

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Características epidemiológicas, clínico-quirúrgicas en
pacientes pediátricos con apendicitis aguda del Hospital
Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021**

Eva Virginia Quispe Quispe

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Huancayo, 2023

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, por su apoyo único e incondicional a lo largo de mi carrera universitaria.

A mi asesora, Mg. Beatriz Rafael Peña, por su guía y motivación en este proceso.

DEDICATORIA

A mi madre, Alberta, que fue mi mayor ejemplo de amor y bondad, ella que siempre me motivó a ser cada día un mejor ser humano; no sé qué sigue después de la muerte, pero guardo la esperanza que en verdad exista un cielo donde las almas bondadosas van a parar, tal vez es mi único consuelo en los momentos donde me embarga una enorme tristeza de saber que ya no está en esta vida.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Agradecimientos	ii
Dedicatoria	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Introducción	ix
CAPÍTULO I	11
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	11
1.1. Delimitación de la investigación	11
1.1.1. Delimitación territorial.....	11
1.1.2. Delimitación temporal.....	11
1.1.3. Delimitación conceptual	11
1.2. Planteamiento del problema	11
1.3. Formulación del problema.....	12
1.3.1. Problema general.....	12
1.3.2. Problemas específicos	13
1.4. Objetivos de la investigación	13
1.4.1. Objetivo general.....	13
1.4.2. Objetivos específicos	13
1.5. Justificación de la investigación.....	13
1.5.1. Justificación teórica.....	13
1.5.2. Justificación práctica.....	14
CAPÍTULO II	15
MARCO TEÓRICO	15
2.1. Antecedentes de la investigación	15
2.1.1. Antecedentes internacionales	15
2.1.2. Antecedentes nacionales	16
2.2. Bases teóricas	19
2.3. Definición de términos básicos	23
CAPÍTULO III	25
HIPÓTESIS Y VARIABLES	25
3.1. Hipótesis 25	
3.1.1. Hipótesis descriptiva	25

3.2. Identificación de variables.....	25
3.3. Operacionalización de variables.....	26
CAPÍTULO IV	28
METODOLOGÍA	28
4.1. Método, tipo y nivel de la investigación	28
4.1.1. Método de la investigación	28
4.1.2. Tipo de la investigación.....	28
4.1.3. Nivel de la investigación.....	28
4.2. Diseño de la investigación.....	28
4.3. Población y muestra	29
4.3.1. Población.....	29
4.3.2. Muestra	29
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
4.4.1. Técnicas	30
4.4.2. Instrumentos de recolección de datos	30
4.4.3. Procedimiento de la investigación	31
4.5. Consideraciones éticas	31
CAPÍTULO V.....	32
RESULTADOS.....	32
5.1. Presentación de resultados.....	32
5.1.1. Características epidemiológicas.....	32
5.1.2. Características clínicas.....	33
5.1.3. Características quirúrgicas	34
5.2. Discusión de resultados.....	37
Conclusiones	40
Recomendaciones	41
Lista de referencias	42
Anexos	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	26
Tabla 2. Características epidemiológicas de pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021.....	32
Tabla 3. Características clínicas de pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021	34
Tabla 4. Características quirúrgicas de pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021	36

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue describir las características epidemiológicas, clínico-quirúrgicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021. El estudio fue de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, con un diseño no experimental, transversal y retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 106 pacientes en edad pediátrica con diagnóstico de apendicitis aguda, la mediana de la edad fue de 8 años con un rango intercuartílico de 5 a 11 años, el sexo más predominante fue el sexo femenino con un porcentaje del 50,9 %. La mediana del tiempo de enfermedad extrahospitalario fue de 48 horas con un rango intercuartílico de 24 a 72 horas, la mediana del tiempo de enfermedad intrahospitalario fue de 6 horas con un rango intercuartílico de 5 a 10 horas. Los síntomas que los pacientes presentaron con más frecuencia fueron el dolor abdominal en un 99,1 %, náuseas en un 76,4 %, vómitos en un 71,7 %, alza térmica en un 59,4 %, dolor en cuadrante inferior derecho en un 53,8 %; en cuanto a los signos, los de mayor frecuencia fueron de Mc. Burney con un 81,1 % y el signo de Blumberg con un 67,9 %. Todas las cirugías se realizaron por abordaje convencional; el tipo de apendicitis aguda más frecuente fue la perforada con un 67 %; dentro de las complicaciones propias de la apendicitis, la más frecuente fue la peritonitis generalizada con un 39,62 %. La mediana del tiempo operatorio fue de 49,5 minutos con un rango intercuartílico de 35 a 60 minutos. Solo un 5,66 % de los pacientes presentó alguna complicación postoperatoria, de dicho porcentaje un 1,89 % presentó absceso intraabdominal. La mediana del tiempo de estancia hospitalaria postoperatoria fue de 5 días con un rango intercuartílico de 4 a 6 días.

Palabras claves: apendicitis, manifestaciones clínicas, pediatría

ABSTRACT

The objective of this research was to describe the epidemiological, clinical-surgical characteristics in pediatric patients with acute appendicitis at the Carlos Monge Medrano hospital in Juliaca in the period 2019-2021. The study was of quantitative approach, descriptive level, with a non-experimental, cross-sectional and retrospective design. The sample consisted of 106 pediatric patients diagnosed with acute appendicitis, the median age was 8 years with an interquartile range of 5 to 11 years, the most predominant sex was female with a percentage of 50.9%. The median out-of-hospital disease time was 48 hours with an interquartile range of 24 to 72 hours, the median in-hospital illness time was 6 hours with an interquartile range of 5 to 10 hours. The symptoms that patients presented most frequently were abdominal pain in 99.1%, nausea in 76.4%, vomiting in 71.7 %, thermal rise in 59.4%, pain in the right lower quadrant in 53.8%; as for the signs, the most frequent were Mc. Burney with 81.1% and Blumberg's sign with 67.9%. All surgeries were performed by conventional approach; the most frequent type of acute appendicitis was perforated with 67%; among the complications of appendicitis, the most frequent was generalized peritonitis with 39.62%. The median operative time was 49.5 minutes with an interquartile range of 35 to 60 minutes. Only 5.66% of patients presented any postoperative complication, of this percentage 1.89% presented intra-abdominal abscess. The median postoperative hospital stay was 5 days with an interquartile range of 4 to 6 days.

Keywords: appendicitis, clinical manifestations, pediatrics

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es una patología quirúrgica pediátrica frecuente, entre los 8 a 13 años se sitúa el pico de frecuencia en la población pediátrica, es raro antes de los 5 años y excepcional antes de los 2 años. Aproximadamente 70 000 casos de apendicitis aguda son diagnosticados cada año en niños, dicha patología es la enfermedad quirúrgica más costosa que se trata en la población pediátrica (1; 2).

En cuanto a la clínica, las variables que presentan mayor asociación a la apendicitis son la historia de migración del dolor abdominal hacia la fosa iliaca derecha y dolor en fosa iliaca derecha con la tos, el salto o la percusión abdominal; la ausencia de síntomas clásicos de la apendicitis trae como consecuencia que los niños sean menos discernibles clínicamente, lo que aumenta la probabilidad de un diagnóstico tardío, conllevando así a tasas de perforación apendicular más altas (3; 4).

En los pacientes tratados quirúrgicamente, una apendicitis complicada da como resultado un costo hospitalario mayor y un riesgo aumentado de visitas hospitalarias posteriores, en comparación de la apendicitis no complicada (2). En un análisis multicéntrico, los niños con hallazgos intraoperatorios múltiples de enfermedad apendicular complicada, tenían una tasa de complicaciones de casi un 50 % más alta y un costo de un 30 % más alto en comparación con los niños con hallazgos únicos (5).

Esta investigación tiene como objetivo, describir las características epidemiológicas, clínico-quirúrgicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021.

Este estudio está organizado por capítulos, cinco en total. El capítulo I trata todo lo concerniente al planteamiento de estudio, como la delimitación, planteamiento, formulación y justificación del problema. El capítulo II aborda todo lo concerniente al marco teórico, como los antecedentes del estudio, bases teóricas, y la definición de términos básicos. El capítulo III aborda todo lo concerniente a la hipótesis y variables. En cuanto al capítulo IV aborda todo lo concerniente a la metodología como el método, tipo, nivel, diseño, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como las consideraciones éticas. Por último, en el capítulo V aborda todo lo concerniente a los resultados; como la presentación y

discusión de los resultados, se detallan las conclusiones y se dan a conocer las recomendaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Delimitación de la investigación

1.1.1. Delimitación territorial

La presente investigación se realizó en la ciudad de Juliaca, situada al noroeste del lago Titicaca, a 3824 m s. n. m., ciudad perteneciente al departamento de Puno.

1.1.2. Delimitación temporal

Esta investigación describe las características de la apendicitis aguda en la población pediátrica, que se atendió en el hospital de estudio desde 1 de enero del 2019 hasta el 31 de diciembre del 2021, abarcando así un periodo de 3 años.

1.1.3. Delimitación conceptual

Esta investigación estuvo centrada en identificar y describir, tanto las características epidemiológicas como las características clínicas y quirúrgicas de la apendicitis aguda, obteniéndose así una base de datos relevantes de los pacientes pediátricos atendidos en el hospital de estudio de la ciudad de Juliaca. Según Resolución Rectoral N.º 4077-2021-R/UC, esta investigación se encuentra dentro del programa de Medicina Humana asociado a la línea de investigación de salud pública (6).

1.2. Planteamiento del problema

Aproximadamente, 70 000 casos de apendicitis aguda son diagnosticados cada año en niños, siendo así la enfermedad quirúrgica más costosa que se trata en la población pediátrica.

La ausencia de síntomas clásicos de la apendicitis trae como consecuencia que los niños sean menos discernibles clínicamente, lo que aumenta la probabilidad de un diagnóstico tardío, conllevando así a tasas de perforación apendicular más altas, dicha perforación se asocia con un aumento tanto de la morbilidad como de la mortalidad en comparación con la patología apendicular no perforada (2; 4; 7).

En un análisis multicéntrico, los niños con hallazgos intraoperatorios múltiples de enfermedad apendicular complicada tenían una tasa de complicaciones de casi un 50 % más alta y un costo de un 30 % más alto en comparación con los niños con hallazgos únicos. Una apendicitis complicada da como resultado que el costo hospitalario sea mayor, y a su vez también conlleva un riesgo aumentado de visitas hospitalarias posteriores, en comparación de la apendicitis no complicada (2; 5).

El diagnóstico temprano en la población pediátrica sigue siendo un desafío por la dificultad que implica obtener una historia clínica y un examen físico confiables, debido a la presencia de características clínicas atípicas y por la propia dificultad de los niños más pequeños para expresar sus síntomas; es por lo que resulta importante los conocimientos y la experiencia de médico, ya que los cirujanos pediátricos experimentados tienen una mayor precisión para distinguir los casos que no son apendicitis, la apendicitis aguda y la apendicitis de tipo perforada (7; 8).

Se consideró necesario y relevante plantear el problema de estudio de la presente investigación en vista que no se encontraron estudios que abarquen las características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas en pacientes en edad pediátrica con apendicitis aguda, en el hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca, a pesar de ser una de las principales causas de abdomen agudo quirúrgico que se presenta en dicha población, es por lo que este estudio es de interés porque contribuirá a tener una mayor información acerca de las características de esta enfermedad con respecto a la población de estudio y se podrá usar como base de datos para futuras investigaciones.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

- ¿Cuáles son las características epidemiológicas, clínico-quirúrgicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características epidemiológicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021?
- ¿Cuáles son las características clínicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021?
- ¿Cuáles son las características quirúrgicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

- Describir las características epidemiológicas, clínico-quirúrgicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021

1.4.2. Objetivos específicos

- Describir las características epidemiológicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano en el periodo 2019-2021.
- Describir las características clínicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021.
- Describir las características quirúrgicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

La apendicitis aguda a pesar de ser una de las principales causas de intervención quirúrgica en pacientes pediátricos, en el hospital donde se realizó la

investigación, no se encontraron estudios sobre sus características epidemiológicas y clínico-quirúrgicas, por lo que, este estudio contribuirá a tener una mayor información y, por ende, un mayor conocimiento acerca de las características de esta enfermedad, este estudio a su vez podrá ser usado como base de datos por otros investigadores que deseen realizar estudios similares o relacionados al tema.

1.5.2. Justificación práctica

El aporte de los resultados permitirá al personal de salud ampliar sus conocimientos acerca de cómo se presenta y caracteriza la apendicitis en la población de estudio, ello contribuirá a mejorar las estrategias del manejo y diagnóstico de la apendicitis aguda, esto en beneficio de los pacientes en edad pediátrica con dicha patología que se atiendan en el hospital donde se realizó el estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Castro et al. (9), en Colombia, realizaron un estudio de pacientes del Área de Pediatría llevados a cirugía por apendicitis aguda; fueron incluidos en el estudio 803 pacientes, la media de la edad fue 10.7 años, un 60.7 % de sexo masculino, la apendicitis perforada se presentó en el 60.3 % de los pacientes. Una edad menor de 4 años, los niños con un nivel socioeconómico más bajo, el padre como cuidador principal, la automedicación y la subestimación de la gravedad de la enfermedad por parte de los padres, fueron factores asociados con tiempos prequirúrgicos totales y extrahospitalarios más prolongados. El tiempo prequirúrgico total fue mayor en los pacientes que presentaron apendicitis perforada, la perforación se asoció a un retraso extrahospitalario.

Sánchez et al. (10), en España, en su investigación analizaron de manera retrospectiva historias clínicas de apendicitis aguda en menores de 14 años, en dicha investigación se estudiaron 206 pacientes, la edad expresada en mediana fue de 9 años, la menor edad fue 2 años y la edad máxima fue de 14 años, el sexo masculino fue el más predominante con un 65,5 %, el tipo de apendicitis aguda que se encontró en mayor porcentaje fue la flemonosa; respecto a las complicaciones, los abscesos posquirúrgicos se presentaron en 7 individuos que representan el 3,4 % de total, y 1 caso que representa 0,5 %, presentó infección de la herida quirúrgica, el tiempo de estancia hospitalaria expresado en mediana fue de 4,6 días.

Pogorelić et al. (11), en Croacia, realizaron un estudio en pacientes que fueron sometidos a apendicectomía en cirugía pediátrica, se estudiaron un total de 184 pacientes, la edad y los tiempos fueron expresados en mediana; la apendicitis perforada que se encontró en un 21 %, y la apendicitis no perforada en un 79 %; en los pacientes con apendicitis perforada la edad fue de 10 años, el sexo masculino se encontró en un 71 %, la duración de los síntomas representada fue de 50 horas, todos los pacientes presentaron dolor en fosa iliaca derecha y sensibilidad de rebote, y un 73,7 % presentó vómitos, el tiempo operatorio fue de 50 minutos, el tiempo de estancia hospitalaria fue de 7 días; en los pacientes con apendicitis no perforada la edad fue de 11 años, el 63 % fue de sexo masculino, la duración de los síntomas fue de 24 horas, todos los pacientes presentaron el dolor abdominal en fosa iliaca derecha y la sensibilidad de rebote, y un 56,8 % presentó vómitos, el tiempo operatorio fue de 30 minutos, el tiempo de estancia hospitalaria fue de 3 días.

Omling et al. (12), en Suecia, realizaron un estudio a nivel nacional de todos los casos presentados de apendicitis en pacientes pediátricos de cero a dieciocho años, que incluyó la presentación de la enfermedad en los distintos estratos de la población. Durante el intervalo de estudio de catorce años, se identificaron un total de 38 939 niños que fueron ingresados con apendicitis aguda, la incidencia aumentó con la edad y disminuyó con el tiempo, la incidencia fue mayor en los varones que en las mujeres, durante la infancia uno de cada cuarenta niños desarrolló apendicitis. Del total un 16.8 % tenían una presentación complicada, el riesgo de presentar apendicitis complicada alcanzó su punto máximo durante el primer año de vida y disminuyó con la edad.

Gonzales et al. (13), en Ecuador, realizaron un estudio con el objetivo de estimar las características de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda tratados en el hospital José Carrasco por el Servicio de Cirugía Pediátrica; se trató de un estudio descriptivo basado en las historias clínicas de pacientes menores de 16 años, que ingresaron por el servicio de emergencia. La población estuvo conformada por 334 pacientes, donde un 54.19 % fue de sexo masculino, la edad expresada en media fue de 9.9 años; respecto al grado clínico de la apendicitis, el 23.05 % fue gangrenosa, y un 26.35 % de los pacientes presentó peritonitis. Las complicaciones posquirúrgicas se presentaron en un 8.69 %, siendo el absceso abdominal en la fosa iliaca derecha con un 3.89 % el más frecuente.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Lliuya (14), en Lima, realizó un estudio en pacientes que fueron atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue por el servicio de cirugía pediátrica; la población total fue de 343 pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicitis, del total un 51 % fue de sexo masculino; en cuanto a la edad, la media fue de 11 años, siendo la edad máxima 14 años, y la edad mínima 5 años; en cuanto al tiempo de enfermedad, un tiempo menor de 24 horas fue el más frecuente, con un porcentaje del 70,6 % del total; respecto a los síntomas, el dolor ubicado en fosa iliaca derecha acompañado de fiebre, náuseas, vómitos se presentó en un porcentaje del 62,1 %. La cirugía convencional fue la que más se utilizó en el 74,6 % de todos los pacientes. El tiempo operatorio duró más de 60 minutos en el 70,8 % de toda la población. El tipo de apendicitis necrosada fue el diagnóstico de mayor frecuencia con un 63,3 %. La complicación más frecuente que los pacientes presentaron en el postoperatorio, en un 11,4 % fue la infección de herida operatoria. La gran mayoría de los pacientes presentaron una estancia hospitalaria por encima de los 3 días en un 84,5 %.

Bárcena (15), en Tacna, realizó un estudio en pacientes pediátricos que fueron atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna; la población total de estudio fue de 347 pacientes pediátricos diagnosticados con apendicitis, con edades entre los 2 a 14 años de ambos sexos. Del total de los pacientes un 62,8 % era de sexo masculino. La edad de presentación de mayor frecuencia en ambos sexos fue de 6 a 10 años. En cuanto al tiempo de enfermedad, el 41.5 % tenía un tiempo de enfermedad entre 1 a 2 días, el 32.9 % con menos de un día, seguido del 22.5 % con un tiempo de enfermedad entre 3 a 5 días. Todos los casos presentaron dolor abdominal, seguido de un 83 % que presentó náuseas, y la fiebre estuvo presente en un 58.5 %. En un 96.7 % de los pacientes se realizó el acto quirúrgico dentro de las 24 horas desde el ingreso por emergencia del paciente. La apendicitis gangrenada fue el diagnóstico más frecuente. El tiempo de enfermedad estuvo asociado a la apendicitis complicada.

Álvarez (16), en Ayacucho, realizó una investigación en pacientes que se atendieron en el Hospital Regional de Ayacucho por cirugía pediátrica. Se estudiaron 113 pacientes con apendicitis aguda; en el estudio, el sexo masculino fue el más prevalente con un 51,3 %; la edad expresada en mediana fue de 10 años, la mínima y la máxima edad fueron 2 y 14 años, respectivamente. De 24 a 48 horas fue el tiempo de enfermedad más frecuente. Los signos y síntomas más recurrentes estuvieron conformados por dolor abdominal localizado que se presentó en el total de los pacientes, seguido de náuseas y vómitos con un 76,1 %, seguido de migración de dolor

al cuadrante inferior derecho con un 61,9 %, y fiebre con un porcentaje de 61,1 %; los signos y síntomas que se presentaron con menos frecuencia fueron la anorexia, y el signo de Blumberg. Como diagnóstico postoperatorio más frecuente se encontró a la apendicitis aguda congestiva, seguida del tipo flegmonosa y el tipo gangrenada; con menor frecuencia se encontró a la apendicitis perforada.

Sosa (17), en Arequipa, realizó un estudio en pacientes con edades entre 3 a 14 años, atendidos en el hospital Goyeneche, se estudió 174 pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda, la edad expresada en media fue de 9.39 años, un 58 % fue de sexo masculino, 31.25 horas fue el tiempo de enfermedad prehospitalario, ello expresado en media, el tiempo de espera hospitalario expresado en mediana fue de 9.88 horas, un 33.9 % de los pacientes presentó apendicitis perforada, siendo este el diagnóstico postquirúrgico más frecuente, se encontró la peritonitis generalizada en un porcentaje de 22,98 % y la localizada en un 22,4 %, la infección de herida operatoria fue la complicación postoperatoria más frecuente 9 %, el tiempo promedio de estancia hospitalaria fue de 6 días.

Segovia (18), en Huancayo, realizó un estudio en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de una población total de 90 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, el sexo masculino fue el más predominante con un 64.4 %; entre los 10 a 14 años fue el grupo etario que se presentó con más frecuencia con un porcentaje de 72.2 %. El tiempo de enfermedad más frecuente estuvo entre las 24 a 48 horas; el dolor abdominal se presentó en todos los pacientes, un 72,9 % de los pacientes presentó dolor migratorio a fosa iliaca derecha; el signo McBurney se presentó en el 51.1 % de todos los pacientes, seguido por el signo de Blumberg en un 22.5 %; un 81.1 % de todos los pacientes presentó apendicitis aguda no complicada. La estancia hospitalaria de 3 a 5 días fue la de mayor frecuencia con un 62 %.

Sosa (19), en Arequipa, realizó un estudio en pacientes con edad pediátrica que se atendieron en el Hospital Goyeneche por el servicio de Cirugía Pediátrica. La población total estuvo conformada por 110 pacientes con apendicitis aguda; en cuanto a la edad el grupo entre los 11 a 14 años se presentó con más frecuencia con un 41.8 %; el género masculino se presentó en un 58 %, siendo el más predominante. El tiempo de enfermedad entre las 24 - 48 horas fue el más frecuente, presentándose en el 57 % de los pacientes. Los síntomas más recurrentes fueron, dolor cuadrante inferior

derecho del abdomen, vómitos, fiebre, e hiporexia. Los pacientes presentaron como signos más frecuentes al signo de McBurney y el signo de Blumberg. La apendicitis de tipo gangrenada fue la que se encontró con mayor frecuencia; el absceso de pared se encontró como única complicación postoperatoria. Todos los pacientes del estudio tuvieron una evolución favorable.

2.2. Bases teóricas

Apendicitis aguda

Es definida como la inflamación del apéndice vermiforme, es la emergencia quirúrgica más frecuente en los niños; pero su diagnóstico temprano sigue siendo un desafío por la dificultad que implica obtener una historia clínica y un examen físico confiables, debido a las características clínicas atípicas (7; 20).

Epidemiología

En los países desarrollados, la apendicitis aguda se presenta con una tasa de 5.7 - 50 pacientes por cada 100 000 habitantes por año (7). Una revisión sistemática sugiere que, los países recientemente industrializados, están experimentando un incremento en la incidencia de apendicitis. Los países en desarrollo, requieren estudios de incidencia más completos basados en la población para saber con precisión la carga mundial de la apendicitis (21).

Aproximadamente, 70 000 casos de apendicitis aguda son diagnosticados anualmente en niños; en la edad pediátrica el pico de frecuencia está situado entre los 8 a 13 años; es raro antes de los 5 años y excepcional antes de los 2 años. El riesgo de por vida para desarrollar apendicitis aguda es 8.7 % en los niños, y para las niñas es 6.7 % (1; 2; 22).

Etiopatogenia

Su etiopatogenia aún es desconocida. Se ha sugerido como responsable de la inflamación apendicular, a una obstrucción intraluminal por hiperplasia linfoide, fecalitos, parásitos, cuerpos extraños o tumores (23).

Fisiopatología

El acúmulo de secreciones intestinales y la distensión de la luz apendicular, debilitan la barrera mucosa epitelial, comprometiendo a su vez el flujo sanguíneo capilar; permitiendo así de manera potencial una invasión bacteriana en la pared apendicular; según avanza la enfermedad, el tejido apendicular se necrosa y posteriormente se perfora; aun cuando la

progresión natural de la apendicitis resulta en perforación, no todos los pacientes seguirán dicha progresión y algunos se resolverán de manera espontánea (8; 23).

Tipos de apendicitis

Puede determinarse la gravedad de la apendicitis de acuerdo con el aspecto macroscópico y por el estudio histopatológico. En los hallazgos quirúrgicos, mediante la observación macroscópica, la clasificación puede ser del siguiente modo (24):

- Apendicitis congestiva o catarral, donde puede observarse hiperemia (24)
- Apendicitis flemonosa o supurativa, que presenta erosiones de la mucosa, supuración y exudados fibrinopurulentos (24).
- Apendicitis necrosada, presencia de signos de necrosis o gangrena, en la superficie de la pared apendicular hay presencia de áreas de coloración púrpura, verde gris o rojo oscuro, sin perforación macroscópica (25; 26).
- Apendicitis perforada, definida por presencia de un orificio visible en el apéndice o un apendicolito libre intraabdominal (8).

Apendicitis aguda complicada

Su definición varía entre los distintos estudios. Sin embargo, la mayoría de los cirujanos coinciden en que una apendicitis aguda con perforación, presencia de absceso, o una peritonitis purulenta pueden definirse como una apendicitis complicada, y hasta un 80 % de los cirujanos incluyeron también a la apendicitis gangrenosa con peritonitis localizada como apendicitis complicada (27).

Manifestaciones clínicas

- **Apendicitis clásica**

De manera clásica, el síntoma principal es el dolor abdominal; al principio, dicho dolor es periumbilical, posteriormente, su localización es en el cuadrante abdominal derecho inferior. La fiebre suele ser leve a moderada, por lo general < 38.9 °C. A la palpación abdominal generalizada, el dolor abdominal no está presente, a menos que exista perforación y peritonitis (28).

- **Apendicitis atípica**

En niños pequeños y lactantes, se presenta a menudo signos y síntomas atípicos. En esta población de pacientes, existe mayor probabilidad de dar un diagnóstico erróneo. En los niños pequeños es más probable la presencia de síntomas abdominales no localizados, presentar signos confusos que pueden aludir otra enfermedad no relacionada. Dificulta el diagnóstico el hecho de que los niños más pequeños no consigan expresar el carácter y la extensión del dolor abdominal de manera adecuada (28).

Diagnóstico

Respecto a la apendicitis aguda, sigue siendo un desafío su diagnóstico temprano; esto debido a la dificultad de obtener un examen físico y una historia clínica confiable, sumado a las características clínicas atípicas. En la edad pediátrica, la historia clínica y el examen físico tienen que adaptarse de acuerdo a la edad y etapa de desarrollo en la que se encuentre el paciente (7; 20).

Los sistemas de puntuación clínica más populares para su uso en pediatría son la puntuación de apendicitis pediátrica de Samuel y la puntuación Alvarado; estos dos sistemas de puntuación son útiles para excluir la apendicitis aguda, pero se sugiere no hacer un diagnóstico que esté basado solo en las puntuaciones clínicas (7).

Comparación de sistemas de puntuación de Alvarado, Alvarado modificado, y puntuación de apendicitis pediátrica:

Factores	Puntaje de Alvarado	Puntaje de Alvarado modificado	PAS
Migración del dolor a CID	1	1	1
Anorexia	1	1	1
Náuseas /vómitos	1	1	1
Dolor en CID	2	2	2
Dolor al rebote o descompresión (PAS: dolor a la tos/percusión o al saltar)	1	1	2
Fiebre BT > 38 °C	1	1	1
Leucocitosis			
- Puntuación de Alvarado y puntuación de Alvarado modificada: WBC > 10 400	2	2	1
- PAS: WBC >10 000			
Desviación a la izquierda de la cuenta leucocitaria	1	-	1
Puntaje total	10	9	10
Apendicitis probable	≥7	≥7	≥6

Abreviaturas: PAS, puntuación de apendicitis pediátrica; CID, cuadrante inferior derecho; BT, temperatura corporal; WBC, glóbulos blancos.

Fuente: tomada de Dadeh y Puitong (29)

En el análisis de laboratorio; el nivel de PCR al ingreso mayor o igual a 10 mg/L y una leucocitosis mayor o igual a 16.000/ml, son ambos factores predictivos fuertes de apendicitis en pacientes de edad pediátrica (7).

En las pruebas de imagen, cuando existe sospecha de apendicitis en pacientes pediátricos, se sugiere como imagen de primera línea el uso de la ecografía (7), esta prueba de imagen tiene un costo moderado, y es a menudo fiable (1).

Para diagnosticar la apendicitis aguda, no existe una prueba con una alta especificidad y sensibilidad, por consiguiente, los estudios de laboratorio e imagen siempre deben de considerarse en el contexto de la historia clínica y los hallazgos del examen físico del paciente (30).

Diagnóstico diferencial

Niños y adolescentes en general: gastroenteritis, estreñimiento, íleo, infección del tracto urinario, neumonía, trauma (20).

Bebés y niños menores de 6 años: vólvulo, invaginación intestinal, malrotación, cólico, torción testicular, epididimitis, hernia inguinal, enfermedad de Hirschsprung, estreñimiento (20).

Niños de 6 a 12 años: dolor abdominal funcional, torsión testicular, torsión ovárica, epididimitis, púrpura de Henoch Schönlein, invaginación intestinal, vólvulo (20).

Mayores de 12 años de edad: torsión testicular, torsión ovárica, quiste ovárico, dolor ovulatorio, embarazo extrauterino, mononucleosis infecciosa, enfermedades inflamatorias intestinales crónicas (20).

Tratamiento

En la apendicitis aguda el tratamiento de elección o estándar es el manejo quirúrgico; existen diferentes modalidades: la apendicectomía abierta y la apendicetomía laparoscópica (31).

La elección entre una cirugía laparoscópica o una cirugía abierta está basada en gran medida por la experiencia del cirujano y la disponibilidad de herramientas laparoscópicas. Los resultados son esencialmente equivalentes en la apendicitis no complicada; en cambio, en la apendicitis complicada, la laparoscopia se asoció con menos infecciones superficiales herida, menor riesgo de obstrucción intestinal postoperatoria, y un menor tiempo de la estancia hospitalaria, pero también se asoció a un mayor tiempo operatorio y mayor riesgo de infección intraabdominal (30).

A pesar de que el tratamiento conservador es realizado con mayor frecuencia, la evidencia actual no justifica un cambio del tratamiento estándar quirúrgico a tratamiento conservador (20).

2.3. Definición de términos básicos

- Apendicitis aguda: es definida como la inflamación del apéndice vermiforme (20).
- Signo de McBurney: se traza una línea imaginaria entre el ombligo y la espina iliaca anterosuperior, si al palpar el punto que se ubica en la unión del tercio medio con el lateral de dicha línea se produce dolor, el signo es positivo (32).
- Signo de Blumberg: también conocido como sensibilidad de rebote, este signo de irritación peritoneal es obtenido cuando el examinador realiza una compresión con la mano en algún punto abdominal, seguido a ello suelta súbitamente, si esto da como consecuencia una exacerbación súbita del dolor, el signo es considerado positivo (32).
- Signo de Rovsing: es el dolor que se presenta en el cuadrante inferior derecho del abdomen al realizar presión en la fosa iliaca izquierda (32).
- Signo de Psoas: se ubica en decúbito lateral izquierdo al paciente, luego el examinador efectúa una hiperextensión de la cadera derecha, si ello produce dolor el signo es positivo (32).
- Tiempo de enfermedad extrahospitalario: es el tiempo desde el inicio de los síntomas hasta la atención en emergencia (33).

- Tiempo de enfermedad intrahospitalario: es el tiempo desde la llegada del paciente a emergencia hasta la hora de inicio de la intervención quirúrgica (33).
- Tiempo operatorio: tiempo desde la hora de inicio hasta la hora de término de la intervención quirúrgica.
- Tiempo de estancia hospitalaria postoperatoria: es el tiempo desde el término de la intervención quirúrgica hasta el alta hospitalaria del paciente (34).
- Absceso apendicular: es un acúmulo de pus, como resultado de la perforación o ruptura de un apéndice agudamente inflamado. El acúmulo de pus permanece localizado cerca del apéndice, porque está cubierto por adherencias que se forman por estructuras abdominales circundantes (22).
- Peritonitis: es definido como el proceso inflamatorio de la membrana peritoneal, dicho proceso inflamatorio puede ser localizado o generalizado (35).
- Complicaciones postoperatorias: una complicación postoperatoria es un resultado no planeado de la intervención quirúrgica, causando así una desviación en el trayecto postoperatorio ideal; este evento induce un cambio en el manejo posquirúrgico, siendo causa de intervenciones adicionales al paciente. Las complicaciones van a depender de diversos factores como la habilidad del propio cirujano, comorbilidad del paciente, recursos disponibles e instalaciones (36).
- Absceso intraabdominal: acumulación de líquido intraabdominal posquirúrgico, que es identificado por un estudio ecográfico (36).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis descriptiva

Existen características epidemiológicas, clínico-quirúrgicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021.

3.2. Identificación de variables

Variable de interés

- Apendicitis aguda

Dimensiones

- Características epidemiológicas
- Características clínicas
- Características quirúrgicas

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Escala de medición	Tipo de variable
Apendicitis aguda	La apendicitis aguda es la inflamación del apéndice vermiforme	La apendicitis aguda es una enfermedad quirúrgica frecuente, el estudio de sus características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas, se realizó con los datos obtenidos de las historias clínicas de los pacientes, mediante una ficha de recolección de datos.	Características epidemiológicas	Edad	En años	De razón	Cuantitativa
				Sexo	Masculino Femenino	Nominal	Cualitativa
			Características clínicas	Tiempo de enfermedad extrahospitalario	En horas	De razón	Cuantitativa
				Tiempo de enfermedad Intrahospitalario	En horas	De razón	Cuantitativa
				Síntomas y signos	Dolor abdominal	Nominal	Cualitativa
					Dolor en CID		
					Náuseas		
					Vómitos		
Alza térmica							
Hiporexia							
Deposiciones líquidas							
Signo de Mc Burney							
Signo de Blumberg							
Signo de Rovsing							
Otros							
Características quirúrgicas	Tipo de cirugía	Convencional Laparoscópica	Nominal	Cualitativa			
	Tipo de apendicitis según hallazgo operatorio	Congestiva Supurada Gangrenada Perforada	Nominal	Cualitativa			

	Complicación propia de la apendicitis según hallazgo operatorio	Con peritonitis localizada Con peritonitis generalizada Otros	Nominal	Cualitativa
	Tiempo operatorio	En horas	De razón	Cuantitativa
	Complicación postoperatoria	Infección de herida operatoria Íleo adinámico Absceso intraabdominal Atelectasia Neumonía Infección urinaria Otros	Nominal	Cualitativa
	Tiempo de estancia hospitalaria postoperatoria	En días	De razón	Cuantitativa

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método, tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Método de la investigación

Se utilizó el método científico, que según Bernal (37), consiste en «el conjunto de postulados, reglas y normas para el estudio y la solución de los problemas de investigación».

4.1.2. Tipo de la investigación

En el estudio realizado se utilizó el tipo de investigación básica según Hernández et al. (38), porque tuvo como propósito producir conocimientos acerca de las características tanto epidemiológicas, como clínico-quirúrgicas en la población pediátrica diagnosticada con apendicitis, del hospital donde se realizó el estudio. El enfoque fue cuantitativo según Hernández et al. (38), porque los fenómenos que se observaron no fueron modificados por el investigador.

4.1.3. Nivel de la investigación

Según Hernández et al. (38) esta investigación fue descriptiva, porque se describieron los resultados tal como fueron observados.

4.2. Diseño de la investigación

Diseño no experimental, transversal y retrospectivo. Es no experimental y transversal porque en la presente investigación no se manipularon las variables, y la recopilación de los

datos fue en un tiempo único; es retrospectivo, porque los datos fueron obtenidos de historias clínicas de pacientes atendidos durante el periodo del 2019 al 2021 (38).

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población estuvo conformada por las todas las historias clínicas de los pacientes en edad pediátrica con diagnóstico de apendicitis aguda, atendidos desde el primero de enero del 2019 hasta el 31 de diciembre del 2021 en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca.

4.3.2. Muestra

Estuvo conformada por toda la población de estudio que cumplió con los criterios de inclusión y exclusión.

A. Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, que hayan tenido una edad menor a los 15 años al momento de la atención.

- Historias clínicas de pacientes con apendicitis aguda intervenidos quirúrgicamente en el hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca.

- Historias clínicas de pacientes con apendicitis aguda, que se encuentren en el Área de Archivos del hospital.

- Historias clínicas de pacientes con datos requeridos completos, legibles y que cuenten con reporte operatorio.

- Historias clínicas de pacientes con condición de egreso por indicación médica.

B. Criterios de exclusión

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico postoperatorio de apéndice sin signos de inflamación.

- Historias clínicas de pacientes intervenidos quirúrgicamente de manera simultánea por alguna malformación congénita del tracto digestivo más la apendicitis aguda.
- Historias clínicas de pacientes intervenidos quirúrgicamente de manera simultánea por alguna patología ginecológica más la apendicitis aguda.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de plastrón apendicular.
- Historias clínicas de pacientes con condición de egreso por retiro voluntario, transferencia, fuga, o fallecido.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas

Se utilizó la técnica denominada análisis de contenidos (38), que permitió la recolección de información de documentos, conformados en este estudio por las historias clínicas de los pacientes en edad pediátrica con apendicitis aguda que fueron atendidos en el hospital de estudio en el periodo 2019-2021.

4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

En este estudio se usó una ficha de recolección de datos, la información que se obtuvo de las historias clínicas se trasladó a dicha ficha, elaborada de manera específica para la presente investigación.

A. Diseño

La ficha de recolección de datos se elaboró considerando la información y datos necesarios, de acuerdo con la información revisada, para la descripción de las características tanto epidemiológicas como clínicas y quirúrgicas en pacientes en edad pediátrica con apendicitis aguda.

B. Confiabilidad y validez

Por ser una ficha de recolección de datos, cuyo fin solo fue reunir los datos de las historias clínicas de pacientes pediátricos con apendicitis aguda, y por las mismas características del estudio, no se requirió de validez ni confiabilidad.

4.4.3. Procedimiento de la investigación

Una vez concluido el plan de tesis, se solicitó permiso mediante mesa de partes al hospital «Carlos Monge Medrano de Juliaca» para poder acceder a las historias clínicas requeridas para esta investigación; el plan de tesis, a su vez, también se mandó al Comité de Ética de la Universidad Continental, una vez obtenida la aprobación, se procedió a coordinar con la Unidad de Estadística e Informática con el permiso obtenido por el hospital y de ese modo se pudo acceder a las historias clínicas de la población de estudio; usando los criterios de inclusión y exclusión, quedó una muestra de 106 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda. Toda la información obtenida de las historias clínicas se ingresó en una base de datos del programa el SPSS statistic 25, donde se realizaron las medidas descriptivas con el uso de tablas.

4.5. Consideraciones éticas

El plan de tesis fue evaluado por el Comité de Ética de la Universidad Continental, que fue aprobado con Oficio N.º 073-2022-VI-UC el 8 de julio del 2022 (anexo 2). Se mantuvo en total confidencialidad la información que pueda conllevar a la identificación de los pacientes, teniendo en cuenta la protección de su privacidad. No se hizo uso del consentimiento informado, porque al ser un estudio retrospectivo no se tuvo contacto directo con los pacientes. Se respetaron todos los aspectos éticos, teniendo en consideración los principios de Helsinki. Se trabajó bajo la normativa de Vancouver; la investigación fue autofinanciada, y no se presentó conflicto de intereses.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Presentación de resultados

5.1.1. Características epidemiológicas

Los resultados de las características epidemiológicas, que incluyen la edad y el sexo de los pacientes, se muestran en la tabla 2.

Con respecto a la edad se observa que la mediana de la edad de la población de estudio es de 8 años (RIC 5 años a 11 años); la menor edad encontrada fue de 2 años y la máxima edad fue 14 años, el tiempo promedio de la edad de toda la población de estudio fue 8,17 años.

En los resultados con referencia al sexo de la población de estudio, de un total de 106 pacientes con apendicitis aguda, el 50,9 % (54 pacientes) fueron de sexo femenino y un 49,1 % (52 pacientes) de sexo masculino.

Tabla 2. Características epidemiológicas de pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021

Características epidemiológicas		n = 106	
Edad (en años)	Mediana	8	
	Rango intercuartílico (IQR)	5-11	
	Mínimo	2	
	Máximo	14	
	Media	8,17	
		fi	%
Sexo	Masculino	52	49,1
	Femenino	54	50,9
	Total	106	100

5.1.2. Características clínicas

Los resultados de las características clínicas, que incluyen al tiempo de enfermedad extrahospitalario e intrahospitalario, los síntomas y signos, se muestran en la tabla 3.

En cuanto al tiempo de enfermedad extrahospitalario, la mediana es 48 horas (RIC 24 horas a 72 horas), el menor tiempo de enfermedad extrahospitalario encontrado fue de 5 horas y el mayor tiempo fue de 336 horas, el tiempo promedio de enfermedad extrahospitalaria es de 63,95 horas.

En lo que refiere al tiempo de enfermedad intrahospitalario, la mediana es de 6 horas (RIC 5 horas a 10 horas), el menor tiempo de enfermedad intrahospitalario fue de 3 horas y el mayor tiempo fue de 29 horas, el tiempo promedio de enfermedad intrahospitalaria es 7,47 horas.

Respecto a los síntomas presentados, los pacientes con apendicitis aguda de la población de estudio, presentaron como síntoma más frecuente el dolor abdominal en un 99,1 % (105 pacientes), seguido de náuseas 76,4 % (81 pacientes) y vómitos 71,7 % (76 pacientes), seguido de alza térmica con 59,4 % (63 pacientes) y dolor en cuadrante inferior derecho 53,8 % (57 pacientes); menos del 50 % de la población de estudio presentó migración de dolor con un 40,6 % (43 pacientes), seguido de hiporexia o anorexia 32,1 % (34 pacientes); los síntomas menos frecuentes que los pacientes presentaron fueron las deposiciones líquidas y la constipación con porcentajes de 11,3 % (12 pacientes) y 6,6 % (7 pacientes), respectivamente.

En cuanto a la presencia de signos de la apendicitis; el signo más frecuente encontrado fue el de McBurney con un 81,1 % (86 pacientes), seguido del signo de Blumberg con un 67,9 % (72 pacientes), y en tercer lugar, el signo de Rovsing con 20,8 % (22 pacientes) y, por último, el de menor frecuencia con 2,8 % (3 pacientes) el signo de Psoas.

Tabla 3. Características clínicas de pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021

Características clínicas			n = 106	
			Extrahospitalario	Intrahospitalario
Tiempo de enfermedad extrahospitalario e intrahospitalario (en horas)	Mediana		48	6
	Rango intercuartílico (RIC)		24-72	5-10
	Mínimo		5	3
	Máximo		336	29
	Media		63,95	7,47
Síntomas			fi	%
	Dolor abdominal	sí	105	99,1
		no	1	0,9
	Migración de dolor	sí	43	40,6
		no	63	59,4
	Dolor en cuadrante inferior derecho	sí	57	53,8
		no	49	46,2
	Náuseas	sí	81	76,4
		no	25	23,6
	Vómitos	sí	76	71,7
		no	30	28,3
	Alza térmica	sí	63	59,4
		no	43	40,6
	Hiporexia o anorexia	sí	34	32,1
		no	72	67,9
Deposiciones líquidas	sí	12	11,3	
	no	94	88,7	
Constipación	sí	7	6,6	
	no	99	93,4	
Signos	Signo de McBurney	sí	86	81,1
		no	20	18,9
	Signo de Blumberg	sí	72	67,9
		no	34	32,1
	Signo de Rovsing	sí	22	20,8
		no	84	79,2
Signo de Psoas	sí	3	2,8	
	no	103	97,2	

5.1.3. Características quirúrgicas

Los resultados de las características quirúrgicas, que incluyen tipo de cirugía, tipo de apendicitis según hallazgo operatorio, complicación propia de la apendicitis según hallazgo operatorio, duración del tiempo operatorio, complicación postoperatoria, y tiempo de estancia hospitalaria postoperatoria, se muestran en la tabla 4.

Respecto al tipo de cirugía, al 100 % de la población de estudio, que fueron 106 pacientes, se les realizó la intervención quirúrgica por abordaje convencional.

En lo que refiere al tipo de apendicitis según hallazgo operatorio, el tipo de apendicitis aguda más frecuente encontrado fue la apendicitis aguda perforada con un

67 % (71 pacientes), seguido de la apendicitis aguda gangrenada con 18,9 % (20 pacientes), seguido en tercer lugar, con un 11,3 % (12 pacientes) se encuentra el tipo de apendicitis flemonosa y, por último, en menor porcentaje la apendicitis congestiva o catarral con un 2,8 % (3 pacientes).

En lo que refiere a la complicación propia de la apendicitis según hallazgo operatorio, el hallazgo más frecuente fue la peritonitis generalizada con un 39,62 % (42 pacientes), seguido de la peritonitis localizada con un 24,53 % (26 pacientes); en menor porcentaje se encontró absceso apendicular con un 3,77 % (4 pacientes), seguido del absceso apendicular más peritonitis generalizada y el absceso apendicular más peritonitis localizada cada uno con un 0,94 % (1 paciente); asimismo, en el 30,19 % (32 pacientes) de la población de estudio, estos hallazgos estuvieron ausentes.

Respecto a la duración del tiempo operatorio, la mediana fue de 49,5 minutos (RIC 35 minutos a 60 minutos), el menor tiempo operatorio registrado fue de 17 minutos, y el mayor tiempo operatorio fue de 138 minutos, el tiempo operatorio promedio fue de 49,13 minutos.

En cuanto a las complicaciones postoperatorias, solo un 5,66 % (6 pacientes) de toda la población de estudio presentó alguna complicación postoperatoria durante su estancia hospitalaria, de este 5,66 % un 1,89 % (2 pacientes) presentaron absceso intraabdominal; seguido de la infección de herida operatoria, íleo funcional, neumonía intrahospitalaria y bronquitis aguda, cada una de estas solo se presentaron en un 0,94 % (1 paciente). Asimismo, un 94,34 % (100 pacientes) no presentó ninguna complicación postoperatoria durante su estancia hospitalaria.

En lo que refiere a la duración de la estancia hospitalaria postoperatoria, la mediana fue de 5 días (RIC 4 días a 6 días), siendo 2 días el menor tiempo de estancia hospitalaria y 15 días el mayor tiempo de estancia hospitalaria postoperatoria, el tiempo de estancia hospitalaria postoperatoria promedio fue de 5,57 días.

Tabla 4. Características quirúrgicas de pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021

Características quirúrgicas		n=106	
		fi	%
Tipo de cirugía	Convencional	106	100
	Laparoscópica	0	0
	Total	106	100
Tipo de apendicitis	Congestiva o catarral	3	2,8
	Flemonosa o supurada	12	11,3
	Gangrenada o necrosada	20	18,9
	Perforada	71	67,0
	Total	106	100
Complicaciones propias de la apendicitis	Ausente	32	30,189
	Peritonitis localizada	26	24,528
	Peritonitis generalizada	42	39,623
	Absceso apendicular	4	3,774
	Absceso apendicular más peritonitis localizada	1	0,943
	Absceso apendicular más peritonitis generalizada	1	0,943
	Total	106	100
Tiempo operatorio (minutos)	Mediana	49,50	
	Rango intercuartílico (RIC)	35-60	
	Mínimo	17	
	Máximo	138	
	Media	49,13	
Complicación postoperatoria	Ausente	100	94,340
	Infección de herida operatoria	1	0,943
	Íleo funcional	1	0,943
	Absceso intraabdominal	2	1,887
	Neumonía intrahospitalaria	1	0,943
	Bronquitis aguda	1	0,943
Total	106	100	
Tiempo de estancia hospitalaria postoperatoria (días)	Mediana	5	
	Rango intercuartílico (RIC)	4-6	
	Mínimo	2	
	Máximo	15	
	Media	5,57	

5.2. Discusión de resultados

Con respecto a las características epidemiológicas, en cuanto a la edad en el presente estudio la mediana fue de 8 años, la edad promedio fue de 8,17 años; Álvarez (16) encontró una edad promedio 8,92 años, Sosa (17) encontró una edad promedio de 9.39 años, y en el estudio de Lliuya (14) la edad promedio fue 11,6 años; tanto en el presente estudio como en los estudios realizados por Álvarez (16), Sosa (38) y Lliuya (14), la población pediátrica estuvo conformada por menores de 15 años. En cuanto al sexo, en el presente estudio se encontró predominancia del sexo femenino con un 50,9 %, dicho resultado difiere con otros estudios realizados por Lliuya (14), Álvarez (16), Sosa (17), Sosa (19) Bárcena (15) y Segovia (18), en dichas investigaciones se encontraron resultados donde predominó el sexo masculino con los siguientes porcentaje de 51 %, 51,3 %, 58 %, 58 %, 62,8 % y 64,4 % en el mismo orden, respectivamente.

Acerca de las características clínicas, en el presente estudio la mediana del tiempo de enfermedad extrahospitalario fue de 48 horas, y el promedio fue de 63,95 horas, ello difiere con lo hallado en el estudio de Sosa (17) donde se encontró un tiempo de enfermedad extrahospitalario promedio de 31,25 horas, un tiempo menor al hallado en el presente estudio. En cuanto al tiempo de enfermedad intrahospitalario en la presente investigación la mediana fue de 6 horas, dicho tiempo es menor a lo hallado en la investigación de Sosa (17) donde se encontró una mediana de 9,88 horas.

Con respecto a los síntomas, los pacientes presentaron con mayor frecuencia dolor abdominal con un 99,1 %, náuseas en un 76,4 %, vómitos con 71,7 % , alza térmica en un 59,4 %, dolor en cuadrante inferior derecho en un 53,8 %; Álvarez (16) encontró dolor abdominal en todos los pacientes, náuseas y vómitos en un 76 %, migración a cuadrante inferior derecho 61,9 % y fiebre 61,1 %; en el estudio realizado por Sosa (19) se encontró dolor abdominal en cuadrante inferior derecho, vómitos y alza térmica en porcentajes de 87 %, 85 % y 52 %, respectivamente; Lliuya (14) halló dolor, náuseas, vómitos y fiebre en un 62,1 % de los pacientes, Segovia (18) encontró que el 100 % presentó dolor abdominal.

En cuanto a los signos en la presente investigación los más frecuentes fueron el de McBurney y Blumberg, ello coincide con los estudios de Sosa (19) y Segovia (18).

En lo que concierne a las características quirúrgicas, en la presente investigación los pacientes fueron intervenidos por abordaje quirúrgico convencional en un 100 %; ello se asemeja a los estudios de Sosa (17), y de Lliuya (14), donde el abordaje quirúrgico

convencional se realizó en un 93 % y 74,6 %, respectivamente, siendo el abordaje más frecuente en dichos estudios. En cuanto al tipo de apendicitis, la perforada fue la más frecuente en la presente investigación, encontrándose en un 67 % de los pacientes, seguido de la apendicitis aguda gangrenada o necrosada con 18,9 %, en la investigación realizada por Sosa (17), también se encontró en mayor frecuencia ambos tipos de apendicitis, en un 33,9 % de tipo perforada, y un 29,4 % de tipo necrosada; en otros estudios los hallazgos son distintos, como los estudios realizados por Álvarez (16) donde predominó la apendicitis congestiva 33,6 %; Lliuya (14) y Bárcena (15), ambos encontraron como hallazgo más frecuente a la apendicitis de tipo gangrenada en porcentajes de 63,3 % y 68,3 %, respectivamente.

Otro hallazgo operatorio importante en la presente investigación fue la peritonitis generalizada en un 39,62 % y localizada en un 24,53 %; en el estudio de Sosa (17) se encontró la peritonitis generalizada en un porcentaje de 22,98 % y la localizada en un 22,4 %, siendo éste último porcentaje cercano al valor hallado en el presente estudio.

En cuanto al tiempo operatorio, en la presente investigación se obtuvo una mediana de 49,5 minutos, con un tiempo promedio de 49,13 minutos, en la investigación de Lliuya (14), el tiempo operatorio fue mayor o igual a 60 minutos en el 90,2 % de los pacientes intervenidos por técnica convencional. En el presente estudio solo un 5,66 % presentó algún tipo de complicación postoperatoria, encontrándose como la más frecuente al absceso intraabdominal con un 1,89 %, ello difiere a lo hallado en los estudios de Sosa (17) y Lliuya (14), en ambos estudios se encontró con mayor frecuencia a la infección de herida operatoria en porcentajes de 9 % y 11,4 %, respectivamente.

La mediana del tiempo de estancia hospitalaria postoperatoria en la presente investigación fue de 5 días, con un tiempo promedio de 5,57 días, en el estudio de Sosa (17) el tiempo promedio de estancia hospitalaria fue de 6 días, dicho valor es cercano al tiempo encontrado en la presente investigación.

Dentro de las limitaciones, en los antecedentes nacionales los estudios en población pediátrica que se encontraron, en su gran mayoría no consideraron todas las variables a comparar con el presente estudio; el estudio es retrospectivo, siendo esta, una limitación porque conlleva a la posibilidad que los datos registrados en las historias clínicas se hayan llenado de manera incompleta, lo que podría conllevar a omitir información relevante para la investigación; otro punto a considerar es que el presente estudio retrospectivo incluyó el

tiempo de pandemia por covid-19, que pudo tener algún tipo de influencia en las características de la población de estudio, puesto que la pandemia constituyó en distintos aspectos un desafío en el sistema de salud pública nacional.

CONCLUSIONES

- Acerca de las características epidemiológicas, la mediana de la edad de los pacientes fue de 8 años, siendo el sexo femenino el más frecuente.
- Con respecto a las características clínicas, la mediana del tiempo de enfermedad extrahospitalario fue de 48 horas; en cuanto al tiempo de enfermedad intrahospitalario la mediana fue de 6 horas. Los síntomas que los pacientes presentaron con mayor frecuencia fueron el dolor abdominal, náuseas, vómitos, alza térmica y dolor en cuadrante inferior derecho; los signos de mayor frecuencia fueron el de McBurney y el signo de Blumberg.
- En lo que concierne a las características quirúrgicas, todos los pacientes fueron intervenidos por abordaje quirúrgico convencional. La apendicitis perforada fue el tipo de apendicitis más frecuente, encontrándose en el 67 % de los pacientes, durante el hallazgo operatorio. Dentro de las complicaciones propias de la apendicitis, la que se encontró con mayor frecuencia en el hallazgo quirúrgico fue la peritonitis generalizada, que estuvo presente en el 39,62 % de los pacientes. La mediana del tiempo operatorio fue de 49,5 minutos. La mayoría de los pacientes no presentaron complicaciones postoperatorias durante su hospitalización, puesto que solo un 5,66 % de toda la población de estudio presentó alguna complicación postoperatoria, siendo la más frecuente el absceso intraabdominal con un 1,89 %. El tiempo de estancia hospitalaria postoperatoria expresado en mediana fue de 5 días, porque al menos la mitad de todos los pacientes estuvieron hospitalizados por un tiempo menor o igual a 5 días, y la otra mitad de los pacientes permanecieron hospitalizados durante un tiempo igual o mayor de 5 días.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere a las autoridades del hospital donde se realizó el presente estudio, implementar capacitaciones que tengan como finalidad una mejora en la elaboración de las historias clínicas.
- A las autoridades del hospital donde se realizó el estudio en conjunto con los departamentos de cirugía y pediatría, se les sugiere realizar charlas educativas dirigido a los padres de familia, sobre los síntomas sugerentes de apendicitis en pacientes pediátricos, con el fin de acudir en un menor tiempo al hospital y así evitar cuadros avanzados de apendicitis.
- Al Colegio Médico del Perú, promover que se realicen estudios multicéntricos a nivel nacional, con el fin de contar con información más significativa respecto de la población pediátrica que presenta apendicitis en Perú.

LISTA DE REFERENCIAS

1. Bastard F, Podevin G. Apendicitis y peritonitis apendicular en el niño. *EMC - Pediatría*. 1 de junio de 2022;57(2):1-8.
2. Serres SK, Cameron DB, Glass CC, Graham DA, Zurakowski D, Karki M, et al. Time to Appendectomy and Risk of Complicated Appendicitis and Adverse Outcomes in Children. *JAMA Pediatr*. 1 de agosto de 2017;171(8):740-6.
3. Prada Arias M, Salgado Barreira A, Montero Sánchez M, Fernández Eire P, García Saavedra S, Gómez Veiras J, et al. Apendicitis versus dolor abdominal agudo inespecífico: evaluación del Pediatric Appendicitis Score. *Anales de Pediatría*. 1 de enero de 2018;88(1):32-8.
4. Michelson KA, Reeves SD, Grubenhoff JA, Cruz AT, Chaudhari PP, Dart AH, et al. Clinical Features and Preventability of Delayed Diagnosis of Pediatric Appendicitis. *JAMA Netw Open*. 2 de agosto de 2021;4(8):e2122248.
5. Anandalwar SP, Cameron DB, Graham DA, Melvin P, Dunlap JL, Kashtan M, et al. Association of Intraoperative Findings With Outcomes and Resource Use in Children With Complicated Appendicitis. *JAMA Surg*. 1 de noviembre de 2018;153(11):1021-7.
6. Resolución Rectoral N.º 4077- 2021 - R/UC. Universidad Continental: Huancayo-Perú. 10 de diciembre de 2021.
7. Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World J Emerg Surg*. 15 de abril de 2020;15(1):27.
8. Howell EC, Dubina ED, Lee SL. Perforation risk in pediatric appendicitis: assessment and management. *Pediatric Health Med Ther*. 2018;9:135-10.
9. Castro P, Rincón J, Sánchez C, Molina I, Buitrago G. Presurgical time and associated factors as predictors of acute perforated appendicitis: a prospective cohort study in a teaching pediatric hospital in Colombia. *BMC Pediatr*. 20 de enero de 2022;22(1):49.
10. Sánchez Códez MI, Benavente Fernández I, Gutiérrez Rosa I. Características de la apendicitis aguda en un hospital de tercer nivel. Análisis de la implantación de un programa de optimización antibiótica. *Cir Pediatr*. 2021;34(3):113-8.
11. Pogorelić Z, Jakov Mihanović, Ninčević S, Lukšić B, Elezović Baloević S, Polašek O. Validity of Appendicitis Inflammatory Response Score in Distinguishing Perforated from Non-Perforated Appendicitis in Children. *Children (Basel)*. 19 de abril de 2021;8(4):309.
12. Omling E, Salö M, Saluja S, Bergbrant S, Olsson L, Persson A, et al. Nationwide study of appendicitis in children. *Br J Surg*. noviembre de 2019;106(12):1623-31.

13. González MJA, Coronel KJA, Neira FMC. Apendicitis aguda en niños, Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2012-2016. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. 2019;37(3):29-6.
14. Lliuya Morales IG. Características clínicas y epidemiológicas de las apendicectomías en el servicio de cirugía pediátrica del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2019. Universidad Nacional Federico Villarreal [Internet]. 2021 [citado 22 de abril de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5082>
15. Bárcena Cohaila N. Características clinicoepidemiológicas de la apendicitis aguda en menores de 14 años atendidos en el Servicio de Cirugía Infantil y Quemados del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. 2014-2018. Universidad Privada de Tacna [Internet]. 2020 [citado 3 de mayo de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1437>
16. Álvarez Ramos YV. Aspectos epidemiológicos de apendicitis aguda en cirugía pediátrica del Hospital Regional de Ayacucho 2016-2017. Universidad Peruana Los Andes [Internet]. 2019 [citado 22 de abril de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1018>
17. Sosa León MC. Asociación entre el tiempo de espera hospitalario hasta la apendicectomía y las complicaciones postoperatorias en niños. Hospital Goyeneche – Arequipa, 2016 al 2018 [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2019 [citado 5 de octubre de 2022]. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/8770>
18. Segovia Córdova YE. Características epidemiológicas y clínicas de apendicitis aguda en pacientes pediátricos en un Hospital Regional 2015. Universidad Peruana Los Andes [Internet]. 2018 [citado 22 de abril de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/560>
19. Sosa Mejía JH. Características Epidemiológicas, Clínicas y Quirúrgicas de la Apendicitis Aguda en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital III Goyeneche, Arequipa enero 2016-febrero 2017 [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2017 [citado 27 de abril de 2022]. Disponible en: <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/6492>
20. Téoule P, Laffolie J de, Rolle U, Reissfelder C. Acute Appendicitis in Childhood and Adulthood. Dtsch Arztebl Int. 6 de noviembre de 2020;117(45):764-74.
21. Ferris M, Quan S, Kaplan BS, Molodecky N, Ball CG, Chernoff GW, et al. The Global Incidence of Appendicitis: A Systematic Review of Population-based Studies. Ann Surg. agosto de 2017;266(2):237-41.
22. Shinde N, Devani R, Baseer MA, Desai K. Study of management of appendicular abscess in children. Afr J Paediatr Surg. diciembre de 2020;17(3 & 4):64-7.

23. Schülin S, Schlichting N, Blod C, Opitz S, Suttkus A, Stingu CS, et al. The intra- and extraluminal appendiceal microbiome in pediatric patients. *Medicine (Baltimore)*. 29 de diciembre de 2017;96(52):e9518.
24. Vázquez-Estudillo G, Ochoa-Viveros EY, Larracilla-Salazar I, Rodarte-Cajica G, Chiharu M. Concordancia del diagnóstico del cirujano con el diagnóstico histopatológico en pacientes adultos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda. *Cir Cir*. 2018;86(6):534-8.
25. de Wijkerslooth EML, de Jonge J, van den Boom AL, van Geloven AAW, Bemelman WA, Wijnhoven BPL, et al. Postoperative Outcomes of Patients With Nonperforated Gangrenous Appendicitis: A National Multicenter Prospective Cohort Analysis. *Diseases of the Colon & Rectum*. noviembre de 2019;62(11):1363-70.
26. Macas JAG, Zerna EAR, Gómez PYC, Morán KEB, Santillán JLM, Ganchozo BIV. Complicaciones postoperatorias en los pacientes sometidos a cirugía de apendicitis aguda. *RECIAMUC*. 1 de julio de 2019;3(3):1191-22.
27. de Wijkerslooth EML, van den Boom AL, Wijnhoven BPL. Variation in Classification and Postoperative Management of Complex Appendicitis: A European Survey. *World J Surg*. febrero de 2019;43(2):439-46.
28. Fisher RG, Boyce TG, Correa AG, Moffet. *Infectología pediátrica. Enfoque orientado a problemas*. 5.ª Edición. Wolters Kluwer; 2018.
29. Dadeh A aishah, Puitong K. Predictive Factors to Diagnose Appendicitis in Children in the Emergency Department. *Open Access Emerg Med*. 29 de julio de 2021;13:363-72.
30. Podany AB. Acute Appendicitis in Pediatric Patients: An Updated Narrative Review. *J Clin Gastroenterol Tratar*. 17 de febrero de 2017;3(1):042.
31. Angelo L, Bravo K. Apendicectomía laparoscópica vs. abierta en pediatría, análisis de complicaciones. *Pediatría*. 20 de junio de 2019;52(2):31-7.
32. Rojas Duarte M, Marinkovic Gómez B. *Cirugía en Medicina General: Manual de enfermedades quirúrgicas*. Primera edición. Santiago, Chile: Centro de Enseñanza y Aprendizaje, Facultad de Medicina, Universidad de Chile; 2020.
33. Cruz Díaz LA. Tiempo de enfermedad y premedicación como riesgo para apendicitis perforada en el Hospital de Ventanilla, enero – septiembre 2017. Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2018 [citado 2 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1308>
34. Olivera Paucar HF. Demora de la apendicectomía y sus complicaciones en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2020. PE: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco [Internet]. 2021 [citado 2 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5770>

35. Becerra Coral LE, Gomez Ceron LN, Delgado Bravo AI. Peritonitis manejada por laparoscopia como método terapéutico eficaz. Rev Gastroenterol Perú. julio de 2018;38(3):261-4.
36. Grijalva Estrada OB, Garrido Pérez JI, Murcia Pascual FJ, Ibarra Rodríguez MR, Paredes Esteban RM. Clavien-Dindo classification: a tool to assess complications following surgical treatment in children with acute appendicitis. Cir Pediatr. 1 de enero de 2022;35(1):18-24.
37. Bernal CA. Metodología de la investigación. Tercera edición. Colombia: Pearson Educación; 2010. 322 p.
38. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill educación; 2018.

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general ¿Cuáles son las características epidemiológicas, clínico-quirúrgicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021?</p>	<p>Objetivo general Describir las características epidemiológicas, clínico-quirúrgicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021</p>			
<p>Problemas específicos ¿Cuáles son las características epidemiológicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021?</p>	<p>Objetivos específicos Describir las características epidemiológicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021</p>	<p>Hipótesis descriptiva Existen características epidemiológicas, clínico-quirúrgicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021.</p>	<p>Variable de interés: Apendicitis aguda</p> <p>Dimensiones: Características epidemiológicas Características clínicas. Características quirúrgicas</p>	<p>Método científico.</p> <p>Tipo investigación básica</p> <p>Enfoque cuantitativo</p> <p>Nivel de investigación descriptiva.</p> <p>Diseño no experimental, transversal y retrospectivo.</p>
<p>¿Cuáles son las características clínicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021?</p>	<p>Describir las características clínicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021</p>			
<p>¿Cuáles son las características quirúrgicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021?</p>	<p>Describir las características quirúrgicas en pacientes pediátricos con apendicitis aguda del hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo 2019-2021</p>			

Anexo 2

Documento de aprobación por el Comité de Ética



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Huancayo, 08 de julio del 2022

OFICIO N°073-2022-VI-UC

Investigadores:

Eva Virginia Quispe Quispe

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICO-QUIRÚRGICAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON APENDICITIS AGUDA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL PERIODO 2019-2021**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,



Walter Calderón Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa

Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco

Urb. Manuel Prado - Lote B, N°7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima

Av. Alfredo Mendiola 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

Anexo 3
Permiso institucional

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Juliaca, 07 de Junio del 2022

PROVEIDO N° 096 -2022 -J-UADI-HCMM-RED-S-SR/J

Señor(es):

Dr. OSCAR HUENECE CASTRO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA – HCMM

Lic. GODO JAVIER MAMANI VASQUEZ
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA – HCMM

PRESENTE.-

ASUNTO : PRESENTA A BACHILLER EN MEDICINA HUMANA PARA EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

SOLICITANTE : Srta. QUISPE QUISPE Eva Virginia

REGISTRO N° 09494 - 2022

Mediante el presente me dirijo a Ud. para saludarlo cordialmente, así mismo presentarle al Bachiller de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Continental, Srta. Quispe Quispe Eva Virginia, quien ejecutara el Proyecto de Investigación titulado "CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICO-QUIRÚRGICAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON APENDICITIS AGUDA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL PERIODO 2019-2021" contando con la opinión favorable de las instancias correspondientes, considera procedente para que la interesada obtenga información para su tesis, solicito le brinde las facilidades para recabar información.

La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Carlos Monge Medrano otorga el presente **PROVEIDO FAVORABLE** para que la interesada realice lo solicitado dentro de la Institución a partir de la fecha, al concluir el proyecto el interesado deberá dejar un ejemplar para la biblioteca del hospital.

Atentamente,

IJMH/mecp
Cc. Interesado



Anexo 4

Ficha de recolección de datos

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICO-QUIRÚRGICAS EN PACIENTES
PEDIÁTRICOS CON APENDICITIS AGUDA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA
EN EL PERIODO 2019-2021

N° DE FICHA N° DE HISTORIA CLÍNICA

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

1. EDAD (AÑOS):
2. SEXO: Masculino () Femenino ()

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

1. Tiempo de enfermedad (horas)
Extrahospitalario:
Intrahospitalario:
2. Síntomas y signos:
Dolor abdominal: si () no ()
Migración del dolor: si () no ()
Dolor en cuadrante inferior derecho: si () no ()
Náuseas: si () no ()
Vómitos: si () no ()
Alza térmica: si () no ()
Anorexia: si () no ()
Deposiciones líquidas: si () no ()
Signo de Mc Burney () Signo de Blumberg () Signo de Rovsing ()
Otros:

CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS

1. Tipo de cirugía: Convencional () Laparoscópica ()
2. Tipo de apendicitis según hallazgo operatorio:
Apendicitis aguda Congestiva ()
Apendicitis aguda Supurada ()
Apendicitis Aguda Gangrenada ()
Apendicitis Aguda Perforada ()
3. Complicación propia de la apendicitis según hallazgo operatorio: Si () No ()
Con peritonitis localizada () Con peritonitis generalizada ()
Otros:
4. TIEMPO OPERATORIO (minutos):
5. COMPLICACIÓN POSTOPERATORIA: Si () No ()
Infección de herida operatoria ()
Íleo adinámico ()
Absceso intraabdominal ()
Atelectasia ()
Neumonía ()
Infección urinaria ()
Otros:
6. TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA POSTOPERATORIA (días):

Anexo 5
Evidencias de ejecución





Anexo 6
Base de datos

	año	H	E C A	SE XO	T E	T E JIN TR	DOI OR AB	MIG RAC OND	DOL OR C.I.D	NA US EA	VO MIT OS	AL ZA TE	HIPC REX ANO	DE PC SIC	C C N	S MC BU	S LL MB	S F O	S F SO AS	TIPOD ECIUR GIA	TIPOE APE NDICIT	CPC APE NDIC	TIEN POC PER	PRE SEN CIAC	COMI LICAC ONPO	T E E TAN CIAH
1	15.E...	10	2	72	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	0	49	2	2	2
2	14.E...	10	1	96	5	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	3	0	60	2	2	4
3	15.E...	2	1	24	8	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	4	1	70	2	2	7
4	15.E...	6	2	48	6	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	4	2	62	2	2	6
5	15.E...	3	1	24	5	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	0	46	2	2	2
6	13.E...	13	1	48	14	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	4	1	46	2	2	3
7	15.E...	5	1	24	5	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	4	2	41	2	2	8
8	18.E...	6	1	24	4	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	3	0	46	2	2	3
9	14.E...	7	1	29	5	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	0	60	2	2	3
10	15.E...	11	1	72	7	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	4	1	36	2	2	4
11	14.E...	4	1	72	5	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	0	46	2	2	3
12	15.E...	10	2	48	5	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	4	2	23	2	2	6
13	15.E...	7	2	24	6	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	0	35	2	2	2
14	15.E...	12	2	24	6	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	4	1	60	2	2	4
15	15.E...	11	2	24	4	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	3	0	65	2	2	3
16	14.E...	8	2	72	9	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	4	1	60	2	2	6
17	15.E...	7	2	72	4	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	4	2	70	2	2	5
18	15.E...	3	1	72	8	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	4	1	65	2	2	4
19	14.E...	5	2	144	12	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	4	2	65	2	2	6
20	15.E...	3	2	168	5	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	4	2	38	1	6	10
21	15.E...	14	1	12	10	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	4	1	35	2	2	6
22	15.E...	6	2	14	6	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	4	2	60	2	2	4
23	15.E...	8	2	24	3	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	4	2	33	2	2	6
24	15.E...	5	2	48	5	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	4	2	60	2	2	6
25	15.E...	7	1	48	10	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	4	2	60	2	2	5
26	13.E...	10	2	24	4	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	4	2	60	2	2	6
27	14.E...	5	1	120	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	4	2	25	2	2	5
28	15.E...	9	1	18	6	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	4	2	60	2	2	6
29	14.E...	4	1	48	12	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	4	2	60	2	2	5
30	14.E...	8	2	24	8	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	0	46	2	2	3
31	28.E...	5	2	168	12	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	4	2	46	2	2	5
32	26.E...	10	1	24	7	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	3	1	46	2	2	4
33	28.E...	5	1	9	8	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	3	0	48	2	2	3
34	29.E...	3	2	48	13	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	4	2	36	2	2	5
35	26.E...	13	1	24	6	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	4	5	138	2	2	6
36	29.E...	3	2	120	10	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	4	2	73	2	2	10
37	28.E...	6	1	72	10	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	4	2	46	2	2	6
38	26.E...	11	2	48	10	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	4	1	37	2	2	4
39	28.E...	7	2	72	6	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	4	2	75	2	2	6
40	26.E...	13	2	48	4	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	4	1	30	2	2	7
41	26.E...	8	2	48	6	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	3	0	35	2	2	3
42	26.E...	10	2	24	5	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	4	1	25	2	2	8
43	27.E...	14	2	72	16	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	4	2	65	2	2	5
44	26.E...	9	2	36	6	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	3	0	64	2	2	3
45	26.E...	11	1	48	12	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	4	2	65	2	2	5
46	26.E...	7	2	96	7	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	4	1	35	2	2	5
47	28.E...	2	1	96	11	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	4	2	30	2	2	8
48	23.E...	10	2	30	12	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	4	1	60	2	2	3
49	26.E...	12	2	24	4	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	4	1	60	2	2	5
50	218...	13	1	12	4	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	0	40	2	2	4
51	26.E...	9	1	24	17	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	3	0	30	2	2	3
52	26.E...	13	1	168	3	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	4	4	37	2	2	12
53	26.E...	10	1	24	10	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	0	35	2	2	4
54	24.E...	4	1	72	10	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	0	60	2	2	4
55	26.E...	11	1	72	7	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	4	1	41	2	2	7
56	24.E...	8	1	24	6	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	4	2	35	2	2	6
57	22.E...	12	2	48	5	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	4	2	20	2	2	5
58	26.E...	12	1	72	8	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	3	0	60	2	2	3
59	26.E...	9	1	72	12	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	4	2	72	2	2	6
60	29.E...	2	1	96	5	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	3	0	60	2	2	4

51	2.6.E...	9	1	24	17	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	3	0	30	2	2	3	
52	2.6.E...	13	1	168	3	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	4	4	37	2	2	12	
53	2.6.E...	10	1	24	10	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	0	36	2	2	4	
54	2.4.E...	4	1	72	10	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	0	60	2	2	4	
55	2.6.E...	11	1	72	7	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	4	1	41	2	2	7	
56	2.4.E...	8	1	24	6	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	4	2	36	2	2	6	
57	2.2.E...	12	2	48	5	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	4	2	20	2	2	5	
58	2.6.E...	12	1	72	8	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	3	0	60	2	2	3	
59	2.6.E...	9	1	72	12	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	4	2	72	2	2	6	
60	2.9.E...	2	1	96	5	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	3	0	60	2	2	4	
61	2.8.E...	6	1	48	9	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	4	2	40	2	2	6	
62	2.6.E...	11	2	14	7	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	22	2	2	4	
63	2.8.E...	5	1	144	6	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	4	1	45	2	2	3	
64	2.8.E...	9	1	48	5	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	3	1	68	2	2	5
65	2.6.E...	13	1	120	15	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	3	0	60	2	2	4	
66	2.9.E...	2	2	72	29	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	4	2	27	2	2	10	
67	2.4.E...	5	2	24	8	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	0	36	2	2	3	
68	2.6.E...	12	2	24	8	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	3	0	60	2	2	4	
69	2.8.E...	5	2	72	4	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	4	2	26	2	2	6
70	2.4.E...	5	2	24	10	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	4	1	60	2	2	5	
71	2.8.E...	4	2	24	6	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	4	2	28	2	2	8	
72	2.3.E...	13	2	336	13	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	4	2	70	2	2	11	
73	2.5.E...	3	2	168	5	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	4	2	60	2	2	7	
74	2.9.E...	3	2	72	8	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	3	0	30	2	2	5	
75	2.6.E...	12	2	96	5	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	4	2	70	2	2	4	
76	2.8.E...	7	1	24	5	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	4	1	26	2	2	7	
77	2.6.E...	10	2	24	12	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	0	66	2	2	8	
78	2.6.E...	12	1	192	11	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	4	2	70	2	2	5	
79	2.6.E...	7	2	24	6	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	3	0	69	2	2	5	
80	3.4.E...	9	2	72	5	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	4	2	65	1	6	15	
81	3.8.E...	7	1	192	4	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	4	2	67	2	2	6	
82	3.4.E...	14	2	120	6	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	4	3	62	2	2	6	
83	3.5.E...	14	2	24	5	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	4	1	90	2	2	5	
84	3.4.E...	6	2	120	6	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	4	1	30	2	2	6	
85	3.6.E...	10	2	24	14	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	3	0	60	2	2	6	
86	3.3.E...	10	1	48	5	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	4	2	36	2	2	5	
87	3.5.E...	7	1	5	14	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	0	36	2	2	4	
88	3.6.E...	9	1	48	4	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	4	2	90	2	2	5	
89	3.6.E...	8	1	48	8	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	4	2	40	1	4	8	
90	3.9.E...	3	2	72	4	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	4	2	60	2	2	9	
91	3.7.E...	14	1	48	7	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	4	1	76	2	2	7	
92	3.6.E...	13	1	72	4	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	0	17	2	2	3	
93	3.6.E...	11	2	72	10	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	4	2	60	2	2	5	
94	3.6.E...	8	2	168	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	4	1	36	2	2	6		
95	3.8.E...	5	1	24	4	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	3	0	76	2	2	3	
96	3.6.E...	13	1	72	4	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	4	1	47	2	2	6	
97	3.6.E...	4	1	72	8	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	4	4	70	2	2	4	
98	3.6.E...	13	1	48	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	4	2	95	1	6	10	
99	3.3.E...	14	1	48	13	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	4	2	45	1	3	14	
100	3.6.E...	10	1	96	10	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	3	0	40	2	2	5	
101	3.4.E...	5	2	168	7	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	4	3	68	1	7	11	
102	3.8.E...	6	1	24	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	0	60	2	2	2	
103	3.6.E...	7	2	24	7	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	4	3	65	2	2	12	
104	3.8.E...	5	2	48	3	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	4	1	20	2	2	5	
105	3.6.E...	14	2	24	8	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	24	2	2	3	
106	3.8.E...	3	1	96	3	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	3	0	30	2	2	7	