



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**Aspectos epidemiológicos, clínicos y patológicos asociados
a apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la CLÍNICA
GOOD HOPE del 2010 al 2015.**

Para optar el título profesional de médico cirujano

Presentado por el bachiller
Caira Araca, Gustavo Daniel

Dr. Manuel Huamán Guerrero.
Director de Tesis

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas
Asesor de Tesis

LIMA – PERÚ

2017

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme llegar hasta aquí y hacer posible el sueño de ser médico.

A mi padre, por ser gran médico, padre y amigo, enseñándome la perseverancia y que nada es imposible.

A mi madre, por su amor, comprensión y consejos que atesoro en mi corazón.

A mi hermanita, que siempre llena de alegría mis días.

A Jacky, por su amor y paciencia.

A la Dra. Liudmila, por su constante apoyo

A todos los maestros que colaboraron en mi formación

DEDICATORIA

A mi padre Moisés, a mi madre Olga y a mi hermana Liliana, que siempre han estado presentes en todo momento apoyándome e instándome a seguir adelante.

A Jacky, por la compañía, comprensión y ánimo durante la carrera.

A King, fiel compañero, caído en el camino.

A toda mi familia por confiar y creer siempre en mí.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los aspectos epidemiológicos, clínicos y patológicos asociados a apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio analítico, observacional, retrospectivo, con enfoque cuantitativo. Se evaluaron 151 expedientes clínicos de los pacientes pediátricos menores de 15 años con diagnóstico de apendicitis aguda. Se utilizó la prueba Chi-cuadrado, con un nivel de confianza del 95%.

RESULTADOS: La edad promedio de los pacientes fue 9.1 años, el 55.6% fue del sexo masculino. El 29.8% presentó apendicitis complicada y el 70.2%, apendicitis no complicada. Los factores clínicos asociados al tipo de apendicitis aguda fueron el mayor tiempo de enfermedad ($p < 0.001$), signo de McBurney ($p = 0.045$), vómitos ($p = 0.005$) y distensión abdominal ($p < 0.001$). Los factores laboratoriales asociados a la apendicitis aguda complicada fueron leucocitosis ($p = 0.006$) y neutrofilia ($p = 0.007$). El mayor tiempo de hospitalización fue un factor asociado ($p < 0.001$) a la apendicitis aguda complicada.

CONCLUSIONES: El tiempo de enfermedad, signo de McBurney, vómitos, distensión abdominal, leucocitosis, neutrofilia y tiempo de hospitalización son factores asociados a la apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015.

PALABRA CLAVE: Apendicitis aguda, pacientes pediátricos.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the epidemiological, clinical and pathological aspects associated with acute appendicitis in pediatric patients at the Good Hope Clinic between 2010 and 2015.

MATERIAL AND METHODS: An analytical, observational, retrospective study with a quantitative approach. A total of 151 medical records of pediatric patients younger than 15 years of age with a diagnosis of acute appendicitis were evaluated. The Chi-square test was used, with a confidence level of 95%.

RESULTS: The mean age of the patients was 9.1 years, 55.6% were male. The 29.8% had complicated appendicitis and 70.2% presented uncomplicated appendicitis. The clinical factors associated with complicated acute appendicitis were greater disease time ($p < 0.001$), positive McBurney sign ($p = 0.045$), vomiting ($p = 0.005$) and abdominal distention ($p < 0.001$). Laboratory factors associated with acute appendicitis were leukocytosis ($p = 0.006$) and neutrophilia (0.007). Greater hospitalization time was an associated factor ($p < 0.001$) for complicated acute appendicitis.

CONCLUSIONS: The greater time of illness, positive McBurney sign, vomiting, abdominal distension, leukocytosis, neutrophilia and greater time of hospitalization are factors associated with the complicated acute appendicitis in pediatric patients of the Good Hope Clinic between 2010 and 2015.

KEYWORD: Appendicitis acute, children patient.

ÍNDICE

Agradecimiento	ii
Dedicatoria	iii
Resumen	iv
Abstract	v
Índice	vi
INTRODUCCIÓN	08
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1 Planteamiento del problema	10
1.2 Formulación del Problema	12
1.3 Justificación	12
1.4 Delimitación del problema	14
1.5 Objetivos de la investigación	14
1.5.1. Objetivo general	14
1.5.2. Objetivos específicos	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	16
2.1. Antecedentes de la Investigación	16
2.2. Bases teóricas	21
2.3. Definiciones conceptuales	27
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	29
3.1 Hipótesis: general y específicas	29
3.2 Variables	29
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	30
4.1 Tipo de investigación	30

4.2 Método de investigación	30
4.3 Población y muestra	30
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
4.5 Recolección de Datos	32
4.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos	32
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
5.1. Resultados	33
5.2 Discusión de resultados	46
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
6.1 Conclusiones	50
6.2 Recomendaciones	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
ANEXOS	55
ANEXO 01: Operacionalización de variables	55
ANEXO 02: Instrumentos	57
ANEXO 03: Validez de instrumentos-consulta de expertos	59
ANEXO 04: Matriz de consistencia	61

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es la causa más común de abdomen agudo que requiere intervención quirúrgica en la población pediátrica.

Se inicia con la inflamación del apéndice vermicular debido a la obstrucción del lumen por distintas causas, como es la presencia de un fecalito, parásitos, hiperplasia linfocítica folicular o incluso un proceso inflamatorio propiamente dicho, que favorece la invasión bacteriana provocando de manera local la infección de la submucosa, con formación de abscesos y la necrosis posterior.

La sintomatología obedece a diversos factores, primordialmente las horas de evolución del cuadro clínico y la edad. En el niño es bastante difícil precisar un punto doloroso, debido a que el dolor se presenta, en forma más o menos igual, en toda una zona. Cuanto más joven es el enfermo, tanto más difícil es encontrar un punto doloroso. En el niño, por encima de los ocho años, el dolor tiende a presentar todos los caracteres del dolor de las apendicitis del adulto.

El tiempo entre el comienzo de los síntomas y el tratamiento quirúrgico puede generar mayor complicaciones, ya que de no extraerse el apéndice puede llegar a la perforación con extensión tanto del proceso inflamatorio así como la infección hacia el peritoneo adyacente, con la posibilidad de diseminación hacia toda la cavidad abdominal, llegando a la peritonitis generalizada o incluso la sepsis abdominal.

Por tanto, el presente trabajo pretende identificar las características epidemiológicas, aspectos clínicos y patológicos que se asocien a apendicitis aguda en pacientes pediátricos; lo cual contribuya al diagnóstico precoz y por ende a la reducción del riesgo de complicaciones.

La estructura de la presente investigación consta de seis capítulos; en el primero se describe el planteamiento del problema y se presenta la justificación y delimitación del estudio; asimismo se formula el objetivo general y los objetivos específicos. Por otra parte el segundo capítulo abarca los antecedentes bibliográficos y las bases teóricas u conceptuales. En el tercer capítulo se señalan las hipótesis y se enumeran las variables de estudio. Dentro del cuarto capítulo se especifica detalladamente la metodología que se utilizó para el estudio, esto incluye el tipo y método de investigación, la población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y análisis de datos. El quinto capítulo abarca los resultados y discusión, mientras que en el capítulo seis se menciona las conclusiones y las recomendaciones finales. Por último se detallan las referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La apendicitis aguda es la patología quirúrgica más frecuente en la población pediátrica,⁽¹⁾ con un riesgo de padecerla en el transcurso de la vida del 7% al 9%.⁽²⁾ Un tercio de los casos de apendicitis se presentan en pacientes menores de 15 años de edad, con un pico de mayor incidencia entre los 11-12 años,⁽³⁾ por lo que el retraso de su diagnóstico es causa importante de morbilidad y mortalidad en dicho grupo de pacientes.⁽⁴⁾

La incidencia es de 1-6/10,000 niños desde el nacimiento a los cuatro años y de 19-28/10,000 en niños menores de quince años. Los niños mayores y adolescentes usualmente se presentan de manera típica, pero los niños menores son los que presentan un reto diagnóstico.⁽⁵⁾

Menos del 5 % de pacientes en los que se diagnostica una apendicitis son niños de edad preescolar, esto es, menores de 5 años.⁽⁶⁾

En el Perú, la enfermedad apendicular ocupa el segundo lugar entre las cuarenta primeras causas de morbilidad que requieren hospitalización; por ello, la apendicitis aguda es un problema de salud pública importante, llegando a alcanzar 30 000 casos al año.⁽⁷⁾

En la sintomatología de la apendicitis consideramos, en primer término, el período en que aparecen signos de la afección. Dice Murphy, al referirse a la apendicitis aguda del adulto, que los síntomas se desarrollan en el siguiente orden: Dolor, vómitos, sensibilidad iliaca, fiebre, leucocitosis. Y declara Murphy, todavía: “los síntomas aparecen siempre, sin excepción, en el orden citado, y cuando ese orden varía, pongo en duda el diagnóstico. Sin embargo, en el niño no se puede aceptar el mismo trato, porque el orden indicado arriba, varía con cierta frecuencia.

En algunos casos el vómito falta en absoluto. Sólo por excepción comienza la apendicitis con temperaturas elevadas. Finalmente a veces inicia en el orden indicado por Murphy. En la crisis apendicular, simple, la enfermedad comienza bruscamente, sin causa aparente alguna, con un dolor vivo en el abdomen. Esta brusquedad es tal que hasta se puede precisar la hora exacta del comienzo. Otras veces, el proceso comienza en forma insidiosa. El dolor espontáneo a menudo se localiza a nivel del epigastrio; al cabo de pocas horas se localiza en la fosa iliaca derecha. Otras veces el dolor abdominal es difuso, sin tendencia a la localización, sino después de muchas horas. A su vez la clínica nos enseña que el niño, con regular frecuencia, refiere su dolor únicamente a la fosa iliaca derecha.⁽⁸⁾

En el niño es frecuente que el dolor se haga en forma continua. Mientras en el adulto se describen una serie de puntos dolorosos, que serían propios de la apendicitis (puntos de Mc Burney, de Morris, de Lanz, de Lentzmann, de Munro, de Clado, de Widal, etc) en el niño es bastante difícil precisar un punto doloroso, por la razón que el dolor se nota, en forma más o menos igual, en toda una zona.

Por tanto, tenemos la necesidad de saber con detalle las características epidemiológicas, la presentación clínica, y aspectos patológicos de la apendicitis aguda en pacientes pediátricos para de esta manera reducir los factores de riesgo y por ende contribuir a disminuir las complicaciones, pues a pesar de la tecnología disponible en la actualidad que nos es de ayuda diagnóstica como método complementario no debemos desestimar que la valoración clínica es imprescindible para el diagnóstico de la apendicitis aguda.

1.2 Formulación del problema

Planteado el problema expuesto surge la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los aspectos epidemiológicos, clínicos y patológicos asociados a la apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015?

1.3 Justificación

Debido a que la apendicitis aguda en pacientes pediátricos es un diagnóstico de relativa complejidad, es sumamente importante dar atención a sus manifestaciones clínicas y explorar el cuadro de manera objetiva e integral.

El diagnóstico precoz de apendicitis aguda en niños sigue siendo un reto para el médico, debido a que la precisión diagnóstica en niños es mucho más baja que en adultos, sumado a un cuadro clínico “menos típico” con fiebre alta, diarrea y vómitos, además de la dificultad de obtener de los niños más

pequeños una historia adecuada de la enfermedad actual, y la falla del médico de no considerarla por su relativa rareza en este grupo etario.

El objetivo del abordaje clínico es tratar en lo posible de diagnosticarla antes que cause la perforación, siendo el médico cirujano quien deberá asumir en última instancia la responsabilidad del tratamiento quirúrgico definitivo. Debemos tener en cuenta que la demora en el diagnóstico supone un incremento de la morbilidad y mortalidad. De tal manera que entre más pronto se diagnostique, se logrará una intervención quirúrgica oportuna reduciendo el riesgo de complicaciones.

Además al tener en cuenta que esta patología puede presentarse de forma inusual en edades pediátricas, en especial en los niños más pequeños, disminuirá el riesgo de realizar un diagnóstico erróneo y de administrar una terapéutica inadecuada, pues la presencia de síntomas inespecíficos constituye factores de confusión. Por estas razones es que se debe reforzar el conocimiento de esta patología entre médicos e internos de medicina, a fin de lograr que los pacientes puedan recibir un tratamiento oportuno.

Por tanto, en este estudio se analizará las características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de la apendicitis aguda en los pacientes pediátricos operados en la Clínica *Good Hope*, tomando como principal herramienta el expediente clínico, con la meta de lograr un mayor aprendizaje sobre esta patología.

1.4 Delimitación del problema

Línea de Investigación: Según el Ministerio de Salud, dentro de las prioridades de Salud para el período 2015 – 2021, indica que el presente trabajo tiene como línea de investigación “INFECCIONES INTESTINALES” y además para la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma está dentro de las prioridades del INICIB.

Lugar de Ejecución: CLINICA *GOOD HOPE*, ubicado en Malecón Balta 956, Distrito de Miraflores – Lima – Perú.

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Determinar los aspectos epidemiológicos, clínicos y patológicos asociados a apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015.

1.5.2. Objetivos específicos

1. Describir las características epidemiológicas, clínicas, laboratoriales y diagnóstico intraoperatorio de la apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la clínica *Good Hope* del 2010 al 2015
2. Determinar la relación entre la edad, el tiempo de enfermedad y los síntomas y signos según tipo de apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* del 2010 al 2015
3. Identificar la relación por recuento de leucocitos, PCR, Neutrófilos y linfocitos con el tipo de apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* del 2010 al 2015

4. Establecer la relación del tiempo de estancia hospitalaria según tipo de apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* del 2010 al 2015

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Luego de realizar la revisión de antecedentes se ha encontrado algunos relacionados, así tenemos:

2.1.1. Antecedentes internacionales

Bustos N., et al., Publicaron en Colombia en el 2015 el estudio “Epidemiología de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no específica, egresados del servicios hospitalización del hospital Infantil Universitarios “Rafael Henao Toro” de la ciudad de Manizales (Colombia) 2011-2012: Estudio de corte transversal” cuyo objetivo fue determinar la epidemiología de pacientes en edad pediátrica atendidos por apendicitis aguda no especificada, considerando manifestación clínicas, factores de riesgo y tratamiento, por ello se realizó un estudio transversal, como principales resultados se obtuvieron que la apendicitis aguda es mayor en los varones con un 56.5%, la edad promedio es de 10.3 años, el 65% presentan fiebre, el dolor umbilical es más frecuente con el 86%, el signo de blumberg aparece en el 88.4% de los pacientes, la apendicitis aguda es las más frecuente con el 92% y el apendicitis aguda necrotizante es el diagnostico patológico más frecuente con el 62.8%, por ello se concluyó que el estudio sirvió para estudiar la apendicitis en el área pediátrica y para determinar sus características y diferencias.⁽⁹⁾

Barrios G. publico en Guatemala en el 2015 el estudio “Apendicitis aguda en niños menores de doce años correlación clínico patológica” cuyo objetivo fue determinar el porcentaje de correlación del diagnóstico clínico con el diagnostico histopatológico del patólogo en la apendicitis aguda en pacientes pediátricos, por ello se realizó un estudio de campo, descriptivo, donde como

principales resultados se obtuvo que el 98% de las correlaciones clínicas patológicas fueron positivas, predominó el sexo masculino con el 63% de los pacientes pediátricos, la apendicitis en fase edematosa fue la de mayor prevalencia en los pacientes entre 3 a 11 años, y en los niños de 12 años fue la apendicitis en fase supurativa, la comparación entre los diagnósticos de cirujano y del patólogo fue la misma en la apendicitis fase edematosa y supurativa a diferencia de las apendicitis en fase gangrenosa, y perforada, por ello se concluyó que la correlación entre el diagnóstico del cirujano con la del patólogo es de un 98%, la comparación del trabajo de investigación con otros estudios internacionales demostró que la técnica de diagnóstico para la apendicitis aguda pediátrica es satisfactoria.⁽¹⁰⁾

García E., et al., Publicaron en España en el 2014 el estudio “Apendicitis en menores de cuatro años. Identificación de signos, síntomas y parámetros analíticos y radiológicos hacia un diagnóstico precoz” cuyo objetivo fue describir y analizar los síntomas, signos y hallazgos analíticos, así como pruebas de imagen en pacientes menores de cuatro años diagnosticados con apendicitis aguda, para ello se realizó un estudio retrospectivo, donde como principales resultados se obtuvo que la edad media fue de 36.8 meses, mayor prevalencia de los varones en comparación con las mujeres, el 57.7% de los pacientes fueron diagnosticados en su primera visita al hospital, los síntomas más frecuentes fueron dolor abdominal progresivo, vómitos, anorexia y decaimiento, el 74.1% de los pacientes tenían fiebre alta > de 38.5°C, los hallazgos anatomopatológicos más frecuentes fueron apendicitis aguda gangrenosa con el 52.9% y se reportó peritonitis en el 58.45 de los pacientes, por ello se concluyó que el diagnóstico de apendicitis en menores de cuatro años aún sigue siendo un reto.⁽¹¹⁾

Ospina J., Barrera L., Buendia D., Garcia I., Avellaneda F. publicaron en el 2011 en Colombia el estudio “Características diagnosticas de la apendicitis aguda en el Hospital Regional de Duitama, Colombia en el periodo de enero-marzo del 2010” cuyo objetivo fue describir los signos y síntomas registrados en una serie de casos de apendicitis aguda, para ello se realizó un estudio observacional, transversal y analítico, como principales resultados se obtuvieron que hubo predominio en las mujeres que en los varones, el promedio de evolución fue menor en el rango de 1 a 5 y 6 a 14 años con un promedio de 30.9 horas, por ello se concluyó que se deben de establecer mecanismos que enfatizen el entrenamiento médico para que los diagnósticos de apendicitis aguda se realicen en periodos breves.⁽¹²⁾

2.1.2. Antecedentes nacionales

Tafur G., publico en el Perú en el 2015 el estudio “Correlación clínica, quirúrgica e histopatológica de la apendicitis aguda en menores de 18 años en el Hospital II-2 Tarapoto en el 2014” cuyo objetivo fue determinar la correlación clínica, quirúrgica e histopatológica de los pacientes menores de 18 años con apendicitis aguda, para ello se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, como principales resultados se obtuvo que la apendicitis aguda fue más frecuente en el sexo masculino con el 53%, entre los 10 a 13 años con el 32%, con el signo de Mc Burney en el 85% de los pacientes, los principales síntomas fueron dolor abdominal, vómitos y nauseas, el 83% presentaron leucocitosis, el 56% de los diagnósticos quirúrgicos fueron apendicitis complicada, en el informe histopatológico reportaron apendicitis complicada el 64%, por ello se concluyó que la correlación del grado de apendicitis entre el cirujano y el patólogo es buena.⁽¹³⁾

Matta M., publicó en el 2015 en el Perú el estudio “características epidemiológicas, clínicas quirúrgicas y anatomopatológicas de la apendicitis aguda en la población pediátrica de 0-14 años del Hospital Regional Docente las Mercedes Chiclayo, 2014” cuyo objetivo fue describir las características epidemiológicas, clínico – quirúrgicas y anatomopatológicas de la apendicitis aguda, por ello se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, donde se obtuvo como principales resultados que la apendicitis aguda fue más frecuente en los varones con el 72.3% entre los 10 a 14 años con el 60.2%, el tiempo de enfermedad fue entre 0 a 24 horas en el 53%, el síntoma más frecuente fue el dolor abdominal, el signo clínico más frecuente fue el signo de Mc Burney con el 90.3%, el vacío quirúrgico predominó en el grupo de mayor a 13 horas con el 45.8%, el diagnóstico pre operatorio predominante fue apendicitis aguda no complicada con el 66.35, el signo intraoperatorio más frecuente fue apendicitis perforada con el 33.7%, el diagnóstico post operatoria más frecuente fue apendicitis gangrenada con el 47%, por ello se concluyó que la apendicitis aguda fue más frecuente en varones entre 10 a 14 años, la cirugía de elección fue la convencional, existe leve concordancia entre el diagnóstico intraoperatorio y el anatomopatológico.⁽¹⁴⁾

Mesia D., publicaron en el 2014 en Perú el estudio “Apendicitis aguda en pediatría: Características epidemiológicas-clínico-quirúrgicas en el Hospital Regional de Loreto entre enero del 2009 a diciembre del 2013” cuyo objetivo fue identificar y describir las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de los pacientes menores de 15 años, para ello se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, donde como principales resultados se obtuvo que el 36.4% tenían entre 10 a 14 años, el 51.7% fueron el sexo masculino, el 61.% estuvieron en el hospital por 3 a 6 días, el 45.9% presentaron la enfermedad por 2 días, el 72.7% tuvieron un inicio insidioso, el signo predominante fue el dolor abdominal, donde el dolor inicial fue en el epigastrio en el 56.1% y el término del dolor fue en la fosa iliaca derecha en

el 92.2%, el 94.6% presentaron el signo de Mc Burney, el 735 tuvieron el diagnóstico de apendicitis aguda antes de la operación, donde el 30.75 tuvo apendicitis aguda supurada, por ello se concluyó que la apendicitis aguda fue más frecuente en varones entre los 10 a 14 años, y todos los casos tuvieron evolución favorable.⁽¹⁵⁾

Ayala M. publico en Perú en el 2013 el estudio “Aspectos clínico - epidemiológicos y manejo del plastrón apendicular en pacientes pediátricos atendidos en el servicio de Cirugía del Instituto Nacional de Salud del niño durante el periodo enero 2004-diciembre 2008” cuyo objetivo fue determinar los aspectos clínicos-epidemiológicos del plastrón apendicular así como el manejo quirúrgico de los pacientes pediátricos, para ello se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, donde como principales resultados se obtuvo que en el 2007 hubo mayor incidencia de diagnóstico de plastrón apendicular en pacientes pediátricos con el 41.1%, la edad media fue de 8 años, el grupo etaria de 6 a 10 años con el 41.15 fueron los de mayor incidencia en tener el diagnóstico de plastrón apendicular, el 50.7% eran mujeres, el 19.15% de los pacientes tuvieron la enfermedad durante 5 días previas al diagnóstico definitivo, el análisis anatomopatológico fue del 42% para apendicitis aguda supurada, por ello se concluyó que la incidencia de plastrón apendicular fue de 28.8% por mil niños hospitalizados, no existe diferencia en cuanto al sexo, el 80% de los pacientes con plastrón apendicular realizan control ambulatorio, no existen protocolos para el manejo médico ni quirúrgico del plastrón apendicular en el Instituto Nacional de Salud del Niño.⁽¹⁶⁾

2.2 Base teórica

APENDICITIS AGUDA PEDIÁTRICA

La apendicitis aguda es la patología quirúrgica de urgencia más frecuente en el niño y es un desafío diagnóstico debido a la superposición de síntomas con otras patologías especialmente en los menores de 4 años.⁽⁴⁾ Desde 1886 Fitz colocó el nombre de apendicitis, donde describió la fisiopatología y propuso la apendicectomía.⁽⁸⁾

Etiología

Parece ser multifactorial: una combinación de daño isquémico de la mucosa con invasión bacteriana, asociado a veces con algún grado de obstrucción por un fecalito, hiperplasia folicular, cuerpo extraño o parásito.⁽⁴⁾

Anatomía

El apéndice se origina en el ciego y se ubica en el cuadrante abdominal inferior derecho. Otras posturas del apéndice incluyen las posiciones retrocecal, retroilíaca o pelviana. En el primer año de vida, el apéndice tiene una morfología en embudo, con baja predisposición a la obstrucción. El mesenterio no alcanza su desarrollo completo en los niños más pequeños; cuando se produce una perforación, es frecuente la evolución a la peritonitis.⁽⁶⁾

Epidemiología

La incidencia de la apendicitis aguda es de 8.7% en los varones y de 6.7% en las mujeres, en los Estados Unidos 4 de cada 1000 niños \leq 14 años son operados cada año de apendicitis⁽¹⁷⁾ aumentando a 24 por 10 mil niños por año entre los 10 y 19 años de edad y fue un 3% más frecuente durante el

verano y primavera,⁽⁴⁾ se destaca la apendicitis neonatal ya que es una afección extremadamente poco frecuente, con menos de 50 casos informados en los últimos 30 años y apenas más de 100 descritos en el último siglo.⁽⁶⁾

Fisiopatología

La disminución de fibra en los alimentos ha demostrado ser una causa en la presentación del padecimiento, La lactancia disminuye el riesgo, al proveerle al niño una carga inmunológica necesaria con lo cual la respuesta del tejido linfático en el apéndice es menos reactiva en edades mayores.⁽¹⁸⁾ En los niños de menos de 5 años, la causa más común de obstrucción se atribuye a los folículos linfoides. La flora fecal normal es la responsable de la infección, incluso en los niños pequeños, e incluye gérmenes gramnegativos aerobios y anaerobios, Escherichia coli, Peptostreptococcus spp., Bacteroides fragilis y Pseudomonas spp.⁽⁶⁾

Cuadro Clínico

En los neonatos

- Distensión abdominal
- Irritabilidad
- Vómitos
- Letargo
- Masa abdominal palpable
- Celulitis de la pared abdominal
- Hipotermia
- Hipotensión

En los lactantes

- Vómitos
- Fiebre
- Diarrea
- Irritabilidad
- Respiración quejosa
- Tos o rinitis
- Dolor en la cadera derecha
- Dificultad respiratoria

En los pre escolares

- Vómitos
- Fiebre
- Anorexia
- Dolor en el cuadrante inferior derecho.⁽⁶⁾

Cuadro clínico inicial

- Evolución no mayor de 24 – 36 horas
- Inapetencia
- Dolor peri umbilical y luego en la fosa iliaca derecha
- Nauseas y/o vómitos
- Estado subfebril y luego hipertermia 37.5° - 38.5° C
- Diarrea
- Escroto agudo en niños
- Descarga de material purulento por vagina en niñas

Estadios avanzados

- Evolución mayor de 36 – 48 horas
- Facies sépticas

- Taquipnea
- Taquicardia
- Deshidratación
- Aliento cetónico
- Dolor generalizado
- Hipertermia mayor de 38 – 38.5°C
- Dolor a la descompresión y defensas más generalizados
- Palpación de una masa tumoral en flanco derecho, fosa iliaca derecha y/o hipocondrio.⁽¹⁷⁾

Exámenes de Laboratorio

Leucocitos puede estar por debajo de 10 mil o hasta 12 mil cel/mm³, lo que representa un 51 a 31% de sensibilidad.

Leucocitosis entre 14 mil y 15 mil cel/mm³ reduce la sensibilidad a un promedio de 41 a 68%

Neutrofilia es más sensible a la elevación de leucocitos

Proteína C reactiva han dado promedio de 43 a 92% de sensibilidad y 33 a 95% de especificidad en niños con dolor abdominal agudo.⁽¹⁸⁾

Exámenes por Imágenes

La ecografía es un método económico y seguro, esta mejora la precisión del diagnóstico en los niños con sospecha de apendicitis con niveles de sensibilidad y especificidad informados en un metanálisis de 88% y 94% respectivamente.⁽⁶⁾ La visualización de una apéndice con signos inflamatorios, con líquido en su interior, no compresible y con una diámetro mayor de 6 mm. Son signos con una alta especificidad.

La tomografía axial computarizada (TAC) abdominal tiene un alto grado de precisión con una sensibilidad mayor del 95% y una especificidad entre un 95 y 99%, los signos más relevantes son diámetro apendicular mayor de 6 mm. Engrosamiento de la pared, la presencia de un apendicolito, alteración de la grasa pericecal, líquido libre, linfadenopatías, engrosamiento de la pared del intestino vecino y la presencia de aire o colecciones.⁽⁴⁾

Factores de riesgo

- Historia familiar de apendicitis.
- Género masculino.
- Edad entre 5 y 9 años.
- Dieta baja en fibra.
- Dieta con carbohidratos refinados.
- Amebiasis.
- Gastroenteritis bacteriana.
- Infección con paperas, Coxsackie virus B o adenovirus.

Diagnostico

El diagnóstico de la apendicitis aguda es fundamentalmente clínico, siendo los exámenes complementarios de mucha utilidad en los casos dudosos ya que ayudan a asumir una adecuada decisión terapéutica.⁽¹⁷⁾

La clave para el diagnóstico exitoso de la apendicitis es un interrogatorio cuidadoso, una exploración física minuciosa y el análisis de algunos estudios de laboratorio.

Si dos de estos criterios son sugestivos de apendicitis, casi nunca se requiere una evaluación adicional. Sólo en casos confusos o atípicos deben solicitarse estudios diagnósticos auxiliares.

Diagnóstico diferencial

- Enfermedad de Chron.
- Gastroenteritis viral.
- Adenitis mesentérica.
- Neumonía.
- Diverticulitis de meckel.
- Patología ovárica, alteraciones menstruales.
- Absceso del psoas.
- Tiflitis (inflamación del ciego).
- Amebiasis, salmonelosis u otras infecciones.
- Bronquilitis
- Infecciones de vías urinarias
- Meningitis
- Hernias
- Enfermedades testiculares
- Nefrolitiasis
- Trauma abdominal
- Constipación.⁽⁶⁾

Manejo

En la actualidad, el tratamiento es quirúrgico.

El uso de antibióticos como tratamiento único de la apendicitis no se recomienda actualmente. La profilaxis antibiótica es efectiva en la prevención de complicaciones postoperatorias en personas a las que se les practica apendicectomía, sin tener en cuenta si el antibiótico es dado antes, durante o después de la cirugía. La mayoría de los casos de apendicitis aguda no complicada se tratan con apendicectomía inmediata, la cual puede realizarse con técnica abierta o laparoscópica.

La cirugía laparoscópica para la sospecha de apendicitis tiene ventajas diagnósticas y terapéuticas en comparación con la cirugía convencional. Sin embargo, la apendicectomía convencional no se debe considerar “mala”, debido que la diferencia entre las dos técnicas es pequeña y depende de las características de los pacientes y de la experticia del cirujano. La técnica laparoscópica puede ser uni – incisional o multi – incisional, pues no hay evidencia actual para recomendar una técnica sobre la otra.

2.3 Definiciones conceptuales

Apendicitis aguda: consiste en la inflamación del apéndice, provocando la obstrucción proximal de la luz apendicular, lo a que a su vez genera una obstrucción en asa cerrada y en consecuencia la continua secreción de la mucosa apendicular.⁽¹⁹⁾

Deshidratación: es el estado clínico consecutivo a la pérdida de líquidos y solutos en el cuerpo humano.⁽²⁰⁾

Diarrea: es una alteración en el movimiento característico del intestino con un incremento en el contenido de agua, volumen o frecuencia de las evacuaciones. Una disminución de la consistencia: líquida o blanda y un incremento de la frecuencia de los movimientos intestinales igual o mayor a tres evacuaciones en un día.⁽²¹⁾

Fiebre: consiste en la elevación de la temperatura por arriba de la variación diaria normal la cual se modifica de acuerdo a la edad.⁽²¹⁾

Nauseas: se define como la sensación desagradable e inminente de vomitar.⁽²²⁾

Recién Nacido: Producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad.⁽²³⁾

Vómitos: consiste en la expulsión violenta por la boca del contenido del estómago y de las porciones altas del duodeno provocada por un aumento de la actividad motora de la pared gastrointestinal y del abdomen.⁽²⁴⁾

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis

General:

La apendicitis aguda está asociada a aspectos epidemiológicos, clínicos y patológicos en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015.

Específicas

1. Existe relación entre la edad, el tiempo de enfermedad y los síntomas y signos con el tipo de apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* del 2010 al 2015.

2. Existe relación entre el recuento de leucocitos, PCR, Neutrófilos y linfocitos con el tipo de apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* del 2010 al 2015.

3. Existe la relación entre el tiempo de estancia hospitalaria y el tipo de apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* del 2010 al 2015.

3.2 Variables

Variables independientes

Características epidemiológicas

Características Clínicas

Características Laboratoriales

Tiempo de estancia hospitalaria

Variable dependiente

Apendicitis aguda

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipo de investigación

Fue un estudio analítico, observacional, retrospectivo, con enfoque cuantitativo.

4.2 Método de investigación

El método de este estudio es cuantitativo, debido a que se identificó las frecuencias de cada característica estudiada, para luego utilizar procedimientos o análisis estadísticos con el objetivo de cuantificar los resultados y buscar relaciones entre las variables de estudio.

4.3 Población y muestra

Población: 151 pacientes pediátricos menores de 15 años post-operados y con diagnóstico de egreso de apendicitis aguda en la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015, quienes cumplieron los criterios de inclusión y ninguno de exclusión.

Muestra: Debido al reducido tamaño de población, la muestra estuvo conformada por los 151 pacientes pediátricos que acudieron a la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015.

Unidad de análisis: Paciente pediátrico que fue sometido a apendicectomía en la Clínica *Good Hope*

Criterios de inclusión:

- Pacientes menores de 15 años

- Pacientes sometidos a cirugía con diagnóstico de apendicitis aguda postoperatorio, que se encuentren dentro del periodo de estudio.

Criterios de exclusión:

- Historia clínica o reporte operatorio con datos incompletos.
- Pacientes que no cuenten con resultado de leucocitos y PCR.

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la documentación, el instrumento de medición que se utilizó fue la ficha de recolección de datos (Anexo 2). Esta ficha estuvo conformada por 3 secciones, las cuales contienen:

- Características epidemiológicas: recabó información sobre la edad y el sexo del paciente
- Características clínicas: recaudó información sobre el tipo de enfermedad, los signos, los síntomas y los resultados de los exámenes auxiliares
- Características quirúrgicas: recogió información sobre el acto quirúrgico, la duración del mismo, el tipo de apéndice hallado en el acto operatorio y el tipo de apéndice según informe de anatomía patológica.

Validación: La ficha de recolección se sometió al juicio de 3 expertos, cuyas opiniones y recomendaciones permitieron realizar los ajustes necesarios de acuerdo a las sugerencias para mejorarla. Para evaluar la concordancia de sus respuestas, se utilizó la prueba binomial con un nivel de significancia del 5%. Los 10 criterios evaluados presentaron significancia ($p=0,031$), es decir, existió concordancia entre los jueces y el instrumento. Por lo tanto, el instrumento fue válido. (Anexo 3)

4.5 Recolección de Datos

Se solicitó permiso al Departamento de Docencia e Investigación y a la dirección de la Clínica Good Hope.

Se obtuvo los datos mediante el uso de una ficha de recolección de datos, extraídos de los expedientes clínicos de los pacientes que cumplieron con todos los criterios de selección.

Toda la información obtenida fue procesada a través de una base de datos con la ayuda del programa SPSS v.23 en español. Se representaron los resultados en tablas y gráficos estadísticos, para su posterior análisis e interpretación de resultados.

4.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos

Se diseñó una base de datos en el programa estadístico SPSS v 23, en función a la operacionalización de variables, donde luego del registro y control de calidad de los datos, se procedió al procesamiento de los mismos.

Análisis univariado: se realizó el análisis descriptivo de las variables cualitativas mediante frecuencias absolutas y frecuencias relativas; y de las variables cuantitativas, mediante las medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (desviación estándar).

Análisis bivariado, para determinar la asociación de variables se realizó la prueba Chi-Cuadrado con un nivel de significancia del 5%. Se consideró como significativo cuando el valor $p < 0,05$.

Los resultados se presentaron en tablas y gráficos estadísticos, los mismos que fueron elaborados en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2013.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Resultados

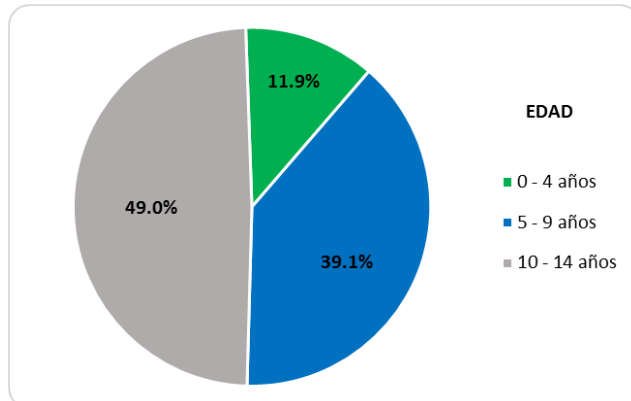
En el estudio participaron un total de 151 pacientes pediátricos menores de 15 años post – operados y con diagnóstico de egreso de apendicitis aguda en la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015, quienes cumplieron los criterios de inclusión y ninguno de exclusión. Las siguientes tablas y gráficos estadísticos muestran los resultados obtenidos.

Tabla 1. Características epidemiológicas de los pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda en la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015

Características epidemiológicas	$\bar{x} \pm DS$ (Mín. - Máx.)	
	N	%
Edad	9,1 \pm 3,3 (2 - 14)	
0 - 4 años	18	11.9%
5 - 9 años	59	39.1%
10 - 14 años	74	49.0%
Sexo		
Masculino	84	55.6%
Femenino	67	44.4%
Total	151	100.0%

La tabla 1 muestra que la edad promedio de los pacientes pediátricos fue de 9.1 años. La mayoría (49%) perteneció al grupo etario de 10 a 14 años. El sexo predominante fue el masculino con el 55.6% de los pacientes. (Ver gráfico 1)

Gráfico 1. Edad de los pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda en la Clínica Good Hope entre el 2010 al 2015



Fuente: Archivo y estadística de la Clínica Good Hope

Tabla 2. Características clínicas de los pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda en la Clínica Good Hope entre el 2010 al 2015

Características clínicas	N=151	%
Tiempo Enfermedad (horas)		
< 24 horas	80	53.0%
24 - 48 horas	59	39.1%
> 48 horas	12	7.9%
Signos		
McBurney	147	97.4%
Blumberg	138	91.4%
Rovsing	7	4.6%
Sintomas		
Dolor Abdominal inicial		
Difuso	52	34.4%
Epigastrio	46	30.5%
Hipogastrio	21	13.9%
Mesogastrio	18	11.9%
FID	14	9.3%
Dolor Abdominal final		
FID	136	90.1%
Difuso	11	7.3%
Hipogastrio	4	2.6%
Hiporexia	136	90.1%
Nauseas	124	82.1%
Vómitos	88	58.3%
Alza Térmica	77	51.0%
Cronología de Murphy	46	30.5%
Distensión Abdominal	9	6.0%

La tabla 2 muestra que la mayoría de los pacientes (53%) tuvo un tiempo de enfermedad menor a 24 horas. Se observó que el signo clínico más común fue el McBurney, el cual estuvo presente en el 97.4% de los pacientes. Entre los síntomas presentados, el 34.4% inició con un dolor abdominal difuso, pero el 90.1% terminó con dolor en la FID. Asimismo, se observó que los síntomas más comunes fueron hiporexia, presente en el 90.1% de los pacientes y las náuseas, presente en el 82.1%.

Tabla 3. Características laboratoriales de los pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda en la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015

Características laboratoriales	N	%
PCR > 0,05		
Sí	139	92.1%
No	12	7.9%
Leucocitosis >10500		
Sí	120	79.5%
No	31	20.5%
Neutrofilia > 8000		
Sí	116	76.8%
No	35	23.2%
Linfopenia < 1500		
Sí	62	41.1%
No	89	58.9%
Abastionados		
Sí	19	12.6%
No	132	87.4%
Total	151	100.0%

La tabla 3 muestra que el 92.1% de los pacientes presentaron PCR > 0.05, el 79.5% presentó leucocitosis, el 76.8% presentó neutrofilia y el 41.1% presentó linfopenia.

Tabla 4. Diagnóstico intraoperatorio de los pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda en la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015

Diagnóstico intraoperatorio	N	%
Apéndice hallada en cirugía		
Congestiva	61	40.4%
Supurada	45	29.8%
Necrosada	26	17.2%
Perforada	19	12.6%
Total	151	100.0%

La tabla 4 muestra que la mayoría de los pacientes presentaron apendicitis aguda congestiva, la cual se observó en el 40.4% de ellos.

Tabla 5. Tipo de apendicitis en los pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda en la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015

Tipo de apendicitis	Complicada		No complicada		Total	
	N	%	N	%	N	%
Perforada	19	12.6%	0	0.0%	19	12.6%
No perforada	26	17.2%	106	70.2%	132	87.4%
Total	45	29.8%	106	70.2%	151	100.0%

La tabla 5 muestra que del 100% (151) pacientes, el 70.2% (106) presentó apendicitis no complicada no perforada, el 12.6% (19) presentó apendicitis complicada perforada y el 17.2% (26) restante presentó apendicitis complicada no perforada. En ese sentido, el 29.8% del total de pacientes presentó apendicitis complicada y el 70.2%, apendicitis no complicada.

Tabla 6. Factores epidemiológicos asociados a apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015

Factores epidemiológicos	Tipo de apendicitis				p*
	Complicada		No complicada		
	N	%	N	%	
Edad					
0 - 4 años	7	15.6%	11	10.4%	0.478
5 - 9 años	19	42.2%	40	37.7%	
10 - 14 años	19	42.2%	55	51.9%	
Sexo					
Masculino	28	62.2%	56	52.8%	0.288
Femenino	17	37.8%	50	47.2%	
Total	45	100.0%	106	100.0%	

(*) Prueba Chi-Cuadrado

Según la tabla 6, la edad ($p=0.478$) y el sexo ($p=0.288$) del paciente pediátricos de la Clínica *Good Hope* no están asociados significativamente al tipo de apendicitis aguda.

Tabla 7. Tiempo de enfermedad como factor clínico asociado a apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015

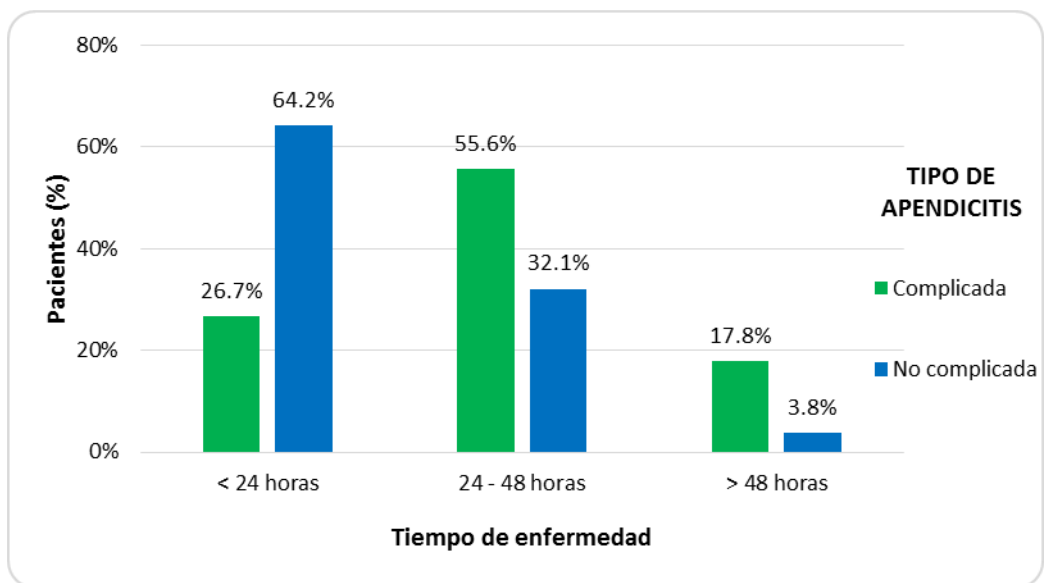
Factor clínico: Tiempo Enfermedad (horas)	Tipo de apendicitis				p*
	Complicada		No complicada		
	N	%	N	%	
< 24 horas	12	26.7%	68	64.2%	<0,001
24 - 48 horas	25	55.6%	34	32.1%	
> 48 horas	8	17.8%	4	3.8%	
Total	45	100%	106	100%	

(*) Prueba Chi-Cuadrado

Según la tabla 7, el tiempo de enfermedad es un factor clínico asociado significativamente ($p<0.001$) al tipo de apendicitis aguda de los pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope*. Se observa menor frecuencia de pacientes de apendicitis complicada con un tiempo de enfermedad menor de 24 horas (26.7%), en comparación con los pacientes de apendicitis no complicada (64.2%), además se observa mayor frecuencia de pacientes de

apendicitis complicada con un tiempo de enfermedad mayor de 48 horas (17.8%), en comparación con los pacientes de apendicitis no complicada (3.8%).

Gráfico 2. Tiempo de enfermedad como factor clínico asociado a apendicitis aguda en los pacientes pediátricos de la Clínica Good Hope entre el 2010 al 2015



Fuente: Archivo y estadística de la Clínica Good Hope

Tabla 8. Signos clínicos como factores asociados a apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica Good Hope entre el 2010 al 2015

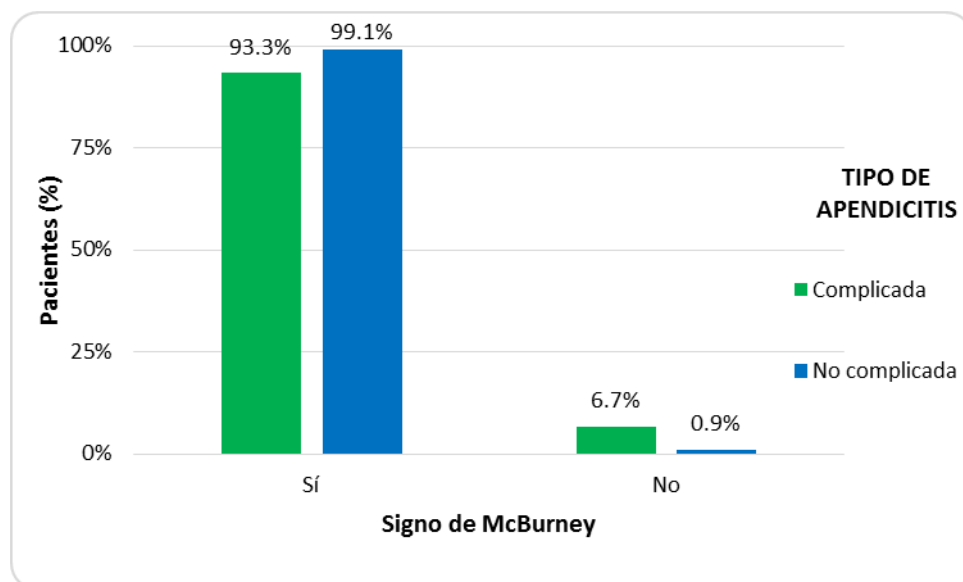
Factores clínicos: Signos	Tipo de apendicitis				p*
	Complicada		No complicada		
	N	%	N	%	
McBurney					
Sí	42	93.3%	105	99.1%	0.045
No	3	6.7%	1	0.9%	
Blumberg					
Sí	40	88.9%	98	92.5%	0.475
No	5	11.1%	8	7.5%	
Rovsing					
Sí	4	8.9%	3	2.8%	0.105
No	41	91.1%	103	97.2%	
Total	45	100.0%	106	100.0%	

(*) Prueba Chi-Cuadrado

Según la tabla 8, el signo de McBurney es un factor clínico asociado significativamente ($p=0.045$) al tipo de apendicitis aguda de los pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope*. Se observa menor frecuencia de pacientes de apendicitis complicada con signo de McBurney (9.3%), en comparación con los pacientes de apendicitis no complicada (64.2%) con el mismo signo.

Por otro lado, los signos de Blumberg y Rovsing no resultaron factores asociados al tipo de apendicitis aguda de los pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope*, presentaron valores $p=0.475$ y $p=0.105$ respectivamente.

Gráfico 3. Signo de McBurney como factor clínico asociado a apendicitis aguda en los pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015



Fuente: Archivo y estadística de la Clínica Good Hope

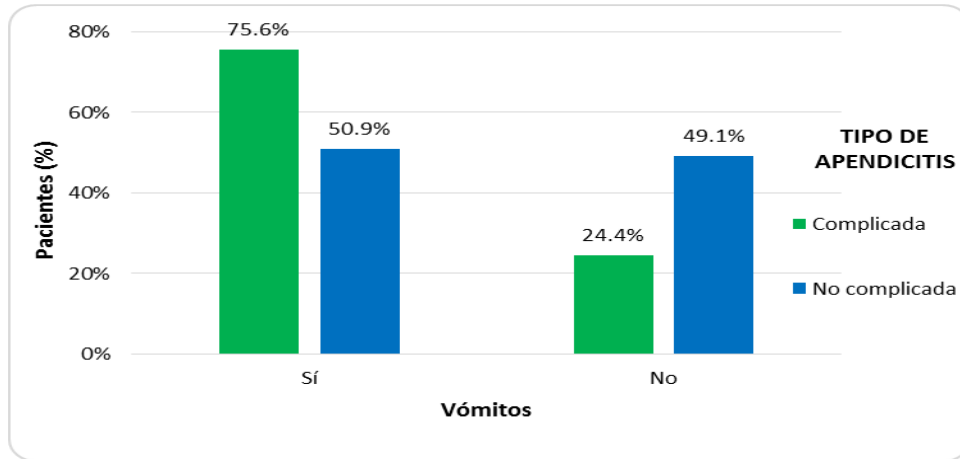
Tabla 9. Síntomas clínicos como factores asociados a apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015

Factores clínicos: Síntomas	Tipo de apendicitis				p*
	Complicada		No complicada		
	N	%	N	%	
Dolor Abdominal inicial					
Difuso	15	33.3%	37	34.9%	0.883
Epigastrio	12	26.7%	34	32.1%	
Hipogastrio	7	15.6%	14	13.2%	
Mesogastrio	7	15.6%	11	10.4%	
FID	4	8.9%	10	9.4%	
Dolor Abdominal final					
FID	38	84.4%	98	92.5%	0.175
Difuso	6	13.3%	5	4.7%	
Hipogastrio	1	2.2%	3	2.8%	
Cronología de Murphy					
Sí	12	26.7%	34	32.1%	0.509
No	33	73.3%	72	67.9%	
Hiporexia					
Sí	42	93.3%	94	88.7%	0.382
No	3	6.7%	12	11.3%	
Nauseas					
Sí	37	82.2%	87	82.1%	0.983
No	8	17.8%	19	17.9%	
Vómitos					
Sí	34	75.6%	54	50.9%	0.005
No	11	24.4%	52	49.1%	
Distensión Abdominal					
Sí	8	17.8%	1	0.9%	<0,001
No	37	82.2%	105	99.1%	
Alza Térmica					
Sí	28	62.2%	49	46.2%	0.072
No	17	37.8%	57	53.8%	
Total	45	100.0%	106	100.0%	

(*) Prueba Chi-Cuadrado

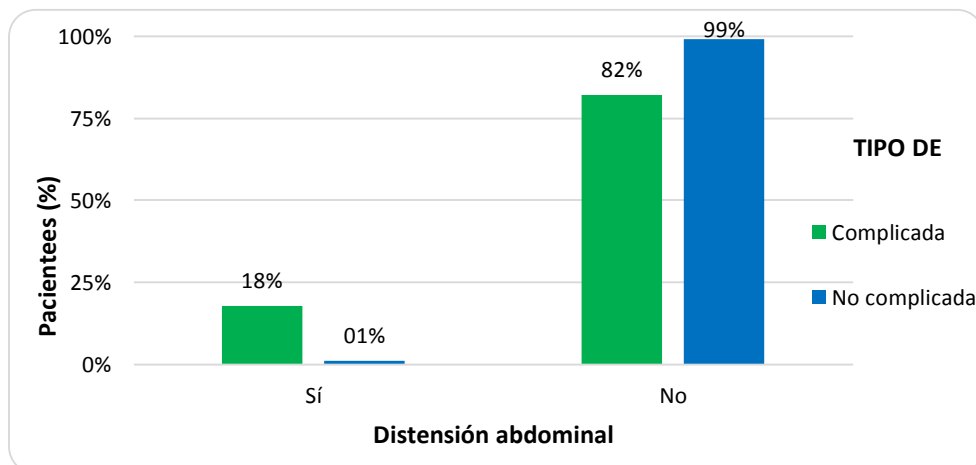
Según la tabla 9, el vómito es un factor clínico significativamente asociado ($p=0.005$) al tipo de apendicitis aguda de los pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope*. Se observa mayor frecuencia de pacientes de apendicitis complicada que presentaron vómitos (75.6%), en comparación con los pacientes de apendicitis no complicada (50.9%) con el mismo síntoma. (Ver gráfico 4)

Gráfico 4. Vómitos como factor clínico asociado a apendicitis aguda en los pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015



Según la tabla 9, la distensión abdominal es un factor clínico significativamente asociado ($p < 0.001$) al tipo de apendicitis aguda de los pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope*. Se observa mayor frecuencia de pacientes de apendicitis complicada que presentaron distensión abdominal (17.8%), en comparación con los pacientes de apendicitis no complicada (0.9%). (Ver gráfico 5)

Gráfico 5. Distensión abdominal como factor clínico asociado a apendicitis aguda en los pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015



Fuente: Archivo y estadística de la Clínica *Good Hope*

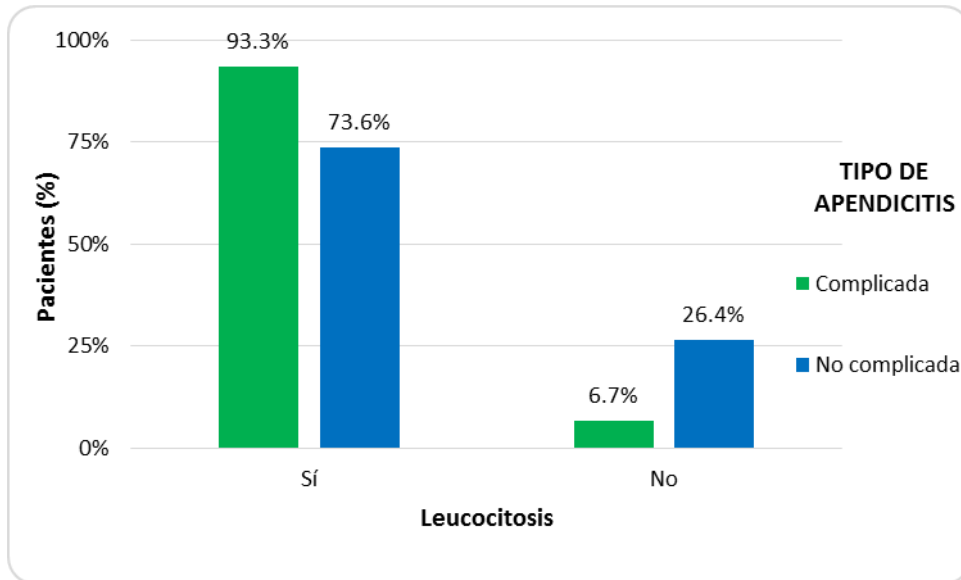
Tabla 10. Factores laboratoriales asociados a apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015

Factores laboratoriales	Tipo de apendicitis				p*
	Complicada		No complicada		
	N	%	N	%	
Leucocitosis					
Sí	42	93.3%	78	73.6%	0.006
No	3	6.7%	28	26.4%	
Abastondados					
Sí	7	15.6%	12	11.3%	0.473
No	38	84.4%	94	88.7%	
Neutrofilia					
Sí	41	91.1%	75	70.8%	0.007
No	4	8.9%	31	29.2%	
Linfopenia					
Sí	20	44.4%	42	39.6%	0.582
No	25	55.6%	64	60.4%	
PCR > 0,05					
Sí	44	97.8%	95	89.6%	0.090
No	1	2.2%	11	10.4%	
Total	45	100.0%	106	100.0%	

(*) Prueba Chi-Cuadrado

Según la tabla 10, la leucocitosis es un factor laboratorial significativamente asociado ($p=0.006$) al tipo de apendicitis aguda de los pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope*. Se observa mayor frecuencia de pacientes de apendicitis complicada con leucocitosis (93.3%), en comparación con los pacientes de apendicitis no complicada (73.6%). (Ver gráfico 6)

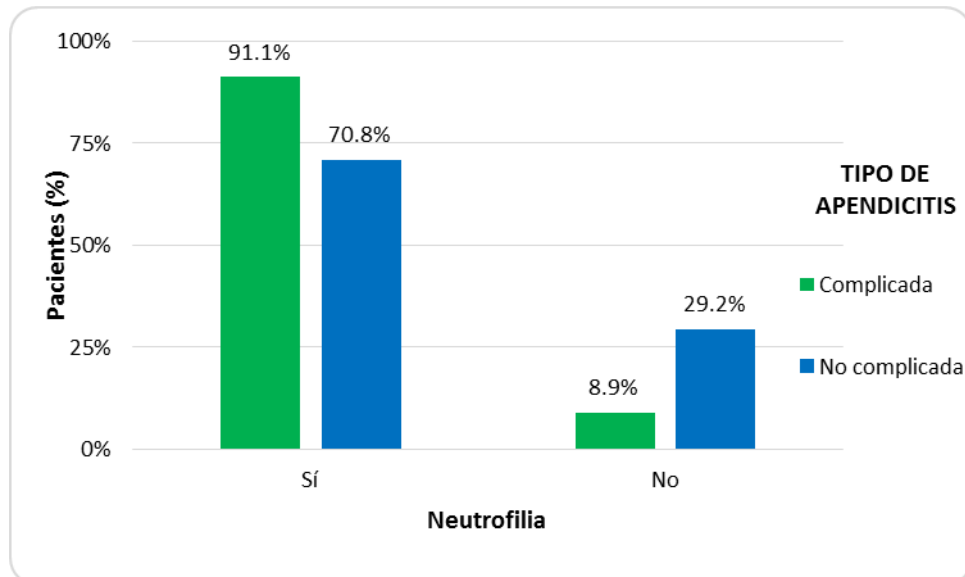
Gráfico 6. Leucocitosis como factor laboratorial asociado a apendicitis aguda en los pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015



Fuente: Archivo y estadística de la Clínica Good Hope

Según la tabla 10, la neutrofilia es un factor laboratorial significativamente asociado ($p=0.007$) al tipo de apendicitis aguda de los pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope*. Se observa mayor frecuencia de pacientes de apendicitis complicada con neutrofilia (91.1%), en comparación con los pacientes de apendicitis no complicada (70.8%). (Ver gráfico 7)

Gráfico 7. Neutrofilia como factor laboratorial asociado a apendicitis aguda en los pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015



Fuente: Archivo y estadística de la Clínica Good Hope

Tabla 11. Tiempo de hospitalización asociado a apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015

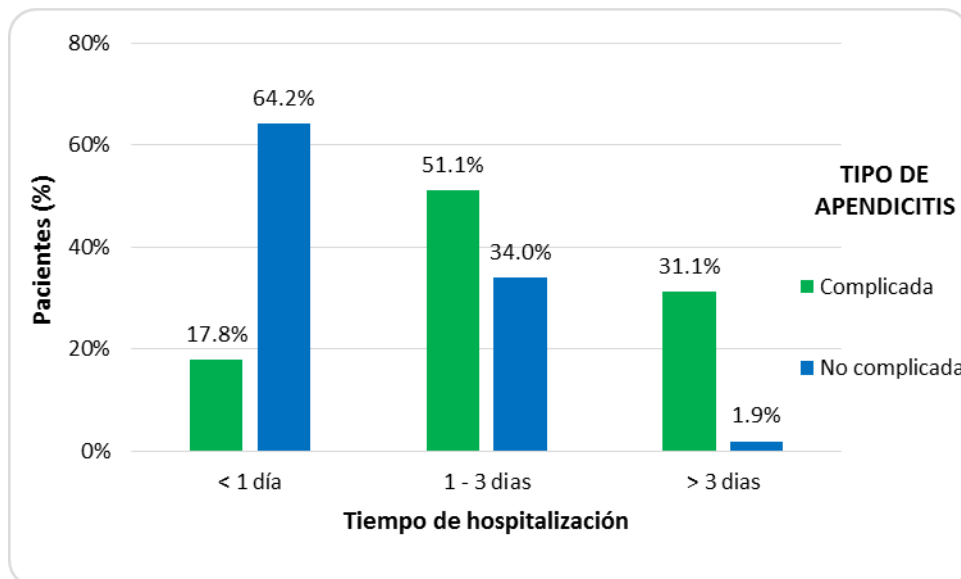
Tiempo de hospitalización (días)	Tipo de apendicitis				*p
	Complicada		No complicada		
	N	%	N	%	
< 1 día	8	17.8%	68	64.2%	
1 - 3 días	23	51.1%	36	34.0%	<0.001
> 3 días	14	31.1%	2	1.9%	
Total	45	100%	106	100%	

(*) Prueba Chi-Cuadrado

Según la tabla 11, el tiempo de hospitalización es un factor asociado significativamente ($p < 0.001$) al tipo de apendicitis aguda de los pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope*. Se observa menor frecuencia de pacientes de apendicitis complicada con un tiempo de hospitalización menor a un día (17.8%), en comparación con los pacientes de apendicitis no

complicada (64.2%), además se observa mayor frecuencia de pacientes de apendicitis complicada con un tiempo de hospitalización mayor a 3 días (31.1%), en comparación con los pacientes de apendicitis no complicada (1.9%). (Ver gráfico 8)

Gráfico 8. Tiempo de hospitalización como factor asociado a apendicitis aguda en los pacientes pediátricos de la Clínica Good Hope entre el 2010 al 2015



Fuente: Archivo y estadística de la Clínica Good Hope

5.2 Discusión de resultados

La apendicitis aguda en pacientes pediátricos constituye un problema de salud relevante, debido al diagnóstico tardío y a la elevada tasa de perforación en ese grupo etario. A pesar que se han realizado avances, aun es necesario realizar mayor investigación sobre esta patología. En este sentido se ha desarrollado una investigación en 151 pacientes menores de 15 años con diagnóstico de apendicitis aguda; con el objetivo de describir sus características más resaltantes y encontrar asociaciones con el tipo de apendicitis aguda. A continuación se presenta la comparación de los resultados de la presente investigación, con los precedentes bibliográficos.

Como primer punto es importante resaltar el tipo de apendicitis y los diagnósticos intraoperatorios más frecuentes en la población de estudio. Del total de niños se encontró que el 29.8% presentó apendicitis complicada y el 70.2%, apendicitis no complicada; entre ellos el diagnóstico más común fue apéndice congestiva, seguido de apéndice supurada y apéndice necrosada. Estos datos contrastan con los mencionado por Bustos N., et al.,⁽⁹⁾, quien encontró que el apendicitis aguda necrotizante fue el diagnostico patológico más frecuente en su muestra (62.8%). Por otra parte Matta M., observó que el tipo de apendicitis perforada se presentó en un 33.7%, mientras que el diagnostico postoperatorio más frecuente fue apendicitis gangrenada con el 47%. Por ultimo Mesia D.,⁽¹⁴⁾ y Ayala M.,⁽¹⁵⁾ coinciden en señalar que el diagnóstico de apendicitis aguda supurada fue el diagnóstico más frecuente sus muestras de estudio (30.75% y 42%, respectivamente).

En relación a las características epidemiológicas se ha observado que el promedio de edad fue 9.1 años; la mayoría pertenecía al rango entre 10 y 14 años y eran de sexo masculino. Cabe resaltar que estas características no se asociaron significativamente con la apendicitis aguda complicada. Sobre este

aspecto Bustos N., et al.,⁽⁹⁾ en un estudio publicado en Colombia encontró que la apendicitis aguda fue mayor en los varones (56.5%) con una edad promedio de 10.3 años. Barrios G.,⁽¹⁰⁾ en su estudio desarrollado en Guatemala, coincide al señalar que la apendicitis aguda en pacientes pediátricos tiene un predominio por el sexo masculino (63%). En esta línea de investigación García E., et al.,⁽¹¹⁾ publicaron en España un estudio, en el cual observaron que la edad media fue de 3 años (36.8 meses), asimismo hubo mayor prevalencia de varones en comparación con las mujeres. A nivel nacional autores como Tafur G.,⁽¹³⁾ ha estudiado la apendicitis aguda pediátrica en la selva del Perú (Tarapoto), observando que el sexo masculino fue más frecuente (53%) y el rango de edad predominante fue entre los 10 a 13 años. Similares resultados se observaron en el estudio de Matta M.,⁽¹⁴⁾ desarrollado en la costa norte del país (Chiclayo), donde se reportó que la apendicitis aguda fue más frecuente en los varones de 10 a 14 años. Este mismo patrón de comportamiento se observó en la investigación de Mesia D.,⁽¹⁵⁾ elaborada en Loreto, donde poco más de la mitad de pacientes pediátricos con apendicitis aguda fueron de sexo masculino (51.7%) y el rango de edad más frecuente fue 10 a 14 años.

Respecto a las características clínicas, en la presente investigación se observó que el tiempo de enfermedad menor de 24 horas (53%), el signo de McBurney (97.4%) y el signo de Blumberg (91.4%); así como los síntomas de hiporexia (90.1%), náuseas (82.1%) y vómitos (58.3%) fueron los más frecuentes entre los pacientes pediátricos con apendicitis aguda. Es preciso señalar que el tiempo de enfermedad, el signo de McBurney y los síntomas de distensión abdominal y vómitos se asociaron significativamente a la apendicitis aguda complicada. Estos resultados contrastan con lo reportado por Bustos N., et al.,⁽¹⁰⁾ en cuyo estudio se menciona que el 65% de los pacientes presentó fiebre y dolor umbilical; mientras que el signo clínico más frecuente fue el signo de Blumberg (88.4%). Por su parte García E., et al.,⁽¹¹⁾ señala que en su estudio los síntomas más frecuentes fueron dolor abdominal

progresivo, vómitos, anorexia y decaimiento, mientras que el 74.1% de los pacientes presentó fiebre alta > de 38.5°C. No obstante a nivel nacional los precedentes bibliográficos muestran resultados similares a lo encontrado en el estudio. Por citar un ejemplo Tafur G.,⁽¹³⁾ señala que en el 85% de los pacientes se hizo presente el signo de McBurney y los síntomas más frecuentes fueron dolor abdominal, vómitos y náuseas. Asimismo Mesia D.,⁽¹⁵⁾ encontró que el signo más representativo en apéndice aguda pediátrica fue el signo de Mc Burney (94.6%); sin embargo la mayoría de su población presentó un tiempo de enfermedad de dos días.

La diferencia entre los resultados se debe a lo inespecífico de la sintomatología clínica en los pacientes pediátricos; la cual varía según el rango de edad que se evalúe; sin embargo el punto de MacBurney no sólo ubica el dolor sino también se presenta, desde edades pediátricas, como un punto de referencia más específico. Acerca del tiempo de enfermedad, es de vital importancia que este sea el menor posible ya que teóricamente la perforación ocurre entre las 36 a 48 horas después de iniciados los síntomas; es decir mientras más tiempo pase antes del diagnóstico definitivo mayor será la probabilidad de complicaciones.

Entre los factores laboratoriales se observó que la mayoría de pacientes pediátricos estudiados presentó leucocitosis (79.5%) y neutrofilia (76.8%), los mismos que resultaron ser factores asociados a la apendicitis aguda complicada ($p=0.006$ y $p=0.007$ respectivamente). Estos datos tienen coincidencia con lo reportado por Tafur G.,⁽¹³⁾ en un estudio nacional titulado “Correlación clínica, quirúrgica e histopatológica de la apendicitis aguda en menores de 18 años en el Hospital II-2 Tarapoto en el 2014”, donde se señala que la mayor parte de la población pediátrica incluida en su estudio presentó leucocitosis (83%). Finalmente, es necesario mencionar que en la presente

investigación el tiempo de hospitalización también estuvo asociado a la apendicitis aguda complicada ($p < 0.001$), evidenciando que hubo mayor frecuencia de pacientes con apendicitis complicada que presentaron un tiempo de hospitalización mayor a 3 días. Sobre ello, Mesia D., encontró que más de la mitad de su población de estudio (61%) permanecieron hospitalizados de 3 a 6 días, lo cual varío según el tipo de complicaciones que se presentaron.

El pronóstico de niños con apendicitis ha mejorado significativamente en las últimas décadas; sin embargo su clínica es aun inespecífica y el porcentaje de complicación es aun elevado. Por ello estudios como este, pretende brindar una visión más amplia y actualizada del perfil epidemiológico asociado a esta patología, para ayudar en la toma de decisiones más acertada cuando un profesionales de salud este frente a un paciente pediátrico.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

La mayoría de los pacientes pediátricos (49%) perteneció al grupo etario de 10 a 14 años, de sexo masculino (55.6%). El tiempo de enfermedad fue menor a 24 horas (53%), McBurney positivo (97.4%) e hiporexia (90.1%); entre las características laboratoriales más frecuentes se observó PCR > 0.05 (92.1%) y leucocitosis (79.5). El principal diagnóstico intraoperatorio fue apendicitis aguda congestiva (40.4%).

Los factores clínicos asociados a la apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015 fueron el mayor tiempo de enfermedad, signo de McBurney, vómitos y distensión abdominal.

Los factores laboratoriales asociados a la apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015 fueron leucocitosis y neutrofilia.

El tiempo de estancia hospitalaria es un factor asociado significativamente con la apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos de la Clínica *Good Hope* entre el 2010 al 2015, se observa mayor tiempo de hospitalización en los casos de apendicitis complicada

6.2 Recomendaciones

Teniendo en cuenta que el tiempo de enfermedad es un factor importante en el curso de la apendicitis aguda, se recomienda impartir talleres educativos principalmente a los padres, acerca de los signos y síntomas de la patología; además de incidir en la importancia de su abordaje temprano con el propósito de evitar complicaciones. Así mismo se recomienda capacitar constantemente al personal médico en el diagnóstico y manejo oportuno de la apendicitis aguda en pacientes pediátricos.

A las autoridades institucionales, se recomienda formular una Guía de Práctica Clínica con el objetivo de uniformizar los criterios de evaluación, diagnóstico y manejo de la apendicitis aguda en la población pediátrica que acude a la clínica Good Hope.

Finalmente, se requiere realizar nuevos estudios sobre el tema, en los cuales se profundice sobre los factores de riesgo para apendicitis aguda en la población pediátrica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ilce, Z., Yildiz, T., y Isleyen, M. The role of laparoscopy in suspicious abdomen pain in children. *Pak J Med Sci.* 2013; 29(4), 1042–1045
2. Esposito C, Calvo AI, Castagnetti M, et al. Open Versus Laparoscopic Appendectomy in the Pediatric Population: A Literature Review and Analysis of Complications. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2012; 22,(8): 834-839
3. Grosfeld J., O’Neill J., Fonkalsrud E., Coran A. *Pediatric Surgery.* 7^oed. Estados Unidos: Elsevier Inc. 2012
4. Castro F., y Castro I. Apendicitis aguda en el niño: cómo enfrentarla. *Rev. Ped. Elec.* 2008, 5(1):15-19
5. Salas E. Revisión de apendicitis aguda en casos de difícil diagnóstico. *Rev med Costa Rica y Centroamérica.* 2015, 72(615): 395 – 399
6. Sakellaros G., Partalis N., Dimopoulou D. Apendicitis aguda en niños de edad preescolar. *Salud (i) Ciencia.* 2015, (21): 284-293
7. Ministerio de Salud (MINSA). Compendio estadístico de egresos hospitalarios: 2012. Perú, 2013
8. Kohan R. Apendicitis aguda en el niño. *Rev. Chil Pediatr* 2012; 83 (5): 474 – 481
9. Bustos N. Cabrera E, Castaño-Castrillón J, Jaimes A, Pérez J, Rincón D, et al. Epidemiología de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no específica, egresados del servicios hospitalización del hospital Infantil Universitarios “Rafael Henao Toro” de la ciudad de Manizales (Colombia) 2011-2012: Estudio de corte transversal. *Archivos de medicina.* 2015; 15(1): 67-76
10. Barrios G. Apendicitis aguda en niños menores de doce años correlación clínico patológica. (Tesis de maestría) Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2015

11. García E., Campillo F., Delgado B., Ballesteros E., Calle A., y Martin J. Apendicitis en menores de cuatro años. Identificación de signos, síntomas y parámetros analíticos y radiológicos hacia un diagnóstico precoz. *Rev. Pediatr Aten Primaria*. 2014,16:213-8.
12. Ospina J., Barrera L., Buendía D., García I., y Avellaneda F. Características diagnósticas de la apendicitis aguda en el Hospital Regional de Duitama, Colombia en el periodo de enero-marzo del 2010. *méd.uis*. 2011;24(2):159-66
13. Tafur G. Correlación clínica, quirúrgica e histopatológica de la apendicitis aguda en menores de 18 años en el Hospital II-2 Tarapoto en el 2014. (Tesis de licenciatura) Universidad de la Amazonia Peruana. Perú, 2015.
14. Matta M. Características epidemiológicas, clínicas quirúrgicas y anatomopatológicas de la apendicitis aguda en la población pediátrica de 0-14 años del Hospital Regional Docente las Mercedes Chiclayo, 2014. (Tesis de licenciatura). Universidad nacional pedro Ruiz Gallo. Perú, 2015.
15. Mesia D. Apendicitis aguda en pediatría: Características epidemiológicas-clínico-quirúrgicas en el Hospital Regional de Loreto entre enero del 2009 a diciembre del 2013. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Perú, 2014.
16. Ayala M. Aspectos clínico - epidemiológicos y manejo del plastrón apendicular en pacientes pediátricos atendidos en el servicio de Cirugía del Instituto Nacional de Salud del niño durante el periodo enero 2004-diciembre 2008. (Tesis de segunda especialidad) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú 2013.
17. Cuervo J. Apendicitis aguda. *Rev. Hosp. Niños (B. Aires)* 2014; 56(252):15-31.
18. Mendoza R., y Malagon F. Apendicitis en edades pediátricas. *Cirujano General*. 2005, 27(3): 238-244
19. Calvo L. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. 2012; LXIX (602): 281-285.

20. Botas I., Ferreiro A. y Soria B. Deshidratación en niños. *An Med (Mex)*. 2011; 56(3): 146-155
21. Consejo de Salubridad General. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diarrea Aguda en Niños de Dos Meses a Cinco Años en el Primero y Segundo Nivel de Atención. Guía de referencia rápida. México. 2014
22. Montoro M. y Inmaculada J. Náuseas y Vómitos. Gastroenterología y hepatología. Problemas comunes en la práctica clínica. 2ªed. Editorial Jarpyo. España. 2012
23. Gomez M., et al. Clasificación de los recién nacidos. *Revista Mexicana de pediatría*. 2012; 79(1): 32-39
24. De la Torre M. y Molina J. Vómitos. Protocolos de Urgencias Pediátricas. Asociación española de pediatría. 2ªed. Ed. Ergón. España. 2010

ANEXOS

ANEXO 01: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEF. CONCEPTUAL	DEF. OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR Y VALORES
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un ser vivo	Edad en años que tiene el paciente hasta el momento de ocurrido el diagnóstico de apendicitis aguda, registrada en la historia clínica	Cualitativa	Ordinal	a. 0 a 4 años b. 5 a 9 años c. 10 a 14 años
Sexo	Diferenciación biológica entre hombre y mujer	Sexo del paciente registrado en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	a. Masculino b. Femenino
Tiempo de enfermedad	Tiempo desde el inicio de signos y síntomas hasta el día en que acude a la clínica	Tiempo de enfermedad que presenta el paciente registrado en la historia clínica	Cualitativa	Ordinal	a. < 24 horas b. 24 a 48 horas c. > 48 horas
Tiempo de estancia hospitalaria	Tiempo desde la realización del procedimiento quirúrgico hasta el alta médica	Tiempo de recuperación posquirúrgico dentro del ambiente hospitalario registrado en la historia clínica	Cualitativa	Ordinal	a. < 1 día b. 1-3 días c. > 3 días
Síntomas	Referencia subjetiva que da un enfermo, causado por un estado patológico	Son las manifestaciones que el paciente refiere acerca de su enfermedad, descritos en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Dolor abdominal, migración del dolor a FID, anorexia, nauseas, vómitos, fiebre, disuria, diarrea, distensión abdominal, otros.

Signos	Manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, observadas en el examen físico	Hallazgos objetivos de la enfermedad, percibido por el médico, descrito en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	a. McBurney b. Blumberg c. Rovsing d. Psoas
Exámenes auxiliares	Son todos los exámenes que contribuyen al diagnóstico clínico de la enfermedad	Todos los exámenes realizados al paciente que contribuyen al diagnóstico, registrados en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	a. Leucocitosis b. PCR c. Neutrofilia d. Linfopenia e. Abastionados
Diagnostico intra operatorio	Clasificación macroscópica de la pieza operatoria según la fase de la enfermedad apendicular encontrada en la intervención quirúrgica	Diagnóstico que realiza el cirujano luego de extraer la pieza operatoria	Cualitativa	Nominal	a. Apéndice sin signos inflamatorios b. Apendicitis congestiva c. Apendicitis supurada d. Apendicitis gangrenosa e. Apendicitis perforada

ANEXO 02: Instrumentos



ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS, CLINICOS Y PATOLOGICOS ASOCIADOS A APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES PEDIATRICOS DE LA CLINICA GOOD HOPE DEL 2010 AL 2015.

N° historia clínica:

I. CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS

Sexo: M () F ()

Edad: a) menor de 2 años

b) 2 años a 4 años

c) 5 años a 9 años

d) 10 años a 14 años

II. CARACTERISTICAS CLINICAS

Tiempo de enfermedad:

a) Menor de 24 horas ()

b) De 24 a 48 horas ()

c) de 49 a 72 horas ()

d) Mayor de 72 horas ()

Síntomas:

a) Dolor abdominal:

Localización inicial: epigastrio () mesogastrio () hipogastrio () FID () Difuso ()
otro ()

Localización final: epigastrio () mesogastrio () hipogastrio () FID () Difuso () otro
()

b) Anorexia ()

c) Nauseas ()

d) Vómitos ()

e) Distensión abdominal ()

- f) Deposiciones líquidas ()
- g) Disuria ()
- h) Polaquiuria ()
- i) Alza térmica ()

Signos:

McBurney () Blumberg () Rovsing () Psoas ()

III. Características laboratoriales

Hemograma completo:

- a) Leucocitos:...../mm³
 - 5000 a 10000 ()
 - Mayor de 10000 a 15000 ()
 - Mayor de 15000 a 20000 ()
 - Mayor de 20000 ()
- b) PCR (> 0.05): Si () No ()
- c) Neutrofilia: Si () No ()
- d) Linfopenia: Si () No ()
- e) Abastados: Si () No ()

IV. Diagnostico intraoperatorio

Tipo de apéndice hallada en el acto operatorio

- a) Congestiva o edematosa ()
- b) Supurada ()
- c) Necrosada o gangrenosa ()
- d) Perforada ()
 - a. Con peritonitis local ()
 - b. Con peritonitis generalizada ()

V. Tiempo de hospitalización:

- < 1 día ()
- 1-3 días ()
- > 3 días ()

ANEXO 03: Validez de contenido por Juicio de Expertos: Prueba Binomial

FORMATO DE VALIDACIÓN PARA EL JUEZ EXPERTO

“ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICOS Y PATOLÓGICOS ASOCIADOS A APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE LA CLÍNICA GOOD HOPE DEL 2010 AL 2015”

Nº Experto: _____

Fecha: ____/____/____

Nombres y Apellidos: _____

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, le solicitamos su opinión sobre la ficha de recolección que se adjunta. Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión. Marque SÍ, cuando el Ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

Tenga a bien anotar sus observaciones y sugerencias en los espacios correspondientes.

CRITERIOS	SÍ	NO
1. La ficha de recolección recoge la información que permite dar respuesta al problema de investigación.		
2. La ficha de recolección responde a los objetivos de la investigación.		
3. La ficha de recolección responde a la operacionalización de las variables.		
5. La estructura de la ficha de recolección es adecuada.		
4. La secuencia presentada facilita el llenado de la ficha de recolección.		
6. Los ítems son claros y comprensibles para la recolección.		
7. Los ítems que conforman los instrumentos son coherentes.		
8. El número de ítems es adecuado para la recopilación.		
9. Se debería de incrementar el número de ítems en la ficha de recolección.		
10. Se debe eliminar algunos ítems en la ficha de recolección.		

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento: _____

Firma

**“ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS, CLINICOS Y PATOLOGICOS ASOCIADOS A
 APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES PEDIATRICOS DE LA CLINICA GOOD HOPE DEL
 2010 AL 2015”**

PRUEBA BINOMIAL

Criterio	JUECES			Éxitos	P-Valor
	1	2	3		
1	1	1	1	3	0,031
2	1	1	1	3	0,031
3	1	1	1	3	0,031
4	1	1	1	3	0,031
5	1	1	1	3	0,031
6	1	1	1	3	0,031
7	1	1	1	3	0,031
8	1	1	1	3	0,031
9	1	1	1	3	0,031
10	1	1	1	3	0,031

1 (SI) 0 (NO)

Si $p < 0.05$ la concordancia es significativa.

Se aprecia que los 10 criterios presentan significancia ($p=0,031$), es decir, existe concordancia entre los 3 jueces y el instrumento. Por lo tanto, el instrumento es válido.

ANEXO 04: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuáles son los aspectos epidemiológicos, clínicos y patológicos asociados a la apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la clínica <i>Good Hope</i> entre el 2010 al 2015?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar los aspectos epidemiológicos, clínicos y patológicos asociados a apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica <i>Good Hope</i> entre el 2010 al 2015.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir las características epidemiológicas, clínicas, laboratoriales y diagnóstico intraoperatorio de la apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la clínica <i>Good Hope</i> del 2010 al 2015 - Determinar la relación entre la edad, el tiempo de enfermedad y los síntomas y signos según tipo de apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica <i>Good Hope</i> del 2010 al 2015 - Identificar la relación por recuento de leucocitos, PCR, Neutrófilos y linfocitos con el tipo de apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica <i>Good Hope</i> del 2010 al 2015 - Establecer la relación del tiempo de estancia hospitalaria según tipo de apendicitis aguda en pacientes pediátricos de la Clínica <i>Good Hope</i> del 2010 al 2015 	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>La apendicitis aguda está asociada a aspectos epidemiológicos, clínicos y patológicos en pacientes pediátricos de la Clínica <i>Good Hope</i> entre el 2010 al 2015.</p>	<p>Variables independientes Características epidemiológicas Características Clínicas Características Laboratoriales Tiempo de estancia hospitalaria</p> <p>Variable dependiente Apendicitis aguda</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN Estudio analítico, observacional, retrospectivo, con enfoque cuantitativo.</p> <p>POBLACIÓN: 151 pacientes pediátricos menores de 15 años post-operados y con diagnóstico de egreso de apendicitis aguda en la Clínica <i>Good Hope</i> entre el 2010 al 2015.</p> <p>MUESTRA 151 pacientes pediátricos que acudieron a la Clínica <i>Good Hope</i> entre el 2010 al 2015.</p> <p>INSTRUMENTO Ficha de recolección de datos</p> <p>TÉCNICA DE RECOLECCIÓN Técnica de la documentación</p> <p>PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Se realizó la prueba Chi-Cuadrado con un nivel de significancia del 5%.</p>