominal en la población menor de 15 años	Diagnóstico confirmado mediante el reporte de anatomía patológica de la pieza quirúrgica que describa inflamación aguda (supurativa, flemonosa o gangrenosa) del apéndice.	Criterio clínico Quirúrgico y anatomo patológico	Presente	Ficha de datos
Variables de caracterización Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del diagnóstico o intervención quirúrgica.	Años cumplidos	Años	< 5 años 5 a 9 años 10 a 14 años	
Sexo	Característica biológica (genotípica y fenotípica) del paciente al nacer.	Variable categórica nominal registrada en la HC como "Masculino" (M) o "Femenino" (F).	Sexo	Masculino Femenino	
Procedencia	Lugar de residencia habitual del paciente.	Variable categórica basada en el ámbito geográfico registrado en la HC donde vive el niño	Lugar	Ica distrito Ica otro distrito Otra provincia	
Tiempo de evolución	Intervalo entre el inicio de los síntomas atribuibles a la apendicitis y el momento de la intervención quirúrgica.	Variable numérica continua expresada en horas según lo registrado en la historia clínica	Tiempo	< de 12 horas 12 a 24 horas > de 24 horas	
Signo de Mc Burney	Dolor a la palpación profunda en el punto de McBurney (un tercio de la distancia entre la espina ilíaca anterosuperior y el ombligo), considerado un signo clásico de apendicitis.	Se codificará como "Positivo" si en la HC, el examen físico de abdomen describe dolor selectivo o exacerbación del dolor a la palpación en el punto de McBurney.	Signo	Positivo Negativo	

Signos de Blumberg	Dolor agudo y severo que aparece al retirar bruscamente la mano tras una palpación profunda y suave en un área del abdomen, indicando irritación peritoneal.	Se codificará como "Positivo" si la HC describe "dolor a la descompresión" o "Blumberg positivo", específicamente en fosa ilíaca derecha o en abdomen bajo.	Signo	Positivo Negativo	
Leucocitosis	Elevación del recuento total de leucocitos en sangre periférica por encima del rango normal para la edad, como marcador inespecífico de inflamación o infección.	Presente: Si el recuento de leucocitos totales supera $>15,000/\text{mm}^3$ en preescolares, $>13,000/\text{mm}^3$ en adolescentes.	$>15,000/\text{mm}^3$ en preescolares, $>13,000/\text{mm}^3$ en adolescentes.	Positivo Negativo	
Ecografía	Estudio de imágenes de primera línea que utiliza ondas sonoras para evaluar el apéndice y los signos secundarios de inflamación.	Reporte que describa apéndice no compresible, diámetro anteroposterior >6 mm, pared engrosada (>2 mm), apendicolito, o líquido periapendicular localizado.	Informe	Positivo Negativo	
Tiempo operatorio	Duración del acto quirúrgico principal, desde la incisión inicial hasta el cierre completo de la piel.	Se extraerá del reporte anestésico o quirúrgico como la diferencia entre la "hora de incisión" y la "hora de fin de cirugía". Refleja la complejidad técnica.	Tiempo	< de una hora 2 a 3 horas > de 3 horas	
Estadio apendicular	Grado de inflamación y necrosis del apéndice al momento de la cirugía, correlacionado con el riesgo de complicaciones.	Variable categórica ordinal basada en el diagnóstico del patólogo (preferible) o, en su defecto, en la descripción macroscópica del cirujano en el reporte operatorio.	Estadio	Congestivo Flemonoso Gangrenado Perforado	
Tiempo de hospitalización	Duración total de la estancia del paciente en el hospital desde el ingreso formal hasta el alta médica.	Se calculará restando la fecha de ingreso a hospitalización de la fecha de egreso	Tiempo	< de 3 días 3 a 7 días > de 7 días	

Complicaciones posoperatorias	Cualquier evento adverso, no previsto en el curso normal, que ocurra dentro de los 30 días posteriores a la cirugía, atribuible directa o indirectamente a la intervención o a la enfermedad de base.	Se codificará como "Sí" si en la HC, notas de evolución documenta alguna de las siguientes: Infección de sitio operatorio (ISO), Absceso intraabdominal, Íleo prolongado (>5 días sin tolerancia vía oral o paso de gases/heces). Eventración o dehiscencia de herida. Necesidad de reintervención quirúrgica relacionada con el procedimiento inicial. Sepsis o shock séptico.	Complicaciones	Si No	
-------------------------------	---	--	----------------	----------	--

2.8.3. Instrumentos de recolección de información



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha_____

1. Apendicitis ayuda pediátrica (Criterio clínico Quirúrgico y anatomo patológico)

Presente ()

2. Edad

< 5 años ()

5 a 9 años ()

10 a 14 años ()

3. Sexo

Masculino ()

Femenino ()

4. Procedencia

Ica distrito ()

Ica otro distrito ()

Otra provincia ()

5. Tiempo de evolución

< de 12 horas ()

12 a 24 horas ()

> de 24 horas ()

6. Signo de Mc Burney

Positivo ()

Negativo ()

7. Signos de Blumberg

Positivo ()

Negativo ()

8. Leucocitosis

Positivo ()

Negativo ()

9. Ecografía

Positivo ()

Negativo ()

10. Tiempo operatorio

< de una hora ()

2 a 3 horas ()

> de 3 horas ()

11. Estadío apendicular

Congestivo ()

Flemonoso ()

Gangrenado ()

Perforado ()

12. Tiempo de hospitalización

< de 3 días ()

3 a 7 días ()

> de 7 días ()

13. Complicaciones posoperatorias

Si ()

No ()

TÍTULO

Aspectos epidemiológicos clínico y quirúrgicos de los pacientes pediátricos operados de apendicectomía en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2025

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:.....
- 1.2 Cargo e institución donde labora:.....
- 1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.4 Autor (a) del instrumento: DANIEL CÁCERES VALDIVIA

Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría					
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer descripción adecuada de las variables					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Ica, ____ de _____ del 2025

Firma del Experto