

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**COMPLICACIONES POSOPERATORIAS RELACIONADAS A CIRUGÍA
COVENCIONAL FRENTE A LAPAROSCÓPICA EN PACIENTES DE EDAD
PEDIÁTRICA CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL NACIONAL
HIPÓLITO UNANUE, 2016-2018**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

RUIZ LEÓN YNDIRA GISELL

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA-PERÚ

2020

ASESOR
Dr. WALTER BRYSON MALCA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi asesor por su paciencia y buena disposición para disipar todas mis dudas con las que me encontré durante la realización de mi tesis, al Dr. Prado Alza, Carlos y al personal del Hospital Hipólito Unanue por su colaboración para la realización de este estudio.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia por haberme apoyado a lo largo de toda mi carrera universitaria. A todas aquellas personas especiales que me condujeron y acompañaron en esta etapa, apoyándome en mi formación tanto profesional y como ser humano.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación de las complicaciones posoperatorias de la cirugía convencional frente a laparoscópica en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2016 - 2018.

Materiales y Métodos: La metodología de investigación usada fue de tipo analítico, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. El estudio fue realizado en el servicio de Cirugía pediátrica del Hospital Nacional Hipólito Unanue, durante el periodo 2016 – 2018. Se realizó un tipo de muestreo “por estratos”, obteniendo un total de 259 pacientes con apendicitis aguda que recibieron manejo quirúrgico.

Resultados: El rango de edad pediátrica que presentó apendicitis aguda es la edad escolar entre 6 – 11 años aproximadamente. El tipo de cirugía realizada en mayor frecuencia fue la cirugía laparoscópica en el 54,4% de los pacientes. Entre las complicaciones más frecuentes, se halló que el 22,4% fue por infección de herida operatoria relacionado en mayor proporción a la cirugía convencional.

Conclusiones: La mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias está relacionado significativamente a la intervención quirúrgica convencional. El género masculino y la etapa escolar son características demográficas relacionadas a esta patología.

Palabras clave: Apendicitis aguda, Cirugía laparoscópica, Cirugía convencional, Complicaciones postoperatorias.

ABSTRACT

Objective: Determine the relation of post-operative complications of conventional versus laparoscopic surgery in pediatric patients with acute appendicitis at the Hipolito Unanue National Hospital, 2016 – 2018.

Material and Methods: The research methodology used was analytical, descriptive, retrospective and cross-sectional. The study was conducted in the Pediatric surgery service of the Hipolito Unanue National Hospital, during the period 2016 – 2018. The population sample was determined with a “strata” sampling, resulting in a total of 259 patients with acute appendicitis who received surgical management.

Results: The pediatric age range that developed acute appendicitis is the school age between approximately 6 – 11 years. The most common type of surgery was laparoscopic surgery in 54.4% of patients. Among the most common complications, 22.4% were found to have been from an operating wound infection that was more common than conventional surgery.

Conclusions: The increased frequency of postoperative complications is significantly related to conventional surgical intervention. The male gender and the school stage are demographic characteristics related to this pathology.

Key words: Acute appendicitis, Laparoscopic surgery, Conventional surgery, post-operative complications.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es considerada una de las emergencias quirúrgicas más comunes de abdomen agudo quirúrgico, su diagnóstico es principalmente clínico, sin embargo, en la edad pediátrica suele presentar un mayor grado de dificultad debido a que los síntomas son variados. Debido a esto, el cirujano debe elegir la mejor técnica operatoria para prevenir complicaciones postoperatorias relacionadas al manejo quirúrgico.

Esta tesis cuenta con cinco capítulos:

En el Capítulo I: Se establece el problema a investigar y se observa la relación de complicaciones posoperatorias con el tipo de manejo quirúrgico, se trazan los objetivos a obtener luego de la realización de la investigación, se extienden las justificaciones, se delimita el estudio, se presentan las limitaciones a investigar y finalmente se introduce el propósito de la investigación.

En el Capítulo II: Se aborda la revisión de antecedentes, los cuales consisten en la descripción y resúmenes de estudios similares referentes al manejo quirúrgico de apendicitis aguda y sus complicaciones postoperatorias. Estos estudios servirán de base para la selección de las variables a investigar, seguidamente se presentan las bases teóricas en las cuales se describe la naturaleza de la apendicitis aguda. Finalmente se definen conceptualmente las variables utilizadas en la investigación.

En el Capítulo III: Se define la metodología, la población y la muestra usada. Además, son descritos las técnicas e instrumento que fueron usados para la recolección de datos, el respectivo diseño y procesamiento de estos. Además, se menciona los aspectos éticos del estudio.

En el Capítulo IV: Se exponen los resultados de la investigación en tablas cruzadas, gráficos y se muestra la asociación de las variables.

En el Capítulo V: Se presentan las conclusiones, las cuales representan la respuesta a las hipótesis y se exponen las recomendaciones.

ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA	ii
ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
ÍNDICE	viii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE GRÁFICOS	xi
LISTA DE ANEXOS	xii
CAPITULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1. GENERAL	2
1.2.2. ESPECÍFICOS	2
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	4
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.6. OBJETIVOS.....	5
1.6.1. GENERAL	5
1.6.2. ESPECÍFICO	5
1.7. PROPÓSITO	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	7

2.2.	BASES TEÓRICAS	14
2.3.	MARCO CONCEPTUAL	21
2.4	HIPÓTESIS.....	21
2.4.1.	GENERAL.....	21
2.4.2	ESPECÍFICAS.....	22
2.5	VARIABLES.....	22
2.6	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	23
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....		25
3.1.	DISEÑO METODOLÓGICO	25
3.1.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	25
3.1.2	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	25
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA	25
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ¡Error! Marcador no definido.	
3.4.	DISEÑO DE DE RECOLECCIÓN DE DATOS... ¡Error! Marcador no definido.	
3.5.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.... ¡Error! Marcador no definido.	
3.6.	ASPECTOS ÉTICOS	28
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS		29
4.1.	RESULTADOS	29
4.2.	DISCUSIÓN.....	33
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		35
5.1.	CONCLUSIONES.....	35
5.2.	RECOMENDACIONES.....	35
BIBLIOGRAFÍA		36
ANEXOS.....		42

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1: RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE MANEJO QUIRÚRGICO FRENTE A LA PRESENTACIÓN DE COMPLICACIONES POSOPERATORIAS	29
TABLA N°2: RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y EL GÉNERO EN PACIENTES PÉDIÁTRICOS CON APENDICITIS AGUDA	31

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE MANEJO QUIRÚRGICO FRENTE A LAS COMPLICACIONES POSOPERATORIAS.	30
GRÁFICO N°2: RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y EL GÉNERO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON APENDICITIS AGUDA	32

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	43
ANEXO N°2: INSTRUMENTO	44
ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTO	45
ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA	48

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La apendicitis aguda (AA) es la causa más común de abdomen agudo quirúrgico que se presenta en la emergencia médica. Está caracterizado por la presencia de un cuadro doloroso abdominal de instauración aguda al nivel de fosa iliaca derecha que puede estar asociado a náuseas y/o vómitos, fiebre y taquicardia. La AA puede manifestarse en cualquier grupo etario, pero es más usual en adolescentes entre los 10 y 19 años. ¹

Se estima que a nivel mundial el 7 - 8% de la población tendrá AA en algún momento de su vida. En EE. UU se diagnostican aproximadamente 250 000 casos de AA al año, por otra parte, en el Perú se atienden 9.6 AA por cada 10, 000 habitantes representando una urgencia quirúrgica en el 50% de los casos. ²

La AA se presenta de forma secundaria a la obstrucción apendicular en la mayoría de los casos. La obstrucción suele darse por fecalitos, procesos neoplásicos, hiperplasia linfoides inflamatoria y en menor frecuencia por parásitos. Esta obstrucción conlleva a una inflamación por incremento de la presión intraluminal que origina un bajo retorno venoso y oclusión de los vasos arteriales que produce la isquemia del apéndice. ³

El diagnóstico de AA se realiza de forma rápida y sencilla cuando el cuadro clínico se presenta de forma clásica apoyado por la anamnesis y el examen físico considerado el tipo de diagnóstico presuntivo más efectiva en el médico clínico experimentado, sin embargo, existen cuadros clínicos de difícil diferenciación por la variación en la instauración de dolor abdominal y sintomatología no características de la patología. Además, el diagnóstico suele ser erróneo casi en el 50% de niños menores de 12 años.

4

El tratamiento de forma inicial es la administración de fluidos endovenosos y antibióticos preoperatorios. El tratamiento definitivo suele ser el quirúrgico con la remoción total del apéndice. El tipo de técnica quirúrgica se ve intervenida por diversos factores, la experiencia médica quirúrgica laparoscópica o abierta, comorbilidades del paciente, estadio de la AA y edad del paciente. ⁵

A pesar de lo descrito, se ha generado una controversia sobre cuál de las técnicas mencionadas resultan ser más efectivas para la prevención de complicaciones posoperatorias. Por esta razón es de gran importancia describir los beneficios de las variaciones de las técnicas quirúrgicas en el tratamiento de la AA y determinar cuál es la técnica con menor reporte de complicaciones posoperatorias.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. GENERAL

¿Cuáles son las complicaciones posoperatorias relacionadas a cirugía convencional frente a laparoscópica en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2016-2018?

1.2.2. ESPECÍFICOS

- ¿Cuáles son las complicaciones posoperatorias relacionadas a cirugía convencional en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue?
- ¿Cuáles son las complicaciones posoperatorias relacionadas a cirugía laparoscópica en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda Hospital Nacional Hipólito Unanue?

- ¿Cuáles es la relación entre las características demográficas en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Teórica: En el Perú, la apendicitis aguda es la causa principal de abdomen agudo quirúrgico alcanzando 30, 000 casos diagnosticados al año, ocupando el segundo lugar entre las causas más frecuentes de hospitalización, representando un problema de salud pública por su alta tasa de incidencia, la exigencia de servicios de salud, el oportuno y eficaz tratamiento. Por la alta incidencia en nuestro medio es de gran importancia determinar cuál de las técnicas quirúrgicas ofrece menor complicación posoperatoria.⁶

Práctica: La alta frecuencia de esta patología ha llevado al desarrollo de técnicas quirúrgicas que representen menores riesgos en las complicaciones posoperatorias y mayores beneficios al paciente. Es muy importante señalar que la técnica de elección es definida por diversos factores médico-paciente, sin embargo, se ha descrito que el uso de la técnica quirúrgica laparoscópica está asociada a menores complicaciones postquirúrgicas como menor tiempo de estancia hospitalaria, menor frecuencia de infección de herida quirúrgica y dolor abdominal, sin embargo, está asociada al desarrollo de abscesos intraabdominales con mayor frecuencia. Este proyecto tiene la finalidad de reportar los beneficios y superioridad del tipo de intervención quirúrgica que presenta menor complicación para el conocimiento y elección de la mejor técnica frente a estos casos dado que en la actualidad a pesar de los estudios que demuestran la superioridad de la técnica de laparoscopia, algunos cirujanos optan por la intervención convencional sin considerar el riesgo beneficio del paciente.^{2, 7, 8}

Metodológica: El presente proyecto es de tipo analítico correlacional dado que el estudio pretende identificar y cruzar las variables para determinar su relación e inferencia de su significancia para el área quirúrgica pediátrica. A su vez es de tipo descriptivo por su cualidad de reporte y retrospectivo porque se estudiarán datos clínicos de años anteriores en una sola medición por lo cual también es de corte transversal.

Económico y social: La apendicitis aguda repercute en la economía de la familia del paciente y el sistema de salud nacional porque esta patología comúnmente origina una emergencia quirúrgica que implica mayor gasto por parte de la familia del paciente y de la institución de salud. Además, al desarrollar complicaciones posoperatorias, el paciente tendrá mayor tiempo de estancia hospitalaria y descanso médico por complicaciones mayores, lo que dificulta la reinserción a su formación académica ocasionando que los padres estén a su cuidado durante este periodo e inclusive faltando a su centro laboral, a su vez esto representa una pérdida para el mercado laboral.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

- **Delimitación Espacial:** Esta investigación se desarrolló en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.
- **Delimitación Temporal:** El proyecto se realizará en el periodo de enero del 2016 a diciembre del año 2018.
- **Delimitación Social:** Pacientes de edad pediátrica atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue
- **Delimitación Conceptual:** Manejo quirúrgico de la apendicitis aguda con relación a complicaciones posoperatorias.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Personal: El presente estudio puede presentar la limitación de disponibilidad de tiempo por parte del investigador para la revisión sistemática de todas las historias clínicas necesarias para el estudio.

Espacial: El tamaño de la muestra pueda resultar pequeña por falta de acceso a todas las historias clínicas de los pacientes o falta de casos en el área de cirugía pediátrica del Hospital Hipólito Unanue durante el periodo de estudio.

Temporal: Por falta del número casos necesarios dentro del periodo de estudio, ocasionando que no se cubra la muestra calculada previamente a la revisión de historias clínicas.

Administrativo: Esta limitación puede darse por demora en la obtención de datos por los tramites documentarios de la institución de salud y un posible cruzamiento de información.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. GENERAL

Determinar la relación de las complicaciones posoperatorias de la cirugía convencional frente a laparoscópica en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2016 - 2018.

1.6.2. ESPECÍFICOS

- Establecer la relación de las complicaciones postoperatorias y la cirugía convencional en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

- Hallar la relación de las complicaciones postoperatorias y la cirugía laparoscópica en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.
- Encontrar la relación entre las características demográficas en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

1.7. PROPÓSITO

El presente proyecto de investigación tiene la finalidad de aportar a los estudios y contribuir con datos actualizados sobre apendicitis aguda y su manejo quirúrgico relacionado a las diversas complicaciones posoperatorias con el objetivo de determinar cuál de las técnicas resulta más efectiva y beneficiosa en el tratamiento de esta patología, alcanzando una mejor calidad de vida al paciente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

INTERNACIONALES

CAIZA CALLE CH. “APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA FRENTE AL ABORDAJE ABIERTO EN EL TRATAMIENTO DE LA APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL DOCENTE “ALFREDO NOBOA MONTENEGRO” EN EL PERIODO 2012- 2014”. UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES “UNIANDES”; 2016.

Estudio descriptivo cualitativo – cuantitativo con diseño transversal retrospectivo realizado en Ecuador en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro con una población de 202 pacientes, de los cuales 50 pacientes fueron intervenidos por abordaje laparoscópico y 152 por abordaje abierto, siendo el 50.5% del total de género femenino. En el análisis de los datos de recolectados se obtuvo que la edad de los pacientes intervenidos por abordaje laparoscópico oscila entre los 21 – 30 años, mientras que los de abordaje abierto oscila entre 31 – 40 años. Con respecto al tiempo operatorio de abordaje laparoscópico fue de 70 a 90 minutos en el 36% y de 70 a 80 minutos en el 60.52% de los pacientes de abordaje abierto. El tiempo de recuperación para pacientes de abordaje laparoscópico fue de 13 a 15 días en el 92% de los pacientes y de 21 a 25 días para el 42.7% de los pacientes con abordaje abierto. En cuanto a las complicaciones, los pacientes con abordaje laparoscópico el 90% no presentaron ninguna complicación y el 8% presentó infección de la herida quirúrgica frente al abordaje abierto de los cuales el 81.68% no presentaron ninguna complicación y el 15.31% presentaron infección del sitio quirúrgico. Se concluye según los resultados obtenidos que el abordaje laparoscópico presenta mayores ventajas que el realizado por abordaje abierto. ⁹

SANCHEZ ABUIN A. “IMPLANTACIÓN DE LA CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA PARA EL TRATAMIENTO DE LA APENDICITIS AGUDA EN NIÑOS. IMPACTO SANITARIO Y ECONÓMICO EN UN HOSPITAL DE REFERENCIA DE TERCER NIVEL”. “UNIVERSIDAD DE VALLADOLID”, 2017.

Estudio observacional retrospectivo longitudinal descriptivo y analítico realizado en España, en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid con una muestra de 717 pacientes en edad pediátrica (0 -18 años) con apendicitis aguda. Tuvo como objetivo confirmar si la implantación de la cirugía laparoscopia disminuye las complicaciones relacionadas con la cirugía y estancia hospitalaria frente a la cirugía abierta. La edad media de los pacientes es de 10,44 años. 163 pacientes fueron intervenidos con cirugía abierta y 554 con cirugía laparoscópica. El tiempo de la cirugía laparoscopia tuvo una media de 90 minutos y la cirugía abierta una media de 89 minutos. El 94,8% de los pacientes intervenidos por cirugía laparoscópica no presentaron ningún tipo de complicación y la complicación más frecuente (2,7%) fue por presencia de colección o absceso intraabdominal frente a la cirugía abierta en el que 90,8% de los pacientes no presentaron ningún tipo de complicación, sin embargo, el 3,1% presentaron obstrucción intestinal. Se concluye que la cirugía laparoscópica representa una mejora sanitaria por su menor reporte de complicaciones, pero se sigue considerando una técnica costosa. ¹⁰

SALAZAR VALLE, MARCO, SAN LUCAS GUADALUPE, ANDREA. “ESTUDIO COMPARATIVO DE APENDICECTOMÍA ABIERTA VS APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN PACIENTES QUE HAN SIDO OPERADOS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO EN EL PERIODO DE ENERO 2016 A SEPTIEMBRE 2016”. “UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL”, 2017.

Estudio de tipo observacional y retrospectivo, en el que se seleccionó apendicectomías intervenidas de forma laparoscópica y abierta, que tuvo como objetivo comparar ambas técnicas estableciendo ventajas y desventajas de cada una. Se incluyó 262 pacientes, 102 de género femenino y 160 de género masculino, del total de pacientes, el 30 (11%) fueron intervenidos por cirugía laparoscópica y 220 (84%), cirugía abierta. El promedio de la edad fue de 33,7. En cuanto a las complicaciones, una de las más frecuentes fue infección del sitio quirúrgico, el 21,3% se observó en los pacientes intervenidos por cirugía convencional y el 13% en pacientes intervenidos por cirugía laparoscópica. La estancia hospitalaria en pacientes de cirugía abierta fue en promedio de 2,4 días mientras que los de abordaje laparoscópico fueron de 2,63 días en promedio. Los autores también hacen mención sobre las causas por las que el procedimiento laparoscópico fue convertido a cirugía convencional, entre ellas por múltiples adherencias, plastrón apendicular y coproperitoneo. Se concluye que a pesar de que la intervención laparoscópica se realiza en menor frecuencia, es la técnica con menores complicaciones intraoperatorias y posoperatorias. ¹¹

VALERO TAPIA, RUTH. “APENDICECTOMÍA ABIERTA Y SUS COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA NO COMPLICADA. “UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”, 2018.

Estudio de tipo observacional, analítico, transversal, retrospectivo que tuvo como objetivo conocer los factores asociados a complicaciones postquirúrgicas de la cirugía convencional en 236 pacientes con AA atendidos en el Hospital General Guasmo Sur. Del total de pacientes, el 53% (125) son mujeres y el 47% (111) son hombres. La edad con mayor frecuencia se presentó entre los 4 – 25 años (59%). De los datos obtenidos, 69 pacientes presentaron complicaciones posoperatorias, entre ellas el 59% fue por infección del sitio operatorio, 17% fueron fístulas

y 13% dehiscencia del muñón apendicular. Las complicaciones que se presentaron según comorbilidades de los pacientes fueron sobrepeso (29%) y obesidad (26%). La estancia hospitalaria fue de 1 día para el 42% y 2 días para el 26%. Se concluye que existe una relación entre la comorbilidad del paciente y las complicaciones postoperatorias por apendicectomía por cirugía convencional. ¹²

PILLASAGUA CASTRO, ALEX. “VENTAJAS DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA EN EL TRATAMIENTO DE LA APENDICITIS AGUDA, EN HDPNG N°2; AÑOS 2016 – 2017. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”, 2018.

Estudio analítico cuantitativo llevado a cabo en el Hospital de Policía Nacional Guayas No 2. El estudio está conformado por 276 pacientes, divididos en dos grupos, 156 (57%) fueron operados por cirugía convencional y 120 (43%) por cirugía laparoscópica, siendo 192 de género masculino y 84 de género femenino. El rango de edad que se presentó en mayor frecuencia osciló entre los 20 – 40 años. El tiempo operatorio reportado para la cirugía laparoscopia fue de 1 a 2 horas (52,50%) frente a la cirugía convencional que en promedio es de 1 hora (90, 38%). La estancia hospitalaria fue de 24 horas en promedio para el 91,67% de pacientes intervenidos por cirugía laparoscopia y 48,08% de los pacientes intervenidos por cirugía convencional tuvieron una estancia hospitalaria de 24 horas, el otro 41,03% de los pacientes de cirugía convencional estuvieron entre 24 a 48 horas. La presentación de complicaciones posoperatorias para la cirugía laparoscópica fue de 5,83% frente a la cirugía convencional con 25% de complicaciones reportadas. Entre las causas principales de complicaciones se reportaron dolor postoperatorio (67%), serohematoma (39%), infección del sitio quirúrgico (26%) para la cirugía convencional frente a la cirugía laparoscópica que reportaron complicaciones como serohematoma (13%) y colección intraabdominal (11%). Se concluye que la cirugía laparoscópica es una

técnica eficaz con ventaja en relación con el tiempo de estancia hospitalaria y la menor tasa de complicaciones, sin embargo, el tiempo de operación es mayor a la cirugía convencional. ¹³

NACIONALES

NIÑO DE GUZMÁN CAHUANA NATHALI. “APENDICECTOMIA ABIERTA FRENTE A LAPAROSCÓPICA EN APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN NIÑOS.” UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL”, 2018.

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo efectuado en el Hospital María Auxiliadora con una población conformada por 188 pacientes diagnosticados intraoperatorio de apendicitis aguda manejados por apendicectomía laparoscópica (57 pacientes) y/o convencional (131 pacientes). El 46,5% fueron mujeres y el 53,7% fueron varones. La edad promedio fue de 9,2 años, que osciló entre 5 y 14 años. El tiempo operatorio para los pacientes que fueron operados por apendicectomía abierta fue de 1 a 2 horas frente a la cirugía laparoscópica que fue < 1 hora. El 12,9% pacientes que fueron operados por cirugía convencional presentaron complicaciones mientras que la técnica laparoscópica solo el 3% reportó complicaciones posoperatorias. Entre las complicaciones más frecuentes fue infección de la herida operatoria (9,9%) en los que fueron operados por cirugía convencional a comparación del 1,8% de pacientes intervenidos con cirugía laparoscópica que presentaron infección de la herida operatoria. Se concluye que la apendicectomía convencional es la que está asociada con las complicaciones posoperatorias. ¹⁴

BOLAÑOS SARMIENTO VERONICA. “EFECTIVIDAD DE LA APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA Y ABIERTA EN NIÑOS CON APENDICITIS AGUDA NO COMPLICADA. UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO”, 2018.

Estudio tipo cohorte retrospectivo tuvo como objetivo hallar la frecuencia de complicaciones posoperatorias y la estancia hospitalaria de los pacientes intervenidos con cirugía laparoscopia y/o convencional, se contó con la participación de 225 pacientes pediátricos, de los cuales 128 (56,9%) fueron intervenidos por cirugía laparoscópica y 97 (43,1%) por cirugía convencional. La edad media fue de 10,96 años para el grupo de laparoscópica y 12,41 años para el grupo de cirugía convencional. El tiempo de cirugía laparoscopia fue de 100min en promedio frente a 60min de duración de la cirugía convencional. La estancia hospitalaria fue de mayor tiempo para los pacientes intervenidos por apendicectomía convencional, en promedio 4,85 días y 3,25 días para los pacientes intervenidos por cirugía laparoscópica. Las complicaciones reportadas fueron menores en los casos de técnica laparoscópica frente a la convencional, 26,6% y 50,5% respectivamente. Las complicaciones de mayor frecuencia fue el absceso intraabdominal (3,9%) para pacientes de cirugía laparoscopia y 9,3% de infecciones de sitio operatorio para los pacientes de cirugía convencional. Se concluye que la apendicectomía laparoscópica es más efectiva frente a la técnica abierta en disminuir la tasa de complicaciones posoperatorias y estancia hospitalaria. ¹⁵

TORRES CASTRO HELLEN. “FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN PACIENTES OPERADOS POR APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL SANTA ROSA ENTRE JULIO DEL 2017 – JULIO DEL 2018. UNIVERSIDAD RICARDO PALMA”, 2019.

Estudio tipo observacional, retrospectivo, analítico- casos y control realizado en el Hospital Santa Rosa en donde se seleccionó dos grupos: 140 casos y 280 controles. 54,4% de la muestra fue de género femenino y 43.6% de género masculino. La edad promedio para los casos fue 35,69 años y 34,93 en los controles sin mostrar diferencias significativas. Con respecto al tiempo de cirugía, tuvo una media de 68,21 minutos para los

pacientes del grupo de casos y 50,33 minutos para el grupo control. El tiempo de hospitalización fue de 2,99 días para los pacientes casos y 2,25 días para los controles. Las complicaciones fueron clasificadas en 3 grupos: inmediatas, mediatas y tardías, de las cuáles, las complicaciones mediatas fueron las que se presentaron en mayor frecuencia en el 51,4% de pacientes operados por apendicectomía laparoscópica descritas como infección del sitio operatorio, además la comorbilidad que se relaciona más a la presentación de complicaciones mediatas fue la obesidad. La autora concluye que la presencia de comorbilidades del paciente puede aumentar el riesgo en 3,46 veces de presentar complicaciones posoperatorias por intervención laparoscópica. ¹⁶

BERROCAL ANAYA WALDO. “COMPLICACIONES DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA Y ABIERTA EN APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN MENORES DE CATORCE AÑOS. UNIVERSIDAD PRIVADA SAN MARTIN DE PORRES”, 2018.

Estudio tipo observacional, correlacional, transversal, retrospectivo que se llevó a cabo en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren conformado por 361 pacientes, divididos en dos grupos, de los cuales 160 pacientes fueron intervenidos por apendicectomía abierta (44,32%) y 201 pacientes intervenidos por técnica laparoscópica (55,68%). El 16,62% presentó complicaciones posoperatorias, 31 pacientes manejados con técnica laparoscópica y 29 pacientes de apendicectomía convencional, entre ellas la complicación más frecuente fue infección de herida operatoria (9,42%) e íleo paralítico (4,43%). Los casos por infección de herida quirúrgica se presentaron de manera más frecuente en los pacientes intervenidos por cirugía convencional (23 pacientes) frente a la cirugía Laparoscópica (11 pacientes), sin embargo, el íleo paralítico se presentó con mayor frecuencia como complicación posoperatoria de técnica laparoscópica (13 pacientes). El autor concluye que no existe diferencia significativa entre ambas técnicas quirúrgicas en relación a las

complicaciones posoperatorias, sin embargo, la infección de herida operatoria es la complicación con alta prevalencia en las cirugías abiertas a comparación de la técnica Laparoscópica. ¹⁷

HUACO LUNA ANA. “FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSOPERATORIAS POR APENDICECTOMÍA ABIERTA EN PACIENTES INTERVENIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE. UNIVERSIDAD RICARDO PALMA”, 2016.

Estudio tipo observacional - casos y controles conformado por 198 pacientes realizado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. La población fue clasificada en dos grupos: 99 casos y 99 controles, la edad media de los pacientes con complicaciones fue de 34,95 años y 35,44 años de los pacientes control. Entre las comorbilidades de los pacientes que mostraron complicaciones, el sobrepeso y la obesidad fueron las más frecuentes en estos casos, 32% y 15% respectivamente. El tiempo intraoperatorio tuvo una media de tiempo de 74,22 minutos para pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias y 53,86 minutos para los pacientes que no tuvieron complicaciones. Se concluye que la presentación de complicaciones posoperatorias por cirugía abierta está estrechamente asociado al sobrepeso y la obesidad, así como también al tiempo prolongado de la cirugía. ¹⁸

2.2. BASES TEÓRICAS

La apendicitis aguda fue descrita en el año 1736 por primera vez por el cirujano Claudius Amaymand, quien fue el que realizó la primera apendicectomía. En 1755, Heister describe el dolor abdominal característico de la apendicitis aguda y es el patólogo Reginald Fitz en 1886 quién acuñó el término “apendicitis” al describir la historia natural de la patología. En 1889, Charles McBurney da a conocer el punto doloroso de McBurney y la importancia de una cirugía temprana para evitar la perforación. ¹⁹

El apéndice, embriológicamente forma parte del ciego y se encuentra unido a las tres tenias, e histológicamente el apéndice posee fibras musculares circulares y longitudinales al igual que el ciego. El apéndice posee una forma tubular, cilíndrico, pequeño y flexuoso que está constituido por cuatro capas: una capa serosa, muscular, submucosa y mucosa, ésta penúltima capa contiene 200 folículos linfoides aproximadamente; la mayor cantidad de los folículos están presentes entre los 10 y 30 años de edad con una consiguiente disminución luego de dicha edad, además después de los 60, están ausentes completamente.^{7, 8, 20}

La longitud del apéndice varía en cada persona, puede ser agenesia completa como puede llegar a tener un tamaño mayor a los treinta centímetros, sin embargo, el promedio es de 5 a 10 cm con 0.5 -1cm de grosor. En la mayoría de las presentaciones el apéndice mantiene una posición en el cuadrante inferior derecho de forma retrocecal; existen dos explicaciones por las que el apéndice puede encontrarse en el cuadrante inferior izquierdo: un apéndice de mayor tamaño al promedio que reposa en dicho cuadrante o "*situs inversus*".^{8, 20}

El apéndice contiene parte del mesenterio que transcurre posterior al íleon y continua al mesenterio del intestino delgado. La irrigación del apéndice es dada por la arteria apendicular que se ubica en el meso-apéndice, que a su vez es rama de la arteria ileocólica, pero en algunas variaciones anatómicas, se presenta como rama cecal posterior de la arteria cólica derecha. El drenaje venoso ocurre de forma paralela a la irrigación arterial, el primer drenaje es a la vena ileocólica y a su vez ésta drena hacia la vena mesentérica superior.²¹

La apendicitis aguda resulta del proceso inflamatorio del apéndice cecal probablemente originado por la obstrucción apendicular por diversas causas como materia fecal (fecalitos), hiperplasia linfóide, cuerpo extraño, tumores neoplásicos y parásitos. Es considerado una de las primeras causas de mayor frecuencia de abdomen agudo quirúrgico que son atendidos en los servicios

de emergencia, representando aproximadamente el 60% de intervenciones quirúrgicas. ^{8, 22}

Su incidencia ha sido estimada en 8,7% para varones y 6,7% en mujeres a lo largo de toda su vida, existiendo un predominio hacia el género masculino (1 por cada 35 pacientes y en mujeres 1 por cada 50 pacientes). En EE. UU., 4 de cada 1000 niños menores de catorce años son diagnosticados e intervenidos por apendicitis aguda al año. La etapa de vida con mayor incidencia entre los 12 y 18 años, sin embargo, se puede presentar a cualquier edad. ²³

La etiología exacta de la apendicitis aguda sigue siendo desconocida, sin embargo, se postulan muchas causas por la que la AA se presenta, entre ellas y la más destacada en la actualidad, es la deficiente ingesta de fibra en la alimentación diaria. Se menciona que la baja ingesta de fibra generaría un incremento de la presión intracólica ocasionando producción de fecalitos incrementado con tendencia a obstruir la luz apendicular, sin embargo, no todos los estudios han sido concluyentes al respecto. ^{2, 24}

En el año 1939 fue demostrado que la AA era ocasionada por obstrucción de luz proximal apendicular por aumento de presión interna elevándose hasta 50 – 65 mmHg, al aumentar esta presión (>85 mmHg), ocurre la isquemia. La obstrucción del lumen es causada por hiperplasia linfoide, fecalitos, tumores o cuerpos extraños, cualquiera de ellos ocasiona una hipersecreción de moco y la proliferación bacteriana. ^{5, 25}

Existen cuatro estadios evolutivos de la apendicitis, al ocurrir el aumento de presión y con incremento del drenaje dan pase al estadio congestivo también conocida como fase catarral en donde el apéndice se halla edematoso o hiperémico. El estadio II o fase flemonosa resulta de la congestión vascular de la mucosa que se encuentra hipóxica comenzando a ulcerarse comprometiendo la barrera de esta y de forma consecuente la translocación de las bacterias hacia la pared del apéndice. Al incrementar aún más la

presión intraluminal, se produce un infarto venoso con la posterior necrosis total de la pared que lleva a la formación de un absceso con micro perforaciones, llamado fase gangrenosa o estadio III. La posterior perforación es conocida como la fase perforada o estadio IV. ^{26, 27}

La AA suele presentarse clásicamente con dolor de instauración aguda que se localiza inicialmente a nivel periumbilical, un dolor que es ocasionado por distensión del apéndice y con el paso de las horas el dolor migra hasta la fosa ilíaca derecha a causa de la irritación del peritoneo adyacente. El dolor es continuo, de creciente intensidad que puede estar irradiado al hipogastrio o hacia la zona lumbar derecha, al movimiento el dolor aumenta, dificultando la marcha y obligando al paciente a tomar una posición antálgica clásica: semi flexión del muslo sobre el abdomen. ²⁸

El dolor viene acompañado de náuseas y vómitos en la mayoría de los casos, además de un estado subfebril (37,5 – 38), al aumentar la temperatura, ésta sería muy sugestiva de que existe perforación apendicular. El cuadro clínico puede presentarse con diarrea que a su vez sugeriría un apéndice perforado o una apendicitis pelviana que ha irritado el recto. Por otra parte, el pulso al inicio no se encuentra alterado, pero va incrementándose a medida que asciende la temperatura, en algunos casos se puede hallar bradicardia en las fases gangrenosas. ²⁹

El diagnóstico de la AA continúa siendo principalmente clínico con la ayuda de una entrevista exhaustiva, una historia clínica detallada acompañada de exploración física adecuada se consigue el diagnóstico en la mayoría de los casos, consiguiendo un diagnóstico precoz y disminuyendo la morbimortalidad. El examen físico debe realizarse de forma completa para descartar cualquier otra patología, iniciando en las zonas con menos dolor hasta llegar al punto más doloroso. ³⁰

El signo físico más importante para el diagnóstico de AA es el punto doloroso McBurney, que se obtiene al realizar palpación de forma superficial y/o

profunda de la fosa iliaca derecha ubicado entre la unión del tercio externo con los dos tercios internos de la línea imaginaria trazada desde la espina iliaca anterosuperior derecha hacia el ombligo. Se considera positivo al encontrar dolor espontáneo y palpatorio en dicho punto. Otro signo que se debe realizar en el examen físico es el Signo de Blumberg que se obtiene al presionar la fosa iliaca opuesta con toda mano y retirando de forma inmediata toda la mano, el dolor desencadenado nos da positividad de inflamación del peritoneo apendicular. Un signo clásico para determinar si existe peritonitis es el Signo de Gueneau de Mussy, que se encuentra descomprimiendo cualquier zona del dolor desencadenando dolor. ^{31, 32}

El diagnóstico es suficiente de forma clínica en muchos casos, sin embargo, los exámenes complementarios son útiles en los casos dudosos o presentaciones atípicas. Los exámenes de laboratorio no son específicos, sin embargo, lo más común que se encuentra en una apendicitis es una elevación de los leucocitos entre 10,000 y 20,000/mm³, neutrofilia y linfopenia. Si la leucocitosis suele ser mayor es sugestivo de perforación apendicular y en caso de que el recuento de leucocitos sea normal, ésta no excluye el diagnóstico. Otro parámetro por evaluar es el valor de la proteína C reactiva y la eritrosedimentación que al encontrarse aumentadas ayudarían a confirmar el diagnóstico. ³³

El recurso clínico para el diagnóstico es la escala de Alvarado, es evaluado mediante puntuación obtenida de las manifestaciones clínicas (síntomas y signos) y de laboratorio con un puntaje de 1 o 2, con un máximo de 10 puntos. El primer ítem para evaluar son los síntomas que están divididos en presencia de migración del dolor a fosa iliaca derecha, anorexia, náuseas y/o vómitos, cada uno de ellos es 1 punto si se confirma su presencia. El segundo ítem para evaluar son los signos, divididos en la presencia de dolor en cuadrante inferior derecho y fiebre con 1 punto cada uno; si además existe dolor al rebote o descompresión se le asignan 2 puntos. El último ítem por evaluar es el

resultado de laboratorio, si se halla leucocitosis se le asignan 2 puntos y 1 punto si existe desviación izquierda.³⁴

El resultado de la puntuación de la escala permite clasificarlos por niveles de riesgo de apendicitis aguda. Un puntaje obtenido de 0 a 4 es de bajo riesgo, un puntaje de 5 a 7 es de riesgo intermedio y un puntaje de 8 a 10 es muy sugestivo o de riesgo elevado de una apendicitis.³⁵

Los estudios por imagen pueden ser útil en casos de duda diagnóstica. Una radiografía simple de abdomen puede mostrar la presencia de un fecalito (5 – 15%), que se patognomónico de apendicitis aguda. La ecografía suele presentar más ventajas diagnósticas que la radiografía, los signos considerados ecográficos de apendicitis son el dolor en la zona a la comprensión, el hallazgo del diámetro mayor de 6mm, la presencia de un apendicolito. La ecografía posee una sensibilidad del 94% y especificidad del 98%, sin embargo, es operador dependiente.³⁶

Por otra parte, la tomografía computarizada (TAC), permite una visualización completa de todas las estructuras abdominales, entre sus ventajas se hallan la alta sensibilidad y especificidad al 95%, y no es operador dependiente, sin embargo, su alto costo, la exposición al contraste y la radiación del paciente, y la espera de la llegada del contraste al colón representan una desventaja en su uso.³⁶

Es importante tener en cuenta los diagnósticos diferenciales y descartar que no sea otra patología. En niños es común hacer un diagnóstico equivocado de gastroenteritis, a diferencia de la apendicitis, éste se presenta con dolor junto con vómitos y/o diarrea, no es localizado y los ruidos hidroaéreos se encuentran aumentados.³⁷

Otra causa que es confundida con la apendicitis es la adenitis mesentérica, se presenta con dolor en fosa iliaca derecha pero no genera irritación peritoneal y por lo contrario cursa con temperaturas muy altas antes de

iniciado el dolor. Existen dos tipos de abdómenes agudos quirúrgicos que son difíciles de diferenciar de una apendicitis aguda: la torsión de epiplón mayor y la diverticulitis de Meckel, siendo en estos casos de gran ayuda los exámenes auxiliares y utilizar todo lo anteriormente mencionado para dar con el diagnóstico correcto. ³⁸

El tratamiento de una apendicitis aguda es quirúrgico, pero inicialmente tras confirmar el diagnóstico se realiza un manejo terapéutico clínico. Se administra fluidos venosos con relación al estado de hidratación del paciente, analgésicos endovenosos, además de antibióticos endovenosos preoperatorios con cobertura de amplio espectro (organismos gastrointestinales) de forma preoperatoria. ³⁹

Actualmente, la apendicectomía abierta está siendo relegada por la técnica laparoscópica, aunque existan controversias en el riesgo – beneficio en cuanto a las complicaciones posoperatorias, sin embargo, el abordaje laparoscópico ofrece mayores ventajas frente al abordaje convencional. Permite una visualización completa de la cavidad abdominal por lo que es considerada una cirugía diagnóstica y terapéutica, disminuye la frecuencia de infecciones de la herida operatoria, las incisiones son de menor tamaño, menor tiempo de estadía hospitalaria, reduce el tiempo de reposo postoperatorio, permitiendo una reinserción rápida a las actividades diarias del paciente. ^{40, 41}

Las complicaciones posoperatorias se presentan con ambas técnicas quirúrgicas, pero en menor frecuencia si se opta por la cirugía laparoscópica. Entre las complicaciones reportadas se encuentran las infecciones de herida operatoria, los abscesos intraabdominales, obstrucción intestinal por bridas y adherencias. ⁴²

Diversos estudios han demostrado la superioridad de la técnica laparoscópica frente a la cirugía convencional en cuanto las infecciones de la herida operatoria, sin embargo, se menciona que esto estaría relacionado a la

administración inadecuada de antibióticos y no a la técnica. En cuanto a la técnica laparoscópica se ha demostrado que la incidencia de complicaciones posoperatorias de forma general es mucho menor a la intervención convencional, aunque ha sido relacionada a una mayor cantidad de abscesos intraabdominales. ⁴³

Otro factor importante a tener en cuenta es el sobrepeso y la obesidad, se ha descrito que su presencia está estrechamente relacionada al desarrollo de complicaciones posoperatorias en ambas técnicas. No existe diferencia significativa entre una técnica u otra frente a la presencia de estas comorbilidades del paciente. ⁴⁴

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Apendicitis Aguda:** La AA es el cuadro de abdomen agudo quirúrgico de consulta de mayor frecuencia en pacientes jóvenes y puede tener una representación clínica muy variada.
- **Cirugía Convencional:** Cirugía que se realiza con el objetivo de abrir, explorar y resolver las patologías que se presenten en la cavidad abdominal.
- **Cirugía laparoscópica:** Exploración de la cavidad abdominal mediante un laparoscopio a través de una pequeña incisión.
- **Complicaciones posoperatorias:** Eventos no previsto que ocurren tras un procedimiento quirúrgico.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1. GENERAL

Hi: La cirugía convencional está relacionada a la mayor presentación de complicaciones postoperatorias frente a la laparoscópica en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2016 - 2018.

Ho: La cirugía convencional no está relacionada a la mayor presentación de complicaciones postoperatorias frente a la laparoscópica en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2016 - 2018.

2.4.2 ESPECÍFICAS

H1: Existe relación de mayor presentación de complicaciones posoperatorias con la cirugía convencional.

Ho: No existe relación de mayor presentación de complicaciones posoperatorias con la cirugía convencional.

H2: Existe relación de menor presentación de complicaciones posoperatorias con la cirugía laparoscópica.

Ho: No existe relación de menor presentación de complicaciones posoperatorias con la cirugía laparoscópica.

H3: La apendicitis aguda se presenta con mayor frecuencia en varones de edad escolar.

Ho: La apendicitis aguda no se presenta con mayor frecuencia en varones de edad escolar.

2.5 VARIABLES

Variable Interviniente: Características Demográficas

- Edad
- Sexo

Variable Independiente: Apendicitis Aguda

- Manejo quirúrgico de la Apendicitis Aguda

Variables Dependientes: Complicaciones posoperatorias

- Infección de la herida operatoria
- Absceso intrabdominal
- Dehiscencia de Herida Operatoria

2.6 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones
Edad	Años de vida	Años de vida del paciente al momento de la cirugía	Pre Escolar Escolar Adolescente
Sexo	Característica biológica	Género biológico del paciente	Femenino Masculino
Manejo Quirúrgico	Plan terapéutico que objetivamente requiere el uso de cirugía para curar o aliviar una lesión	Técnica quirúrgica usada para el tratamiento definitivo de AA	Cirugía Convencional Cirugía Laparoscópica
Infección de la herida operatoria	Infección que ocurre en el lugar	Infección en la zona en donde	Si No

	de incisión y cierre de la operación	se realizó la cirugía	
Absceso intraabdominal	Bolsa de fluido infectado y pus dentro de la cavidad abdominal.	Colección de fluido infectado dentro de la cavidad abdominal luego de la cirugía.	Si No
Dehiscencia de herida operatoria	Apertura espontánea de una parte o un órgano que se había suturado durante una intervención quirúrgica	Apertura espontánea de herida operatoria	Si No

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según su naturaleza: Observacional ya que el investigador no procederá a la manipulación de las variables a evaluar.

Según su alcance: Analítico debido a que buscará establecer una relación entre variables, en este caso complicaciones posoperatorias relacionadas a cirugía convencional frente a laparoscópica.

Según el número de mediciones: Transversal debido a que la recolección de datos se realizará en un único momento en el tiempo.

Según la planificación de la toma: Retrospectivo debido a que los hechos a evaluar ya han ocurrido.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel de la presente investigación es explicativo porque tiene como objetivo determinar la relación de las complicaciones posoperatorias frente al tipo de manejo quirúrgico utilizado.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

- **Población:** La población sujeta a estudio corresponden a todos los pacientes de 5 a 14 años 11 meses y 29 días de ambos géneros con el diagnóstico de apendicitis aguda que ingresen al servicio de Cirugía pediátrica en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, durante el año 2016 - 2018.
- **Muestra:** El cálculo del tamaño de muestra para este estudio se realizará utilizando una fórmula para población conocida.

$$n1 = \frac{n}{N} * N1$$

Donde:

- N = Población total durante los tres años: 6,108
- n = muestra: 1,260
- n1 = Población muestral del año 2016: 86
- n2 = Población muestral del año 2017: 85
- n3 = Población muestral del año 2018: 88

Este cálculo arrojó un tamaño muestra para el año 2016 de 86 pacientes, 2017: 85 pacientes y para el año 2018: 88 pacientes, obteniendo un total de 259 pacientes.

- **Muestreo:** Por estratos, aleatorio simple.

Criterios de Inclusión

- Pacientes que han sido atendidos por el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los años 2016 a 2018.
- Pacientes de ambos géneros con el diagnóstico de apendicitis aguda.
- Paciente con edades entre 5 a 14 años 11 meses 29 días con el diagnóstico de apendicitis aguda.
- Pacientes que ingresaron a sala de operaciones con el diagnóstico de apendicitis aguda en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Criterios de Exclusión

- Pacientes con Historia Clínica inconclusa
- Pacientes que no estén dentro del periodo de estudio.

- Pacientes que no se encuentren en el rango de edad del estudio.
- Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda que no ingresaron a sala de operaciones.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se procedió a solicitar autorización al comité de ética del Hospital Nacional Hipólito Unanue para la realización de esta investigación. Luego de obtenidos los permisos respectivos se procedió a pedir la información al departamento de estadística, luego se procederá a solicitar las historias clínicas mencionadas al departamento de archivo de historias clínicas. Finalmente se elaboró una ficha de recolección de datos en donde se registraron los datos respectivos de cada paciente.

3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se elaboró una ficha de recolección de datos basado en los diferentes estudios e investigaciones, la cual ayudará a registrar la variable independiente que es el tipo de manejo quirúrgico. Dentro de la variable dependiente complicaciones posoperatorias, se evaluó además los tipos de complicaciones: infección de herida operatoria, dehiscencia de herida operatoria y abscesos intraabdominales. También se registró los factores sociodemográficos edad y sexo.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Con el procesamiento de datos obtenido, se realizó un análisis descriptivo e inferencial, en esta investigación se hizo uso del paquete estadístico SPSS versión 25. Mediante este programa se pudo realizar tablas cruzadas en donde se identificó el número y porcentaje de complicaciones posoperatorias y el tipo de manejo quirúrgico.

Asimismo, se halló la significancia estadística mediante la prueba Chi cuadrado y se estableció asociación mediante un valor $p < 0.05$.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio cuenta con la autorización del Hospital Nacional Hipólito Unanue para la revisión y publicación de la información obtenida a partir de las historias clínicas manteniendo los principios éticos de privacidad y confidencialidad de los datos personales de los pacientes. Basado en los principios médicos bioéticos a nivel mundial y local que son:

- **No maleficencia:** el estudio cumple con el principio bioético tomando en primer lugar al paciente y no hacerle daño de ninguna forma, sea directa o indirecta.
- **Beneficencia:** el estudio tiene el objetivo de analizar y difundir la información de forma verídica sin intervención del investigador para aportar al ámbito médico los beneficios en la elección de la técnica quirúrgica al abordar esta patología.

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

**TABLA N°1: RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE MANEJO QUIRÚRGICO
FRENTE A LA PRESENTACIÓN DE COMPLICACIONES
POSOPERATORIAS**

			COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS				TOTAL
			Infección de HO	Absceso intrabdominal	Dehiscencia de HO	Ninguno	
MANEJO QX.	Conv.	Recuento	44	8	11	55	118
		% del total	17,0%	3,1%	4,2%	21,2%	45,6%
	Laparo.	Recuento	14	25	4	98	141
		% del total	5,4%	9,7%	1,5%	37,8%	54,4%
TOTAL		Recuento	58	33	15	153	259
		% del total	22,4%	12,7%	5,8%	59,1%	100,0%

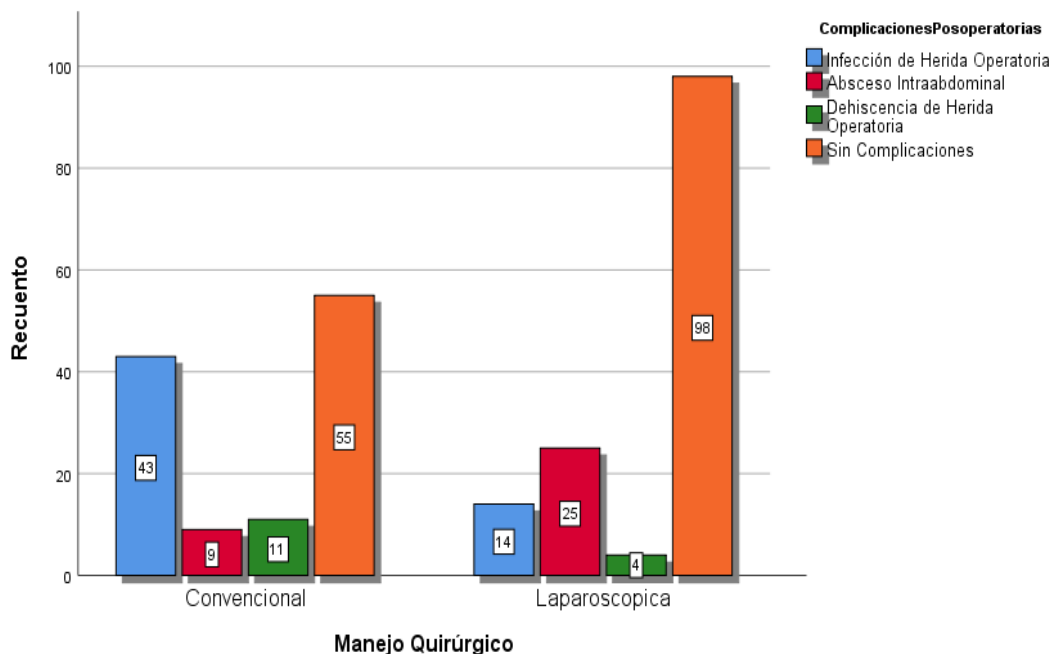
Fuente: Ficha de Recolección de Datos

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE LA RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE MANEJO QUIRÚRGICO FRENTE A LA PRESENTACIÓN DE COMPLICACIONES POSOPERATORIAS

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	37,883 ^a	3	,000
Razón de verosimilitud	39,090	3	,000
N de casos válidos	259		

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

GRÁFICO N°1. RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE MANEJO QUIRÚRGICO FRENTE A LAS COMPLICACIONES POSOPERATORIAS.



Fuente: Base de Datos del Hospital Nacional Hipólito Unanue

Interpretación: En la tabla 01 se encontró que el 24,3% de los pacientes sometidos a cirugía convencional presentaron complicaciones, mientras que el 21,2% no presentó complicaciones. Dentro de las cuales, el 17,0% presentó infección de herida operatoria, el 4,2% dehiscencia de herida operatoria y 3,1% absceso intraabdominal. En el grupo de pacientes sometidos a cirugía laparoscópica el 16,6% presentó complicaciones, mientras que el 37,8% no presentó complicaciones. La complicación con mayor frecuencia fue el absceso intraabdominal con 9,7%, seguido por la infección de herida operatoria 5,4% y dehiscencia de herida operatoria 1,5%.

La prueba de Chi cuadrado entre el manejo quirúrgico y la presentación de complicaciones postoperatorias tuvo un $p = 0.000$ ($p < 0.05$).

En el gráfico 01 podemos observar de manera más precisa que la cirugía laparoscópica presentó menor frecuencia de complicaciones postoperatorias y técnica convencional presentó mayor frecuencia de complicaciones.

TABLA N°2. RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y EL GÉNERO EN PACIENTES PÉDIÁTRICOS CON APENDICITIS AGUDA

			Género		Total
			Femenino	Masculino	
Edad	PRESCOLAR	Recuento	12	10	22
		% del total	4,6%	3,9%	8,5%
	ESCOLAR	Recuento	56	96	152
		% del total	21,6%	37,1%	58,7%
	ADOLESCENTE	Recuento	43	42	85
		% del total	16,6%	16,2%	32,8%
Total		Recuento	111	148	259
		% del total	42,9%	57,1%	100,0%

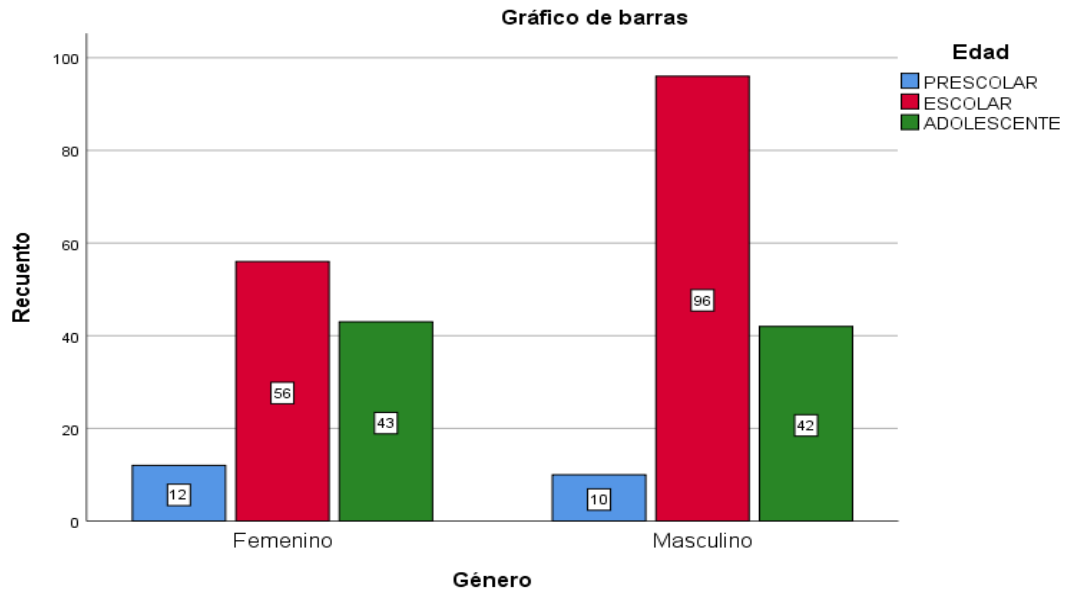
Fuente: Ficha de Recolección de Datos

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE LA RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y EL GÉNERO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON APENDICITIS AGUDA

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,547a	2	,062
Razón de verosimilitud	5,541	2	,063
N de casos válidos	259		

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

GRÁFICO N°2. RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y EL GÉNERO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON APENDICITIS AGUDA



Fuente: Base de Datos del Hospital Nacional Hipólito Unanue

Interpretación: En la Tabla 02, se puede observar la relación entre la edad y género en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda intervenidos quirúrgicamente. En cuanto a la edad pediátrica más frecuente fue la escolar que incluye las edades de 6–11 años con el 58,7% (152 pacientes), seguido de los adolescentes de 12–14 años con 32,8% (85 pacientes) y los preescolares de 5 años con el 8,5% (22 pacientes) y respecto al género más frecuente fue el masculino con 57,1%.

Al cruzar estas dos variables podemos observar que en el género masculino en edad escolar tuvo el mayor porcentaje con 37,1%, seguido por el género femenino en edad escolar con 21,6%.

El valor de p fue de 0,062 lo que indica que existe asociación estadísticamente significativa entre estas variables.

En el gráfico 02 se puede apreciar el número exacto de pacientes por género y edad, observando que el género masculino de edad escolar tiene mayor frecuencia.

4.2. DISCUSIÓN

La apendicitis aguda es la causa más conocida de abdomen agudo quirúrgico en la emergencia médica. En el servicio de cirugía general pediátrica, la apendicitis aguda se presenta con mayor frecuencia en la edad escolar y posee una predisposición por el género masculino. El diagnóstico suele ser rápido, sin embargo, en la edad pediátrica puede ser un poco más complejo dado que hay pobre colaboración durante la entrevista y en algunos casos también al examen físico.⁴⁵

El tratamiento siempre es quirúrgico, no obstante, existen alternativas en cuanto a la técnica quirúrgica a seguir. A pesar de la superioridad demostrada de la técnica laparoscópica en cuanto a la menor presentación de complicaciones postoperatorias, en la actualidad, aún el manejo quirúrgico se realiza de forma convencional por diferentes factores médico – paciente.⁴⁶

La técnica laparoscópica ha demostrado ser mejor en cuanto a la presentación de complicaciones, sin embargo, existe controversias entre seguir una técnica u otras, dado que intervienen factores como el tiempo operatorio mayor en la cirugía laparoscópica, la tecnología costosa que representa y el personal capacitado, motivos por los cuales aún se opta por la cirugía convencional. Además, a la actualidad, no se ha concluido si la técnica laparoscópica resulta beneficiosa en estadios complicados de apendicitis aguda.⁴⁶

En el presente estudio, se analizaron 4 variables: Manejo quirúrgico, complicaciones postoperatorias, edad y sexo. La edad escolar fue el grupo etario con mayor frecuencia en la presentación de apendicitis aguda (58,7%). En cuanto al género, el masculino es el que predominó en el estudio (57,1%), mientras que el género femenino fue de 42,9%. Resultados similares al estudio de Guillermo Padrón Arredondo que menciona que el rango de edad escolar y el género masculino son predominantes en cuanto a la presentación de esta patología quirúrgica.⁴⁷

Se presentaron complicaciones posoperatorias por ambas intervenciones quirúrgicas por lo cual se analizó la frecuencia de ellas de forma independiente y el tipo de complicación más frecuente de esta. Encontrándose así, que el manejo convencional presentó complicaciones posoperatorias del 53% del total de pacientes manejados con esta técnica frente a la técnica laparoscópica en la que el 14% presentó complicaciones posoperatorias. Así mismo, en el estudio de Bolaños Sarmiento Verónica (2018), los resultados muestran que la intervención convencional es el manejo quirúrgico que presenta mayores complicaciones posoperatorias (50,5%) a comparación de la técnica laparoscópica que presentó menor complicación (26,6%).⁴⁸

Por otra parte, el tipo de complicación postoperatoria más frecuente de la intervención convencional fue la infección de herida operatoria (27,7%) del total de las complicaciones posoperatorias por cirugía convencional y en la intervención laparoscópica, la complicación postoperatoria más frecuente fue el absceso intraabdominal (6%). De igual manera, Sanchez Abuin A (2018), en su estudio se halla el absceso intrabdominal como la complicación posoperatoria más frecuente de la técnica laparoscópica (2,7%).⁴⁹

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Se concluye que existe relación significativa entre la cirugía convencional y la mayor presentación de complicaciones postoperatorias de apendicitis aguda en pacientes de edad pediátrica
- La cirugía laparoscópica en el manejo quirúrgico de apendicitis aguda representa menor riesgo de desarrollar complicación posoperatoria en pacientes de edad pediátrica.
- El rango de edad pediátrica que presenta con mayor frecuencia apendicitis aguda es la edad escolar (6 a 11 años), además de existir una relación con el género masculino en la frecuencia de esta patología.

5.2. RECOMENDACIONES

- La elección del cirujano sobre la técnica quirúrgica a llevar a cabo para el manejo debe ser evaluada en riesgo – beneficio del paciente, dado que ha quedado demostrado que la técnica convencional tiene estrecha relación con las complicaciones a pesar de que sea un tipo de cirugía rápida y económica.
- La cirugía laparoscópica es una técnica de mayor tiempo operatorio, además de ser un procedimiento de alto costo técnico – económico, sin embargo, es importante tenerla en cuenta para disminuir el riesgo de desarrollar complicaciones postoperatorias.
- La edad más afectada por la apendicitis aguda, son niños en edad escolar, al presentar complicaciones postoperatorias, tendrán mayor tiempo de estancia hospitalaria representando un retraso en su reinserción al colegio, representando una pérdida para el paciente y los familiares.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aj. Zarate, V Garlaschi, M. Raue. Apendicitis Aguda. Manual de enfermedades digestivas quirúrgicas. Universidad Finis Terrae. Chile; 2019.
2. Héctor Manuel Rodríguez Gonzales, Itzel Elena Portillo Yáñez, Rosa Carina Soto Fajardo, José Enrique Martínez Hernández, Norma Angélica Morales Chávez. Prevalencia de apendicitis aguda en un centro de segundo nivel de atención. *Cir Gen.* 2014; 3 (2):87-90.
3. Roberto Carlos Rebollar Gonzales, Javier García Álvarez, Rubén Trejo Trellez. Apendicitis aguda: Revisión de la literatura. *Rev. Hosp. Jua. Mex* 2009; 76(4): 210 216.
4. Jimmy Yazán Mauricio Franco. Epidemiología quirúrgica de la apendicitis aguda en población pediátrica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2007-2011. Universidad nacional Mayor de San Marcos; Lima – Perú, 2012.
5. Jorge Fallas Gonzales. Apendicitis aguda. Vol. 29 (1), Marzo 2012. ISSN 1409-0015.
6. José Luis Cuervo. Apendicitis aguda. *Rev. Hosp. Niños (B. Aires)* 2014; 56(252): 15-31 /15.
7. Zenén Rodríguez Fernández. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda. *Rev. Cubana Cir v.49 n.2 Ciudad de la Habana* abr-jun. 2010.
8. Souza-Gallardo, Luis Manuel; Martínez-Ordaz, José Luis. Apendicitis aguda. Manejo quirúrgico y no quirúrgico. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.* Vol 55, num 1, enero – febrero, pp 76-81; México, 2017.
9. Cristian Hernán Caiza Calle. Apendicectomía Laparoscópica frente al abordaje abierto en el tratamiento de la apendicitis aguda en el hospital docente “Alfredo Noboa Montenegro” en el periodo 2012-2014.

- Universidad Regional Autónoma de los Andes “Uniandes”; Ambato – Ecuador, 2016.
10. Sánchez Abuin a. Implantación de la cirugía mínimamente invasiva para el tratamiento de la apendicitis aguda en niños. Impacto sanitario y económico en un hospital de referencia de tercer nivel. “Universidad de valladolid”, 2017.
 11. Salazar valle, marco, San Lucas Guadalupe, Andrea. Estudio comparativo de apendicectomía abierta vs apendicectomía laparoscópica en pacientes que han sido operados en emergencia del hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo de enero 2016 a septiembre 2016. “Universidad católica de Santiago de Guayaquil”, 2017.
 12. Valero tapia, Ruth. Apendicectomía abierta y sus complicaciones postquirúrgicas en pacientes con apendicitis aguda no complicada. “Universidad de Guayaquil”, 2018.
 13. Pillasagua Castro, Alex. Ventajas de la cirugía laparoscopia en el tratamiento de la apendicitis aguda, en hdpng n°2; años 2016 – 2017. “Universidad de Guayaquil”, 2018.
 14. Niño de Guzmán cahuana Nathali. Apendicectomía abierta frente a laparoscópica en apendicitis aguda complicada en niños. “Universidad nacional Federico Villarreal”, 2018.
 15. Bolaños sarmiento Verónica. Efectividad de la apendicectomía laparoscópica y abierta en niños con apendicitis aguda no complicada. “universidad privada Antenor Orrego”, 2018.
 16. Torres castro Hellen. Factores asociados a complicaciones en pacientes operados por apendicectomía laparoscópica en el hospital santa rosa entre julio del 2017 – julio del 2018. “universidad Ricardo palma”, 2019.
 17. Berrocal Anaya Waldo. Complicaciones de cirugía laparoscópica y abierta en apendicitis aguda complicada en menores de catorce años. “Universidad privada San Martin de Porres”, 2018.

18. Huaco luna Ana. Factores asociados a complicaciones posoperatorias por apendicectomía abierta en pacientes intervenidos en el servicio de cirugía general del hospital nacional Hipólito Unanue. “Universidad Ricardo Palma”, 2016.
19. Oscar Farfán E., Apendicitis Aguda en el Hospital Dos de Mayo. Enero del 2000- Julio del 2001. Trabajo de Investigación para optar título de especialista en Cirugía General. Lima, Perú Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2002.
20. Marius K., Donatas D., Tomas P., Saulius M., Eligijus P., Valdemaras J., Virgilijus B, et al. Is acute appendicitis still misdiagnosed. Open Med. 2016; 11: 231-236.
21. A. Amundaray, P. Fleitas. Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con apendicitis aguda. Tesis de Especialidad en Cirugía General. Caracas, Venezuela. Universidad Central de Venezuela, 2013.
22. J.A.G García Tay, J.L. Hernández Ortega. Factores asociados a la perforación apendicular en pacientes con apendicitis aguda. Experiencia en el Nuevo Sanatorio Durango. Rev. Fac. Med. Méx. Vol.56 N°3 mayo-junio 2013.
23. S. Gutiérrez. Factores de riesgo y complicaciones post operatorias por apendicitis aguda en pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins de EsSalud durante el periodo enero a marzo del 2010. Tesis de Especialista en Cirugía General. Lima, Perú. Universidad San Martín de Porres, 2015.
24. A. Huaco Luna. Factores asociados a complicaciones posoperatorias por apendicectomía abierta en pacientes intervenidos en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unanue, El Agustino 2015. Tesis para optar título de Médico Cirujano. Lima, Perú. Universidad Ricardo Palma, 2016.

25. A. Marconi, J. Yara, R. Otto, N. Ferreira, F. Murillo, M. Fontenelle. Risk factors associated with complications of acute apendicitis. *Rev. Col. Bras. Cir* 2017; 44(6): 560-566.
26. M. Naderan, A. Shahr, S. Shoar, H. Mahmoodzadeh, S. Nasiri, Z. Khorgami. Risk factors for the development of complicated apendicitis in adults. *Ulus Cerrahi Derg* 2016; 32: 37-42
27. Markar SR, Penna M, Harris A. Laparoscopic approach to appendectomy reduces the incidence of short- and long-term post-operative bowel obstruction: systematic review and pooled analysis. *J Gastrointest Surg* 2014; 18:1683.
28. C. Rojas Salazar. Epidemiología de la Apendicitis Aguda en el Perú 2009-2011. Tesis de Médico Cirujano. Lima, Perú. Universidad Mayor de San Marcos, 2013.
29. Jaschinski T, Mosch C, Eikermann M, Neugebauer EA. Laparoscopic versus open appendectomy in patients with suspected appendicitis: a systematic review of meta-analyses of randomised controlled trials. *BMC Gastroenterol* 2015; 15:48.
30. Gorter RR, Eker HH, Gorter-Stam MA, et al. Diagnosis and management of acute appendicitis. EAES consensus development conference 2015. *Surg Endosc* 2016; 30:4668.
31. Leopoldo de Quesada Suarez, Milagros Ival Pelayo, Caridad Lourdes Gonzales Meriño. La escala de Alvarado como recurso clínico para el diagnóstico de la apendicitis aguda. *Rev Cubana Cir* Vol.54 no.2 Ciudad de la Habana abr-jun, 2015.
32. Octavio de Jesus Arévalo Espejo, Mauricio Enrique Moreno Mejía, Luis Heber Ulloa Guerrero. Apendicitis aguda: Hallazgos radiológicos y enfoque actual de las imágenes diagnósticas. *Rev Colomb Radiol* 2014; 25(1): 3877-88.
33. Astroza E, G; Cortes V, C; Pizarro V, H; Umañana F, M; Bravo M, M; Casas C, R. Diagnóstico clínico en Apendicitis aguda: una evaluación

- prospectiva. Revista Chilena de Cirugía, vol 57, num 4, agosto, 2005, pp. 227-339.
34. Alejandro Zavala B, Beatriz Zavala P, Francisco Vera O, Luisa Schonhaut B. Apendicitis aguda en el niño. Rev Chil.pediatr. vol.83 no.5 Santiago oct.2012.
 35. Rodríguez Fernández Zenén. Tratamiento de la apendicitis aguda. Rev Cubana Cir. 2019; 58 (1): e737.
 36. Carlos Carcamo I, Elisa Rivera V, Andrea Schwaner A. Apendicitis aguda en el Hospital Clínico Regional de Valdivia. Cuad. Cir. 2002; 16: 11-15.
 37. Gil VM, Justro JJM, Rosas TM, Pereyra RD. Estudio comparativo de los abordajes abiertos y laparoscópico para apendicitis aguda complicada en pacientes de edad pediátrica. Rev Mex Cir Endoscop 2018; 19.
 38. Francisco Gabriel Onieva, Sara Roldán, José Ramón Domínguez, Juan Pedro Montero, Alfonso Galnares, Jordi Peralta. Abordaje laparoscópico frente a enfoque clásico en el tratamiento de la apendicitis aguda. Rev Colomb Cir. 2017; 32:26-31.
 39. Juan Carlos Sanchez Arias. Apendicitis Aguda. Revista Médica Sinergia ISSN 2215-4523. Vol 1 Num 1. Enero 2016 pp 3 -6.
 40. Gonzales Esteban, Huespe Pablo, Oggero Sebastian, Dietrich Agustin, Campana Juan Pablo, Ardiles Victoria, Rossi Gustavo de Santibañes. Tratamiento de la apendicitis aguda en adultos: 11 años de experiencia en un hospital universitario. Acta Gastroenterológica Latinoamérica, vol 47, núm 1, 2017, pp 53 -57.
 41. Hernández-Cortez J, De León-Rendón JL, Martínez-Luna MS, Guzmán-Ortiz JD, Palomeque-López A, Cruz-López N, José-Ramírez H. Apendicitis aguda: revisión de la literatura. Cir Gen 2019; 41 (1).
 42. Laguzzi María Cecilia, Rodríguez Florencia, Costa Juan Martín, Chinelli Javier, Rappa Julio, Trostchansky Julio et al. Residual Abscesses in

- Acute Appendicitis. Comparison between Laparotomy vs. Laparoscopic. *Anfamed* 6(1): 170-190.
43. Rendón-Macías ME. La evaluación clínica en la apendicitis aguda aún es un reto. *Rev Mex Pediatr* 2017; 84 (1).
 44. Antonio Juan-Pastor. Apendicitis aguda y la importancia del diagnóstico clínico. *GACETA MÉDICA DE MÉXICO*, 2019; 1 55 112 112.
 45. George Sakellaris. Acute appendicitis in preschool age children. *Acute appendicitis in preschool age children. Salud(i)Ciencia* 21 (2015) 284-293.
 46. Luis Manuel Souza-Gallardo, José Luis Martínez-Ordaza. Apendicitis aguda. Manejo quirúrgico y no quirúrgico. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2017;55(1):76-81.
 47. Guillermo Padrón Arredondo. Apendicitis y apendicectomías en pediatría. Prevalencia en un hospital de segundo nivel. *Cir Gen.* 2014;3(2): 82-86.
 48. Verónica Del Pilar Bolaños Sarmiento. Efectividad de la apendicectomía laparoscópica y abierta en niños con apendicitis aguda no complicada. *UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO*, 2018.
 49. Alberto Sánchez Abuín. Implantación de la cirugía mínimamente invasiva para el tratamiento de la apendicitis aguda en niños. Impacto sanitario y económico en un hospital de referencia de tercer nivel. *Universidad de Valladolid*, 2017.
 50. Rodríguez Fernández Zenén. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda. *Rev Cubana Cir.* 2010 Jun; 49(2).

ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INTERVINIENTE: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
SEXO	Femenino o Masculino	Cualitativa Nominal	Ficha de Recolección de datos
EDAD PEDIÁTRICA	Preescolar, Escolar y Adolescente	Cualitativa Ordinal	Ficha de Recolección de datos

VARIABLE INDEPENDIENTE: APENDICITIS AGUDA			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
MANEJO QUIRÚRGICO	Cirugía Convencional o Abierta: 0 Cirugía Laparoscópica: 1	Cualitativa Nominal	Ficha de Recolección de datos

VARIABLE DEPENDIENTE: COMPLICACIONES POSOPERATORIAS			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
INFECCION DE HERIDA OPERATORIA	Si No	Cualitativa Nominal	Ficha de Recolección de datos
ABSCESO INTRABDOMINAL	Si No	Cualitativa Nominal	Ficha de Recolección de datos
DEHISCENCIA DE HERIDA OPERATORIA	Si No	Cualitativa Nominal	Ficha de Recolección de datos



ANEXO N°2: INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

COMPLICACIONES POSOPERATORIAS RELACIONADAS A CIRUGÍA
CONVENCIONAL FRENTE A LAPAROSCÓPICA EN PACIENTES DE
EDAD PEDIÁTRICA CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL
NACIONAL HIPÓLITO UNANUE 2016-2018

AUTOR: RUIZ LEÓN, Yndira Gisell

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. DATOS GENERALES:

N° Ficha:

Año:

II. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

Sexo: Femenino Masculino

Edad Pediátrica: Preescolar Escolar Adolescente

III. FACTORES RELACIONADOS AL PACIENTE:

- Manejo quirúrgico de Apendicitis Aguda:
Cirugía Convencional Cirugía Laparoscópica
- Complicaciones posoperatorias:
Infección de la herida operatoria: Si No
Absceso intraabdominal: Si No
Dehiscencia de herida operatoria: Si No

ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 **Apellidos y Nombres del Experto:** Mg. Aquino Dolorier, Sara
- 1.2 **Cargo e institución donde labora:** UPSJB
- 1.3 **Tipo de Experto:** Estadista
- 1.4 **Nombre del Instrumento:** Ficha de Recolección de datos
- 1.5 **Autora del instrumento:** Ruiz León, Yndira Gisell

II. 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.				80%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80%	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances de la teoría sobre complicaciones posoperatorias relacionadas a cirugía convencional frente a laparoscópica en pacientes en edad pediátrica con apendicitis aguda.				80%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de las complicaciones de cirugía convencional frente a laparoscópica en pacientes en edad pediátrica con apendicitis aguda.				80%	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				80%	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				80%	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico, descriptivo, retrospectivo y transversal.				80%	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

ES APLICABLE

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

80%

Lima, 28 Enero de 2020. DIRIS "LIMA SUR
MANUEL TARRERO"

SARA AQUINO DOLORIER
Responsable de Estadística Admisión

Firma del Experto

D.N.I.: 07498001

Teléfono: 993083992

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 **Apellidos y Nombres del Experto:** Dr. Prado Alza, Carlos Andrés
- 1.2 **Cargo e institución donde labora:** Cirujano Pediatra / HNHU
- 1.3 **Tipo de Experto:** Especialista
- 1.4 **Nombre del Instrumento:** Ficha de Recolección de datos
- 1.5 **Autora del instrumento:** Ruiz León, Yndira Gisell

II. 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.				80%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80%	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances de la teoría sobre complicaciones posoperatorias relacionadas a cirugía convencional frente a laparoscópica en pacientes en edad pediátrica con apendicitis aguda.				80%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de las complicaciones de cirugía convencional frente a laparoscópica en pacientes en edad pediátrica con apendicitis aguda.				80%	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				80%	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				80%	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico, descriptivo, retrospectivo y transversal.				80%	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

ES Aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

80%

Lima, 28 Enero de 2020

Firma del Experto
D.N.I:
Teléfono:

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE
Dr. Carlos A. Prado Alza
CIRUGIA PEDIÁTRICA
CAMP: 61341 RNE: 39092

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 **Apellidos y Nombres del Experto:** Dr. Bryson Malca, Walter
- 1.2 **Cargo e institución donde labora:** Asesor / Docente de la UPSJB
- 1.3 **Tipo de Experto:** Metodólogo
- 1.4 **Nombre del Instrumento:** Ficha de Recolección de datos
- 1.5 **Autora del instrumento:** Ruiz León, Yndira Gisell

II. 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.				80%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				80%	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances de la teoría sobre complicaciones posoperatorias relacionadas a cirugía convencional frente a laparoscópica en pacientes en edad pediátrica con apendicitis aguda.				80%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de las complicaciones de cirugía convencional frente a laparoscópica en pacientes en edad pediátrica con apendicitis aguda.				80%	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				80%	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				80%	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico, descriptivo, retrospectivo y transversal.				80%	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

80%

Lima, 28 Enero de 2020

Firma del Experto: 
 D.N.I.:
 Teléfono:

DR. WALTER BRYSON MALCA
 Asistente de la Unidad
 de Terapia Intensiva
 C.M.P. N° 14830 • R.N.E. N° 7003

ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <p>PG: ¿Cuáles son las complicaciones posoperatorias relacionadas a cirugía convencional frente a laparoscópica en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2016-2018?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE 1: ¿Cuáles son las complicaciones posoperatorias relacionadas a cirugía convencional en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue?</p>	<p>General:</p> <p>OG: Determinar la relación de las complicaciones posoperatorias de la cirugía convencional frente a laparoscópica en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2016 - 2018.</p> <p>Específicos:</p> <p>OE 1: Establecer la relación de las complicaciones postoperatorias y la cirugía convencional en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p>	<p>General:</p> <p>HG: La cirugía convencional está relacionada a la mayor presentación de complicaciones postoperatorias frente a la laparoscópica en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2016 - 2018.</p> <p>Específicas:</p> <p>H1: Existe relación de mayor presentación de complicaciones posoperatorias con la cirugía convencional.</p> <p>H2: Existe relación de menor presentación de complicaciones</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Apendicitis aguda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo Quirúrgico <p>Variables Dependientes:</p> <p>Complicaciones Posoperatorias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infección de la herida operatoria - Absceso intrabdominal - Dehiscencia de herida operatoria

<p>PE 2: ¿Cuáles son las complicaciones posoperatorias relacionadas a cirugía laparoscópica en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda Hospital Nacional Hipólito Unanue?</p> <p>PE 3: ¿Cuáles es la relación entre las características demográficas en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue?</p>	<p>OE 2: Hallar la relación de las complicaciones postoperatorias y la cirugía laparoscópica en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> <p>OE 3: Encontrar la relación entre las características demográficas en pacientes de edad pediátrica con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p>	<p>posoperatorias con la cirugía laparoscópica.</p> <p>H3: La apendicitis aguda se presenta con mayor frecuencia en varones de 9 a 10 años.</p>	<p>Variable Interviniente:</p> <p>Características Demográficas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad - Sexo
--	--	---	---

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>- Nivel: Explicativo</p> <p>- Tipo de Investigación: Observacional, analítico, transversal y retrospectivo</p>	<p>Población: N= Pacientes entre 5 a 14 años 11 meses y 29 días con el diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el servicio de cirugía pediátrica del Hospital Hipólito Unanue durante el periodo 2018.</p> <p>Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes que han sido atendidos por el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los años 2016 a 2018. - Pacientes de ambos géneros con el diagnóstico de apendicitis aguda. - Paciente con edades entre 5 a 14 años 11 meses 29 días con el diagnóstico de apendicitis aguda. - Pacientes que ingresaron a sala de operaciones con el diagnóstico de apendicitis aguda en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Nacional Hipólito Unanue. <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes con Historia Clínica inconclusa 	<p>Técnica:</p> <p>La recolección de datos se realizará mediante una ficha de datos que se aplicará a la muestra del estudio mediante la revisión de las historias clínicas, obteniendo una base de datos que será trasladado a una hoja de Microsoft Excel 2018 y al programa SPSS versión 25 para el procesamiento de datos para su posterior análisis.</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos.</p>

	<ul style="list-style-type: none">- Pacientes que no estén dentro del periodo de estudio.- Pacientes que no se encuentren en el rango de edad del estudio.- Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda que no ingresaron a sala de operaciones. <p>Tamaño de muestra: Total de 259 pacientes.</p> <p>Muestreo: Se realizó un tipo de muestreo por estratos, aleatorio simple.</p>	
--	---	--

