

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

Evaluación clínica de la apendicitis aguda en diferentes grupos etarios en el Hospital León Becerra Milagro año 2020- 2024.

**AUTORES:**

Medina Zambrano John Feliciano

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de**

**MÉDICO**

**TUTOR:**

Benites Estupiñan Elizabeth María

**Guayaquil, Ecuador**

**2025**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Medina Zambrano John Feliciano**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

**TUTORA:**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Benites Estupiñan Elizabeth María**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis**

**Guayaquil, mayo del 2025**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Medina Zambrano John Feliciano

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Evaluación clínica de la apendicitis aguda en diferentes grupos etarios en el Hospital León Becerra Milagro año 2020-2024** previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, del mes de mayo del 2025**

### **EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

Medina Zambrano John Feliciano



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Medina Zambrano John Feliciano**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Evaluación clínica de la apendicitis aguda en diferentes grupos etarios en el Hospital León Becerra Milagro año 2020- 2024**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los del mes de mayo del año 2025**

**EL AUTOR:**

f. \_\_\_\_\_  
**Medina Zambrano John Feliciano**

**AUTOR:**

**JOHN FELICIANO MEDINA ZAMBRANO**

**CERTIFICADO DE ANÁLISIS**  
análisis

## TT, Evaluacion clinica de la apendicitis, Medina Zambrano, final, p74

**4%** Tareas imperativas

- **Asignatura**  
Asignatura de medicina general
- **Tareas imperativas**  
Tareas imperativas
- **Tareas**  
Tareas
- **Tareas generalizadas**  
Tareas generalizadas

Nombre del documento: TT, Evaluacion clinica de la apendicitis, Medina Zambrano, final, p74  
ID del documento: 9025307a394652ca49477b7750a23810a6  
Tamaño del documento original: 505 kb

Responsable: John Medina Zambrano  
Fecha de creación: 13/03/2025  
Tipo de cargo: Profesor  
Fecha de fin de análisis: 13/03/2025

Número de páginas: 474  
Número de caracteres: 43.134

Ubicación de las unidades en el documento

**Fuentes principales detectadas**

Nº	Descripción	Similitud
1	apendicitis.org.ar/... 1. Fisiología y fisiopatología de la apendicitis. La apendicitis es una inflamación del apéndice vermiforme, un ciego de la pared posterior del colon. Se caracteriza por un cuadro clínico que evoluciona desde un dolor abdominal difuso hacia un dolor localizado en el cuadrante inferior derecho. El diagnóstico se basa en la historia clínica y el examen físico. El tratamiento es quirúrgico, mediante la apendicectomía.	100%
2	apendicitis.org.ar/... 2. Diagnóstico diferencial de la apendicitis. El diagnóstico diferencial de la apendicitis incluye otras causas de dolor abdominal agudo en el cuadrante inferior derecho, como la gastroenteritis, la diverticulitis, la pancreatitis y la torsión testicular.	100%
3	apendicitis.org.ar/... 3. Tratamiento de la apendicitis. El tratamiento de la apendicitis es quirúrgico, mediante la apendicectomía. El procedimiento se realiza mediante una incisión abdominal o laparoscópicamente. El pronóstico es favorable, con una alta tasa de recuperación postoperatoria.	100%
4	apendicitis.org.ar/... 4. Complicaciones de la apendicitis. Las complicaciones de la apendicitis incluyen la perforación del apéndice, la abscesos, la fístulas y la peritonitis. Estas complicaciones requieren un tratamiento más agresivo y pueden tener un peor pronóstico.	100%
5	apendicitis.org.ar/... 5. Prevención de la apendicitis. No existe una medida específica para prevenir la apendicitis. Sin embargo, mantener una dieta saludable y rica en fibra puede ayudar a prevenir el estreñimiento, lo que puede reducir el riesgo de desarrollar apendicitis.	100%

f.  **DR. ELIZABETH MARIA BENITES ESTUPIÑAN**

**DR. ELIZABETH MARIA BENITES ESTUPIÑAN**

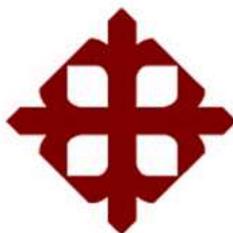
## **AGRADECIMIENTO**

- I. AGRADEZCO EN PRIMER LUGAR A DIOS POR HABERME DADO FUERZAS PARA SUPERAR LAS CONDICIONES DIFÍCILES QUE APARECIERON EN MI VIDA DURANTE ESTOS AÑOS, SU GUÍA ME HA LLEVADO A ESTE MOMENTO DE MI VIDA.
- II. AGRADEZCO A MIS PADRES RICARDO ALBERTO MEDINA POR BRINDARME SU CONFIANZA, SUS ÁNIMOS Y SABIDURÍA PARA ENFRENTARME A LOS OBSTÁCULOS DIFÍCILES DE LA VIDA, A MI MADRE ARACELY ZAMBRANO MENDOZA POR SU AMOR Y ESFUERZO PARA IMPULSARME A CONVERTIRME EN LO QUE SOY EN ESTOS MOMENTOS.
- III. QUIERO AGRADECER ESPECIALMENTE A LA SRA. MARGARITA AGUAYO DURINI QUE CON SU BONDAD Y APRECIO PUDE AVANZAR EN LA CARRERA CUANDO YA LO CREÍA IMPOSIBLE LLEVÁNDOME A ESTE MOMENTO TAN IMPORTANTE EN MI VIDA.
- IV. QUIERO AGRADECER A MIS AMIGOS RICARDO ORDÓÑEZ Y JAIME ANDRÉS ZAMBRANO POR ESTAR AHÍ COMO FIELES AMIGOS Y HERMANOS EN LOS MOMENTOS MÁS DUROS DE MI VIDA, CON SU APOYO Y CONFIANZA EN MI PUDE SUPERARME Y CONSEGUIR TODO POR LO CUAL HE LUCHADO EN ESTA CARRERA.
- V. AGRADEZCO AL DR. ROVEL MENA BONILLA POR ACOGERME EN SU CATEDRA, BRINDARME SU GUIA DURANTE TODOS LOS AÑOS QUE ESTUVE CON EL COMO AYUDANTE DE CATEDRA. GRACIAS POR TODO DR. ROVELITO. PAZ EN SU TUMBA.
- VI. QUIERO AGRADECER A TODOS MIS DOCENTE QUE DURANTE AÑOS ME IMPULSARON Y CREYERON EN SU MAYORIA EN QUE PODIA LOGRAR SER UN EXCELENTE MÉDICO
- VII. QUIERO AGRADECER A MI COMPAÑERA DE GUARDIA SHEYLA BRAVO CUEVA QUE DURANTE ESTE AÑO TAN DIFICIL LO PUDIMOS SOBRELLEVAR CON MUCHO APOYO, COMPAÑERISMO, RISAS Y COMIDA, AMBOS FUIMOS UNA ELECCION INESPERADA PARA EL OTRO, PERO FUE LO QUE

- NECESITABAMOS PARA PODER ACABAR NUESTRO INTERNADO.
- VIII. AGRADEZCO A MI AMIGO Y HERMANO RAFAEL CUNACHE POR SER UN BASTION DE CONFIANZA Y APRECIO Y HERMANOS DE COLEGIO Y CARRERA, ESTOY SEGURO QUE LOGRAREMOS GRANDES COSAS.
- IX. AGRADEZCO A MI AMIGO DANIEL CHANG POR SU APOYO DURANTE MAS DE UNA DECANA DE AMISTAD EN DONDE NUNCA FALTARON LAS AVENTURAS, LAS RISAS Y EL CONSTANTE ANIMO.
- X. AGRADEZCO A MI AMIGA ANDREA GALLEGOS Y A SU MAMÀ POR HABERME APOYADO A SEGUIR CON MIS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS, HAN SIDO PARTE ACTIVA DE MI CRECIMIENTO PERSONAL Y COMO FUTURO MEDICO
- XI. AGRADEZCO A TATE ANDERSON UN AMIGO QUE ME REGALO LA VIDA CUANDO MENOS LO ESPERAS, AMIGO DE LA FAMILIA QUE YA FORMA PARTE DE LA NUESTRA
- XII. AGRADEZCO A MIS MASCOTAS RINGO, LUNA, PELUCHIN, MONITA POR ACOMPAÑARME EN LAS LARGAS JORNADAS DE ESTUDIO NOCTURNO, COMPAÑÍA FIEL Y AMIGABLE QUE NUNCA OLVIDARE Y QUE FUE PARTE DE MI PROCESO

## DEDICATORIA

o, John Feliciano Medina Zambrano dedico muy especialmente este trabajo de tesis a mis padres por el apoyo infinito que recibí de su parte y el gran orgullo que mostraron en cada pequeño paso que daba, durante el transcurso de mi preparación como médico ocurrieron muchas calamidades que casi me hacen desertar de la carrera, pero por la fuerza que ellos me brindaron pude prevalecer y culminar este gran paso en mi vida. Mientras realizaba cada paso de este proyecto me fui mentalizando en lo orgulloso que se hubiera sentido mi padre quien ya no se encuentra entre nosotros, pero al final mientras exponía mi trabajo de tesis, estoy muy seguro de haber sentido su presencia y sé que en estos momentos está muy orgulloso de mí.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**DR. JUAN LUIS AGUIRRE MARTÍNEZ  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**DR. DIEGO ANTONIO VASQUEZ CEDEÑO  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)  
OPONENT**

# ÍNDICE

RESUMEN.....	XII
ABSTRACT .....	XIII
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPITULO I.....	3
1.  PRESENTACION DEL PROBLEMA .....	3
1.1  PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.2  FORMULACION DEL PROBLEMA.....	3
1.3  OBJETIVO GENERAL.....	3
1.4  JUSTIFICACIÓN.....	4
CAPITULO 2.....	5
2.  MARCO TEORICO .....	5
2.1  EMBRIOLOGIA.....	5
2.2  ANATOMIA.....	6
2.3  FISIOLOGIA .....	6
2.4  FISIOPATOLOGIA Y PRESENTACION CLÍNICA DE APENDICITIS7	
2.5  PRESENTACION CLINICA .....	9
2. 6  Apendicitis en Niños .....	10
2.7  Apendicitis en Adultos.....	10
2.8  Apendicitis en Ancianos.....	11
CAPITULO III.....	12
3.  MATERIALES Y MÉTODOS .....	12

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	12
3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION Y ANALISIS DE LOS DATOS.....	12
3.3 MANEJO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.....	12
3.4 POBLACION Y MUESTRA .....	13
3.5 OPERALIZACION DE VARIABLES .....	13
CAPITULO IV .....	15
4. RESULTADOS Y DISCUSION .....	15
4.1 RESULTADOS .....	15
4.2 DISCUSION.....	19
CAPITULO V .....	22
5. CONCLUSIONES .....	22
BIBLIOGRAFIA.....	23

## RESUMEN

**Introducción:** La apendicitis aguda es la causa principal de morbilidad quirúrgica, con un considerable número de casos anualmente. Las manifestaciones clínicas y complicaciones varían según el grupo etario, por factores fisiológicos y anatómicos. **Objetivo:** Evaluar la clínica de la apendicitis aguda según los tres grupos etarios atendidos en el Hospital General León Becerra de Milagro durante el periodo 2020 al 2024. **Metodología:** Este estudio tuvo un diseño observacional, no experimental, retrospectivo, transversal y analítico. **Resultados:** Se identificaron a 251 pacientes con apendicitis aguda en el periodo de estudio. El grupo etario más frecuente fue el de 18 a 49 años (69,7%), seguido de menores a 17 años (21,9%). El dolor abdominal fue el síntoma más común en todos los grupos etarios, predominantemente en los adultos de 18 a 49 años (98,3%), teniendo una asociación estadísticamente significativa ( $p = 0,000$ ). La complicación que más se reportó fue la perforación apendicular en todos los grupos de edades, con más casos en mayores a 50 años (33,3%). La apendicetomía fue el tratamiento a elección más frecuente en todos los grupos, con una alta tasa de realización (98,8% en adultos de 18 a 49 años, 96,4% en menores a 17 años y 95,2% en mayores de 50 años). **Conclusión:** La apendicitis aguda se diagnosticó principalmente en adultos, siendo el dolor abdominal la manifestación clínica más frecuente. En los adultos mayores, el diagnóstico fue más tardío debido a los síntomas atípicos, en donde hubo un mayor número de pacientes con perforación apendicular que fue la complicación más reportada.

**Palabras claves:** apendicitis aguda, complicaciones, manifestaciones clínicas, grupos etarios, adultos jóvenes, tratamiento.

## ABSTRACT

**Introduction:** Acute appendicitis is the leading cause of surgical morbidity, with a considerable number of cases annually. Clinical manifestations and complications vary according to age group, physiological and anatomical factors. **Objective:** To evaluate the clinical manifestations of acute appendicitis according to the three age groups attended at the Hospital General León Becerra de Milagro during the period 2020 to 2024. **Methodology:** This study had an observational, non-experimental, retrospective, cross-sectional and analytical design. **Results:** 251 patients with acute appendicitis were identified during the study period. The most frequent age group was 18 to 49 years old (69.7%), followed by children under 17 years old (21.9%). Abdominal pain was the most common symptom in all age groups, predominantly in adults aged 18 to 49 years (98.3%), with a statistically significant association ( $p = 0.000$ ). The most reported complication was appendiceal perforation in all age groups, with more cases in those older than 50 years (33.3%). Appendectomy was the most frequent treatment of choice in all groups, with a high rate of performance (98.8% in adults aged 18 to 49 years, 96.4% in those younger than 17 years and 95.2% in those older than 50 years). **Conclusion:** Acute appendicitis was diagnosed mainly in adults, with abdominal pain being the most frequent clinical manifestation. In older adults, the diagnosis was later due to atypical symptoms, where there was a higher number of patients with appendiceal perforation, which was the most reported complication.

**Key words:** acute appendicitis, complications, clinical manifestations, age groups, young adults, treatment.

## INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda según datos del INEC es la primera causa de morbilidad de resolución quirúrgica en el Ecuador. En el año 2017, se registraron en Ecuador 38.533 casos de apendicitis aguda, que representó una tasa de 22,97 por cada 10.000 habitantes, siendo la primera causa de morbilidad en el país (1,2). Este es el registro estadístico que corresponde al de camas y egresos hospitalarios expuesto por el instituto nacional de estadística y censos (INEC).

La apendicitis aguda siendo una de las principales causas por la cual ingresan a emergencias y posteriormente tienen una resolución quirúrgica más practicadas a nivel mundial. Tiene una presentación clínica bastante inespecífica debido a la gran cantidad de diagnósticos diferenciales que presenta dicha patología ya que pertenece a la clínica de abdomen agudo (2-5). El dolor abdominal es un síntoma común originado por un amplio espectro de patologías, que, en su mayoría, no representan un riesgo grave; no obstante, si no se identifica correctamente la etiología, puede desembocar en múltiples complicaciones críticas (3,4,6).

Dentro de las patologías del abdomen agudo, Se estima que el 50% de los casos de dolor abdominal agudo requieren hospitalización, y entre el 30 y 40%, cirugía (2-4). Debido al amplio espectro diagnóstico, al ingreso hospitalario, cerca del 40% se diagnostican de forma errónea por lo que su mortalidad a nivel global es del 10% y se eleva al 20% si el paciente requiere cirugía de urgencia (3,5,7).

La apendicitis aguda presenta una diversidad clínica inespecífica, siendo el único común dentro de los grupos etarios el abdomen agudo. Por ello mediante revisión bibliográfica nos orientaremos en la presentación clínica de apendicitis aguda de cada grupo etario para clasificar, organizar y diferenciar la sintomatología más común en cada grupo etario recogido en el Hospital General León Becerra desde enero del 2020 hasta agosto 2024.

# **CAPITULO I**

## **1. PRESENTACION DEL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La apendicitis aguda es la inflamación del apéndice vermiforme y constituye la urgencia quirúrgica abdominal más frecuente a nivel mundial (1). Su etiología está relacionada con la obstrucción de la luz apendicular debido a fecalitos, hiperplasia linfoide, cuerpos extraños o neoplasias (2). La incidencia de la enfermedad varía según la edad y el género, siendo más común en adolescentes y adultos jóvenes (3). A pesar de su alta prevalencia, el diagnóstico puede ser desafiante, especialmente en poblaciones extremas de la vida, como niños pequeños y ancianos (4).

### **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la clínica de la apendicitis aguda según los tres grupos etarios atendidos en el Hospital General León Becerra de Milagro durante el periodo 2020 al 2024?

### **1.3 OBJETIVO GENERAL**

- Evaluar la clínica de la apendicitis aguda según los tres grupos etarios atendidos en el Hospital General León Becerra de Milagro durante el periodo 2020 al 2024.

#### **1.3.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar la frecuencia de pacientes según los tres grupos etarios con diagnóstico de apendicitis aguda que fueron atendidos en el Hospital General León Becerra de Milagro durante el periodo 2020 al 2024
- Determinar la sintomatología según cada grupo etario con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Hospital General León Becerra de Milagro durante el periodo 2020 al 2024.
- Establecer que grupo etario con diagnóstico de apendicitis aguda tiene mayor número de complicaciones.

- Mencionar el manejo terapéutico más frecuente según el grupo etario de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el Hospital General León Becerra de Milagro durante el periodo 2020 al 2024

#### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

La apendicitis aguda es una patología que afecta a los distintos grupos etarios, y cada uno tiene distintas complicaciones (2,3). En la población pediátrica, la representa una causa importante de abdomen agudo quirúrgico. Esto se debe por el mecanismo causante de este trastorno, que puede ser inflamatoria u obstructivo. A diferencia en la edad adulta, los diagnósticos son mayormente visibles y se produce un diagnóstico oportuno la mayor parte de las veces. En los adultos mayores, se presentan signos y síntomas atípicos, por lo que su diagnóstico es tardío, y las complicaciones asociadas son mayores por esta misma razón.

## **CAPITULO 2**

### **2. MARCO TEORICO**

#### **2.1 EMBRIOLOGIA**

La apendicitis aguda es una de las principales causas de abdomen agudo que se presentan en urgencias quirúrgicas, a su vez, esta patología muestra una clínica inespecífica y de acuerdo con el grupo etario al que pertenece el individuo expone características e incidencia diferente. Esto produce que su diagnóstico y pronta resolución quirúrgica se prolongue y provoque diferentes complicaciones en dicho individuo (2,4,5).

Retrospectivamente, el origen embrionario del apéndice cecal o vermiforme se forma a partir de la yema cecal durante la 6ta semana del desarrollo embrionario, dicha formación inicia con la expansión de forma cónica de la parte inferior del intestino primario, siendo esta la última estructura en regresar a la cavidad abdominal debido a la herniación fisiológica de las asas intestinales, en este espacio se aloja temporalmente en el extremo superior derecho, debajo del hígado (4,6,7).

Desde ese punto migra a la fosa iliaca derecha, ubicado en posición del colon ascendente y por debajo del ángulo hepático (4). Finalmente se convierte en una estructura ubicada en la cavidad peritoneal con forma cilíndrica hueca y estrecho que en su parte basal está relacionado al ciego. Histológicamente podemos encontrar que el apéndice es similar al ciego, ya que incluye fibras musculares circulares y longitudinales (4-6).

Dentro de la capa submucosa se contienen los folículos linfoides en número aproximado de 200, el mayor número de ellos se encuentra entre los 10 y los 30 años con un descenso en su número después de los 30 años y ausentes completamente después de los 60, esto podría explicar la forma de presentación clínica de esta enfermedad. (4,5)

## **2.2 ANATOMIA**

El apéndice denominado cecal o vermiforme, se caracteriza por tener una estructura de forma tubular y hueca, originada en la parte posteromedial del ciego, adyacente a la unión ileocecal. El tamaño oscila entre los 6 y 10 cm, variando según el individuo (5,6). Este órgano adopta distintas posiciones dentro de la cavidad abdominal. La posición retrocecal es la más frecuente, observándose en el 60% de los casos, seguida por la posición pélvica (30%), subcecal (2%) y preileal o postileal (4-5%) (6,8). Estas variaciones anatómicas pueden influir en la presentación clínica de la apendicitis aguda y en la dificultad del diagnóstico (7,9).

La irrigación del apéndice está dada por la arteria apendicular, una rama de la arteria ileocólica, que a su vez es una derivación de la arteria mesentérica superior. Su patrón de irrigación terminal lo hace susceptible a la isquemia en casos de obstrucción vascular (9,10). El drenaje venoso se realiza a través de la vena apendicular, que drena en la vena ileocólica y posteriormente en la vena mesentérica superior, facilitando la propagación de infecciones hacia el sistema portal en casos de apendicitis complicada (4,6,8).

Aunque se le considera un órgano vestigial, investigaciones recientes han propuesto que el apéndice juega un rol en el control de la flora intestinal y en la reacción del sistema inmunológico. Su inflamación, denominada apendicitis, es una de las intervenciones quirúrgicas más comunes a escala global y necesita un diagnóstico y tratamiento adecuados para prevenir complicaciones como la perforación o la peritonitis (9,10).

## **2.3 FISILOGIA**

La fisiología del apéndice cecal ha sido un tema de debate durante años. Se ha sugerido que su principal función es inmunológica, ya que contiene tejido linfoide abundante en la submucosa, lo que contribuye a la producción de inmunoglobulinas y a la regulación del microbiota intestinal (7,8). Durante la infancia, el apéndice actúa como un órgano linfoide secundario, participando en la maduración del sistema inmunológico mediante la activación de linfocitos B y T (10-12).

Además de su papel inmunológico, el apéndice también desempeña una función en la homeostasis del microbiota intestinal. Se ha planteado que sirve como reservorio de bacterias comensales beneficiosas, permitiendo la repoblación del intestino tras episodios de diarrea infecciosa o disbiosis [9]. Esta función es particularmente relevante en el contexto de enfermedades como la colitis pseudomembranosa causada por *Clostridioides difficile*, donde la presencia de un apéndice intacto podría facilitar la recuperación del microbiota normal (11-13). El apéndice tiene una participación fundamental en la regulación en el tránsito intestinal. Este órgano posee fibras musculares de tipo lisas, que tienen actividad peristáltica autónoma (14).

## **2.4 FISIOPATOLOGIA Y PRESENTACION CLÍNICA DE APENDICITIS**

### **2.4.1 FISIOPATOLOGIA**

El apéndice es una estructura tubular situada en la unión del intestino delgado con el colon, específicamente en la región cecal. Su función inmunológica y participación en el microbiota intestinal aún están en estudio, pero se ha postulado que juega un papel importante en la regulación del sistema inmunológico intestinal. La obstrucción luminal es el evento inicial en la fisiopatología de la apendicitis y puede ser causada por fecalitos, hiperplasia linfoide, parásitos o cuerpos extraños. Cuando la obstrucción se presenta, se altera la circulación normal de la mucosa apendicular, lo que favorece la proliferación bacteriana y la inflamación (2,14-16).

La obstrucción de la luz del apéndice produce una presión intraluminal, lo que limita el drenaje fisiológico de las secreciones producidas por la mucosa del apéndice. Esto finaliza en secreciones mucosas, promoviendo la proliferación bacteriana y la distensión del órgano. Esta distensión genera compresión sobre los vasos sanguíneos que irrigan el apéndice, lo que provoca isquemia y necrosis progresiva de la pared apendicular. Este proceso inflamatorio inicial puede manifestarse con síntomas inespecíficos, (6,12,14,16).

El compromiso vascular resulta en hipoxia tisular y necrosis de la mucosa apendicular. En esta fase inicial, la inflamación es predominantemente localizada, y los síntomas pueden ser inespecíficos, incluyendo dolor

abdominal vago y malestar general. Sin embargo, conforme avanza la inflamación, los mediadores proinflamatorios activan la respuesta inmune sistémica, lo que contribuye al reclutamiento de células inflamatorias como neutrófilos, aumentando la reacción inflamatoria y provocando un dolor más localizado en la región del cuadrante inferior derecho del abdomen (6,8,13,16).

A medida que la inflamación progresa, la respuesta inmunológica se intensifica, con infiltración de neutrófilos en todas las capas del apéndice. Esta inflamación transmural es característica de la apendicitis supurativa, que se distingue por la presencia de un exudado purulento en la cavidad apendicular. En esta etapa, los síntomas clínicos se vuelven más evidentes, incluyendo fiebre, leucocitosis y sensibilidad abdominal aumentada. Si no se interviene a tiempo, el proceso inflamatorio puede progresar a una fase más severa con necrosis y perforación del órgano (13,16,19,20).

El microbioma apendicular juega un papel fundamental en la progresión de la enfermedad. Las bacterias anaerobias, como *Bacteroides fragilis*, y aerobias, como *Escherichia coli*, proliferan en el ambiente anóxico generado por la obstrucción, contribuyendo a la formación de pus y al aumento de la presión intraluminal. La alteración del equilibrio microbiano dentro del apéndice facilita la propagación de la infección y el desarrollo de abscesos apendiculares en casos más avanzados (9,12,15,19).

Si la obstrucción persiste y la isquemia progresa, el apéndice puede evolucionar hacia una fase gangrenosa, caracterizada por necrosis extensa y pérdida de la integridad de la pared apendicular. En esta etapa, el riesgo de perforación aumenta significativamente. Cuando el apéndice perfora, el contenido inflamatorio y bacteriano se disemina hacia la cavidad peritoneal, lo que puede resultar en una peritonitis localizada o generalizada, dependiendo del grado de diseminación de la infección (6,9,17,19,20). La respuesta inflamatoria sistémica puede llevar a sepsis, con manifestaciones de taquicardia, fiebre alta y disfunción multiorgánica en casos más graves (12,15,17).

## **2.5 PRESENTACION CLINICA**

La apendicitis es una de las emergencias quirúrgicas más frecuentes en la práctica clínica y se desarrolla como consecuencia de la obstrucción de la luz apendicular, lo que provoca inflamación, infección y, en casos avanzados, perforación. Esta obstrucción puede ser causada por hiperplasia linfoide, fecalitos, cuerpos extraños o procesos infecciosos. Su evolución clínica se caracteriza por un inicio insidioso de síntomas que pueden progresar a complicaciones graves si no se diagnostica y trata oportunamente (4,7,12,18,21,22).

Conforme la obstrucción persiste, se produce una inflamación progresiva con edema y compromiso vascular, llevando a la fase supurada o flemonosa. En esta etapa, el dolor se localiza en la fosa ilíaca derecha debido a la irritación peritoneal somática, y el paciente puede presentar fiebre baja y leucocitosis moderada. La exploración física revela signos característicos como el signo de McBurney, Blumberg positivo y el signo de Rovsing. A nivel histopatológico, se observa infiltrado de neutrófilos en la pared apendicular (12, 13,22).

La fase perforada ocurre cuando la pared del apéndice se rompe, permitiendo la salida del contenido intestinal y bacteriano hacia la cavidad peritoneal. Clínicamente, se observa un cuadro de peritonitis difusa, con dolor abdominal intenso, rigidez muscular, taquicardia y fiebre alta. En esta etapa, la tomografía computarizada puede mostrar la presencia de aire libre en la cavidad peritoneal, lo que confirma la perforación. Esta situación requiere intervención quirúrgica inmediata para prevenir sepsis y choque séptico (9,12,15,22).

En algunos casos, la perforación puede evolucionar hacia la formación de un absceso apendicular o periapendicular, en el que la infección se encapsula, limitando la diseminación. Los pacientes pueden presentar fiebre persistente y dolor localizado, y el tratamiento puede incluir drenaje percutáneo guiado por imagen y antibioterapia de amplio espectro, seguido de apendicectomía diferida para evitar la recurrencia (15,16,18,21). Además, la determinación

de marcadores inflamatorios como la proteína C reactiva puede ser un complemento en la evaluación de la gravedad del cuadro (14-17,22).

## **2. 6 Apendicitis en Niños**

En la población pediátrica, la apendicitis aguda representa una causa importante de abdomen agudo quirúrgico. No obstante, su diagnóstico en menores de 5 años es complicado debido a la inespecificidad de los síntomas y a la dificultad de expresión de los niños. Los síntomas iniciales pueden incluir irritabilidad, inapetencia y vómitos inespecíficos. En niños mayores, el dolor suele comenzar de forma difusa en la región periumbilical y luego migrar a la fosa ilíaca derecha, acompañándose de fiebre moderada y leucocitosis (9,11,17).

Un reto importante en la población infantil es la alta tasa de perforación al momento del diagnóstico, que puede superar el 50%, especialmente en niños menores de 3 años. Esto se debe a la demora en el reconocimiento de los síntomas y a la respuesta inflamatoria exacerbada en este grupo etario (4,11,17,20)

## **2.7 Apendicitis en Adultos**

En adultos, la apendicitis aguda presenta una manifestación clínica más típica. Se caracteriza por dolor abdominal inicial de tipo visceral, localizado en epigastrio o periumbilical, que en las siguientes horas migra hacia la fosa ilíaca derecha (11). Este dolor puede acompañarse de anorexia, náuseas y fiebre baja (12). Al examen físico, los signos clásicos incluyen el signo de McBurney, el signo de Rovsing y el signo del psoas (18,19).

El diagnóstico se basa en la clínica y en el apoyo de estudios complementarios como ecografía abdominal y tomografía computarizada, esta última con alta sensibilidad y especificidad (8,14,21). En adultos jóvenes, la tasa de perforación es menor en comparación con niños y ancianos, debido a una mejor expresión de los síntomas y a la mayor sospecha diagnóstica (15,19,21).

## **2.8 Apendicitis en Ancianos**

En los adultos mayores, se presenta un desafío considerable debido a la atipicidad de los síntomas y la menor respuesta inflamatoria en este grupo etario. La fiebre y la leucocitosis pueden no estar presentes en un porcentaje significativo de pacientes geriátricos, lo que dificulta el diagnóstico basado en criterios clásicos (18). Por esta razón, en adultos mayores se recomienda un umbral bajo para la realización de estudios de imagen, principalmente tomografía computarizada, que ha demostrado ser la herramienta diagnóstica más eficaz en esta población (12,19,22,23).

La tasa de perforación en ancianos puede superar el 70%, con un aumento significativo en la morbilidad postoperatoria (17-20). Por ello, el reconocimiento temprano de la enfermedad es crucial para mejorar los desenlaces clínicos en este grupo vulnerable (22-26).

## **CAPITULO III**

### **3. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Este trabajo de investigación se caracteriza por un tener nivel descriptivo, con un diseño observacional, retrospectivo y transversal. La ubicación del estudio fue en el Hospital León Becerra de Milagro durante el periodo 2020 al 2024.

#### **3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION Y ANALISIS DE LOS DATOS.**

La técnica utilizada para la recopilación de datos fue la revisión de las historias clinicas que se entregaron por parte del departamento de estadística de la institución de salud. Estos registros clinicos se encontraban en el sistema operativo, de los cuales se obtuvo la información relacionada a las variables planteadas para posteriormente organizarla en una base de datos en Microsoft Excel.

#### **3.3 MANEJO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.**

Los datos se analizaron bajo el programa estadístico SPSS versión 25, en el que por medio de la clasificación de las variables se utilizó estadística descriptiva e inferencial. Las variables cuantitativas se expresaron mediante promedio y desviación estándar, mientras que las cualitativas por medio de frecuencia y porcentajes. Se realizaron asociaciones entre variables con chi cuadrado, teniendo un valor de referencia significativo de  $p < 0,05$ .

### 3.4 POBLACION Y MUESTRA

#### 3.4.1 POBLACION

La población de este estudio estuvo conformada por todos los pacientes con CIE-10 de apendicitis aguda que fueron atendidos en el Hospital León Becerra de Milagro durante el periodo 2020 al 2024.

#### 3.4.2 MUESTRA

Se realizó un muestreo no probabilístico de conveniencia de los pacientes que cumplían los criterios de inclusión.

##### 3.4.2.1 Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda.
- Pacientes atendidos en el Hospital León Becerra de Milagro durante el periodo 2020 al 2024.

##### 3.4.2.2 Criterios de exclusión:

- Pacientes con historias clínicas incompletas.
- Pacientes con antecedentes de apendicetomía.
- Pacientes en estado de gestación.
- Pacientes con patologías oncológicas.

### 3.5 OPERALIZACION DE VARIABLES

<b>NOMBRE VARIABLES</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>TIPO</b>	<b>RESULTADO</b>
Edad	Historia clínica	Cualitativa Nominal Politómica	≤17 años 18 – 49 años ≥ 50 años
Sexo	Historia clínica	Cualitativa nominal Dicotómica	Masculino Femenino
Manifestaciones clínicas	Historia clínica	Cualitativa Nominal Politómica	Dolor abdominal Náuseas Vómitos Fiebre Anorexia

			Distensión abdominal, etc
Complicaciones	Historia clínica	Cualitativa Nominal Politómica	Perforación apendicular Peritonitis difusa Absceso intraabdominal Sepsis, etc
Manejo terapéutico	Historia clínica	Cualitativa Nominal Politómica	Antibióticos prequirúrgicos Analgésicos Apendicectomía Manejo conservador, etc

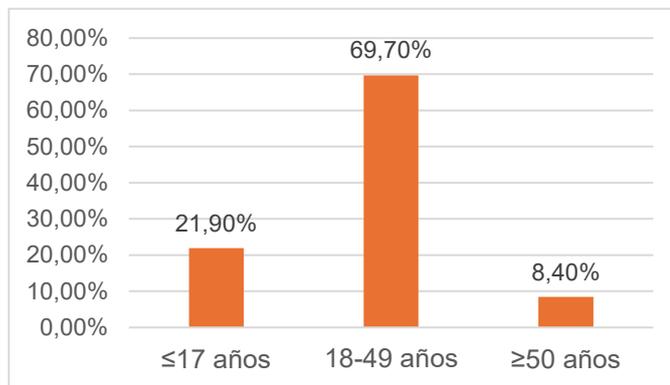
## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSION

#### 4.1 RESULTADOS

Se identificaron 251 pacientes que cumplían los criterios de inclusión, que fueron atendidos en el Hospital León Becerra de Milagro durante el período 2020 al 2024.

**Figura 1.** Frecuencia de grupos etarios en pacientes con apendicitis aguda.



La figura 1 muestra la distribución de los pacientes con apendicitis aguda según grupos etarios. El grupo con mayor número de casos fue el de 18 a 49 años, representando el 69.7% (175 pacientes). Le siguieron los menores de 17 años, con un 21.9% (55 casos), mientras que el grupo de 50 años o más fue el menos frecuente, con 21 pacientes (8.4%).

**Tabla 1.** Manifestaciones clínicas según el grupo etario en los pacientes con apendicitis aguda.

Manifestaciones clínicas	GRUPO ETARIO					
	≤17 años		18 – 49 años		≥ 50 años	
	Nro	(%)	Nro	(%)	Nro	(%)
Dolor abdominal	41	74,5	172	98,3	16	76,2
Náuseas	52	94,5	118	67,4	12	57,1
Vómitos	53	96,4	107	61,1	15	71,4
Fiebre	50	90,9	121	69,1	10	47,6
Anorexia	31	56,4	95	54,3	12	57,1
Distensión abdominal	36	65,4	84	48	8	38,1
Diarrea	29	52,7	98	56	4	19
Estreñimiento	16	29,1	42	24	7	33,3
Signos peritoneales	4	7,3	87	49,7	11	52,4

En la tabla 1 se observa que el dolor abdominal fue la manifestación más frecuente en todos los grupos etarios, especialmente en adultos de 18 a 49 años (98,3%). Los síntomas gastrointestinales como náuseas, vómitos y fiebre fueron más prevalentes en menores de 17 años, con una disminución progresiva en los grupos de mayor edad. La anorexia mostró una frecuencia similar entre todos los grupos. Distensión abdominal y diarrea fueron más comunes en los menores de 50 años, mientras que el estreñimiento predominó en los adultos mayores. Los signos peritoneales se observaron principalmente en adultos mayores (52,4%) y en el grupo de 18 a 49 años (49,7%), siendo poco frecuentes en menores de 17 años.

**Tabla 2.** Frecuencia de complicaciones de la apendicitis aguda según el grupo etario

Complicaciones	GRUPO ETARIO					
	≤17 años		18 – 49 años		≥ 50 años	
	Nro	(%)	Nro	(%)	Nro	(%)
Perforación apendicular	18	32,7	49	28	7	33,3

Peritonitis difusa	2	3,6	14	8	1	4,8
Abceso intraabdominal	0	0	2	1,1	0	0
Sepsis	0	0	1	0,6	0	0

En la tabla 2, se muestra sobre las complicaciones de la apendicitis aguda según grupo etario, en el que la perforación apendicular es la complicación más frecuente en todos los grupos, con mayor proporción en pacientes mayores de 50 años (33,3%) y en menores de 17 años (32,7%), seguidos por el grupo de 18 a 49 años (28%). La peritonitis difusa se presenta principalmente en adultos de 18 a 49 años (8%), con menor frecuencia en los otros grupos (3,6% en  $\leq 17$  años y 4,8% en  $\geq 50$  años). Los abscesos intraabdominales y la sepsis fueron poco frecuentes, observándose únicamente en el grupo de 18 a 49 años con 1,1% y 0,6% respectivamente, sin casos reportados en los otros grupos.

**Tabla 3.** Manejo terapéutico de la apendicitis aguda según el grupo etario.

Manejo terapéutico	GRUPO ETARIO					
	$\leq 17$ años		18 – 49 años		$\geq 50$ años	
	Nro	(%)	Nro	(%)	Nro	(%)
Antibióticos prequirúrgicos	15	27,3	105	60	9	42,9
Analgésicos	47	85,4	159	90,9	16	76,2
Apendicectomía	53	96,4	173	98,8	20	95,2
Manejo conservador	2	3,6	0	0	0	0

En la tabla 3 se detalla el manejo terapéutico de la apendicitis aguda según grupo etario. La apendicectomía fue la intervención más frecuente en todos los grupos, con una alta tasa de realización: 98,8% en adultos de 18 a 49 años, 96,4% en menores de 17 años, y 95,2% en mayores de 50 años. El uso de analgésicos fue también común, especialmente en adultos jóvenes (90,9%) y menores de 17 años (85,4%), disminuyendo en los mayores de 50 años (76,2%). Los antibióticos prequirúrgicos se utilizaron principalmente en el grupo de 18 a 49 años (60%), seguidos por los mayores de 50 años

(42,9%) y los menores de 17 años (27,3%). El manejo conservador fue exclusivo del grupo  $\leq 17$  años, con una frecuencia baja (3,6%).

**Tabla 4.** Relación entre los grupos etarios y la presencia de dolor abdominal en pacientes con apendicitis aguda.

Variable			Dolor abdominal		Total	Valor p
			Si	No		
Grupos etarios	$\leq 17$ años	Nro	41	14	55	0,000
		%	80%	20%	100%	
	18 – 49 años	Nro	172	2	175	
		%	98,3%	1,7%	100%	
	$\geq 50$ años	Nro	16	5	21	
		%	76,2%	23,8%	100%	

Valor p:  $< 0,05$

En la tabla 4 se observa que el dolor abdominal fue predominante en todos los grupos etarios (90, 93,8 y 76,2%) respectivamente, además que se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $p = 0,000$ ).

**Tabla 5.** Relación entre los grupos etarios y la presencia de perforación apendicular en casos de apendicitis aguda.

Variable			Perforación		Total	Valor p
			Si	No		
Grupos etarios	$\leq 17$ años	Nro	18	37	55	0,736
		%	32,7%	67,3%	100%	
	18 – 49 años	Nro	49	126	175	

	<b>años</b>	<b>%</b>	28%	72%	100%	
	<b>≥ 50 años</b>	<b>Nro</b>	7	14	21	
		<b>%</b>	33,3%	66,7%	100%	

**Valor p:** < 0,05

En la tabla 5 se muestra que la mayor cantidad de casos con perforación apendicular fue de 49 pacientes en el grupo etario de 18 a 49 años. No hubo una relación estadísticamente significativa ( $p = 0,736$ ).

## 4.2 DISCUSION

En este trabajo de investigación se evaluó las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda según tres grupos etarios. En este contexto, en el Hospital León Becerra de Milagro durante el periodo 2020 al 2024, el grupo etario más reportado con diagnóstico de apendicitis fue el de 18 a 49 años (69,7%). Este dato coincide parcialmente con el estudio del autor Alcántara L (27), en el que identificaron en 63 pacientes con apendicitis agudo, que el grupo de 20 a 29 años fue donde más hubo casos, representando un 48,57% del total. De la misma forma, Sánchez Gavilánez JF (28), señala que el rango de edad más común en su población fue de 15 a 29 años, en un 66,67%. Samaniego P (29), resalta que los pacientes mayores a 60 años tuvieron un 66% mayores ingresos por esta patología. La diferencia en prevalencia de grupos etarios puede deberse a las variaciones geográficas, así como a factores de tipo anatómicos y fisiológicos, por lo que se comprueba que los adultos jóvenes tienen una mayor actividad del tejido linfóide en el apéndice en este rango de edad. Por otra parte, una incidencia menor de adultos mayores seguirá una presentación atípica, y por ende un diagnóstico tardío.

En relación con las manifestaciones clínicas, el dolor abdominal fue el síntoma más frecuente en todos los grupos etarios estudiados, específicamente de 18 a 49 años (93,8%), y tuvo una asociación estadísticamente significativa ( $p = 0,000$ ). Este hallazgo es compartido por Alcántara L (27) y Sánchez Gavilánez JF (28), en el que el 99,8 y 100% de

los pacientes respectivamente experimentaron el dolor abdominal como el síntoma primordial al momento de la evaluación. Samaniego P (29), también detalla que el dolor abdominal fue común en la totalidad de sus pacientes, pero solo el 40,8% progresó al típico dolor de la apendicitis. A pesar de que el tamaño muestral difiere entre los estudios, el dolor abdominal fue predominante en todos. Eso refleja lo clave de la fisiopatología de esta enfermedad, ya sea por un proceso inflamatorio por la mucosa inflamada por la proliferación bacteriana en etapas avanzadas, o la obstrucción del lumen apendicular, lo que aumenta la presión y distensión del apéndice. Todo ello contribuye a la estimulación de las fibras viscerales del plexo mesentérico (8,9).

La complicación que más se identificó fue la perforación apendicular, presente en todos los rangos de edad, y con mayor proporción en los mayores de 50 años (33,3%), sin significancia estadística. Esto es simultáneo a lo mencionado por Samaniego P (29), en el que el grupo etario mayor a 60 años, tuvieron un 66% de formas más complicadas de apendicitis, una de ellas la perforación apendicular. El autor Alcántara L (27), reporta que el 37,8% de sus pacientes presentaron perforación apendicular, seguida por peritonitis difusa en un 23,4%, principalmente en adultos jóvenes. Esta complicación aparece de forma frecuente en los distintos grupos etarios, con una predilección en los adultos mayores por el mismo hecho antes mencionado, un diagnóstico tardío, por síntomas que se enmascaran, se complican hasta llegar a la inestabilidad hemodinámica.

El abordaje más común de la apendicitis aguda en este estudio fue la apendicetomía, con una alta tasa de realización, en un 98,8% (18 a 49 años), 96,4% en menores a 17 años y 95,2% en mayores a 50 años. La administración de antibióticos prequirúrgicos fue más común en adultos jóvenes. Estos resultados están en consonancia con Alcántara L (27), en el que el 76,19% fueron sometidos a cirugía abierta para apendicetomía. Sánchez Gavilánez JF (28) y Samaniego P (29), tuvieron a la apendicetomía abierta como tratamiento electivo en más del 95% de los casos. La superioridad de la intervención quirúrgica en la apendicitis aguda sugiere la

aplicación de protocolos de atención, que se han estandarizado, en el que la indicación quirúrgica es la indicada en todos los casos con escasas excepciones, con un nivel de recomendación muy alta.

En el proceso de elaboración de este trabajo de investigación, se identificó una limitación que pudiera sesgar los resultados, la cual fue el diseño retrospectivo, en el que no se pudo dar seguimiento a los pacientes, por lo que la recolección de datos fue por medio de las historias clínicas. Esto limita la observación de complicaciones medias y tardías, lo que hubiera fortalecido el estudio.

La fortaleza de la investigación radica en la metodología empleada, la cual permitió detallar, por grupo etario, las características clínicas, complicaciones y abordaje terapéutico, observando diferencias entre ellos. Estos hallazgos abren la posibilidad de futuros estudios sobre factores relacionados en cuanto a pronóstico y morbilidades asociadas.

## **CAPITULO V**

### **5. CONCLUSIONES**

1. El grupo etario más frecuente con apendicitis aguda correspondieron a los adultos. Esto se debe por la mayor cantidad de síntomas que presentan y al diagnóstico temprano.
2. El dolor abdominal fue la manifestación clínica más común en todos los grupos etarios estudiados, teniendo una asociación significativa entre los adultos.
3. La complicación que más se presentó fue la perforación apendicular, con predominio en los adultos mayores, debiéndose a un diagnóstico tardío por síntomas atípicos.
4. La apendicetomía fue el tratamiento electivo en la mayoría de los casos de apendicitis aguda, acompañado de la administración de antibióticos profilácticos.

## BIBLIOGRAFIA

1. Bhangu A, et al. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet*. 2015;386(10000):1278-1287.
2. Petroianu A. The importance of early diagnosis in appendicitis. *World J Gastroenterol*. 2018;24(6):652-660.
3. Kollar D, et al. Diagnosis of appendicitis in geriatrics. *Ann Emerg Med*. 2018;72(3):347-354.
4. Jones BA, et al. Atypical symptoms in pediatric appendicitis. *Clin Pediatr*. 2019;58(3):231-236.
5. Andersson RE. Acute appendicitis in the elderly. *Br J Surg*. 2019;106(1):77-83.
6. Araujo RMC, et al. Anatomical variations of the vermiform appendix and their clinical implications. *Int J Morphol*. 2020;38(3):715-721.
7. Zahid A, et al. Pharmacological and immunological functions of the serotonin pathway in the gut. *Front Immunol*. 2022;13:805963.
8. Shapiro ME, et al. The appendix is an immune sensor that regulates inflammation in experimental colitis. *Sci Rep*. 2021;11(1):5027.
9. Minutolo V, et al. The role of the vermiform appendix in the pathogenesis of inflammatory bowel disease: A review. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2021;25(1):61-6.
10. Holcomb GW, et al. Perforated appendicitis in children. *J Pediatr Surg*. 2019;54(7):1321-1326.
11. Lee SL, et al. Appendicitis: Age and gender differences. *Surg Clin North Am*. 2019;99(6):1125-1137.

12. Stringer MD, et al. Pediatric appendicitis: Pathophysiology and outcomes. *Ann Surg.* 2018;267(5):889-896.
13. Bence CM, Densmore JC. Neonatal and Infant Appendicitis. *Clin Perinatol* 2020; 47:183.
14. Ferris M, et al. The global incidence of appendicitis: a systematic review of population-based studies. *Ann Surg.* 2017;266(2):237-241.
15. Snyder MJ, et al. Signs and symptoms of appendicitis. *JAMA.* 2019;321(22):2247-2248.
16. Salminen P, et al. Antibiotic therapy vs appendectomy for treatment of uncomplicated acute appendicitis: the APPAC randomized clinical trial. *JAMA.* 2015;313(23):2340-2348.
17. Gorter RR, et al. Diagnosis and management of acute appendicitis. EAES consensus development conference 2015. *Surg Endosc.* 2016;30(11):4668-4690.
18. Bhangu A, et al. Appendicitis in young adults. *Lancet.* 2017;390(10110):1736-1745.
19. Girard-Madoux MJH, et al. The immune role of the appendix: A review. *Immunol Rev.* 2018;303(1):180-192.
20. Tirado Valenzuela KS. Apendicitis aguda complicada en adultos mayores en el Hospital de la Libertad, Trujillo 2019–2021 [Tesis de licenciatura]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/156388>
21. Mentula P, et al. Laparoscopic surgery or conservative treatment for appendiceal abscess in adults? *Ann Surg.* 2015;262(2):237-242.
22. Vevaud K, Dallochio A, Dumoitier N, et al. A prospective study to evaluate the contribution of the pediatric appendicitis score in the decision process. *BMC Pediatr* 2024; 24:131.

23. Kristo G, Itani KMF. Settling the Controversy-Appendectomy as the Criterion for Appendicitis Diagnosis. JAMA Surg 2019; 154:207.
24. Mushtaq R, Desoky SM, Morello F, et al. First-Line Diagnostic Evaluation with MRI of Children Suspected of Having Acute Appendicitis. Radiology 2019; 291:170.
25. Murúa-Millán Oscar Abelardo. González Fernández Martha Adriana. Apendicitis aguda: anatomía normal, hallazgos por imagen y abordaje diagnóstico radiológico. Rev Med UAS. vol. 10: No.4. Octubre-Diciembre 2020. ISSN 2007 - 8013
26. Escalona P, Alex et al. Utilidad de la proteína C reactiva y recuento de leucocitos en sospecha de apendicitis aguda. Rev Chil Cir, Abr 2006, vol.58, no.2, p.122-126. ISSN 0718-4026
27. Alcántara L. Manifestaciones clínicas de apendicitis aguda según grupo etario en pacientes del Hospital San Juan de Lurigancho, 2021 [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2022. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/4276>
28. Sánchez Gavilánez JF. Manifestaciones clínicas y hallazgos quirúrgicos de apendicitis aguda en pacientes de 15 a 29 años [Tesis de grado]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ug.edu.ec/items/9262ba0e-556a-4e5d-84db-ada50e2073fd>
29. Samaniego P, Barreto M, Aquino C. Apendicitis aguda en pacientes adultos mayores. Rev Parag Cir. 2015;39(2):30-5. Disponible en: <https://archivo.bc.una.py/index.php/RP/article/view/465>



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Medina Zambrano John Feliciano**, con C.C: # 0931518229 autor/a del trabajo de titulación: **Evaluación clínica de la apendicitis aguda en diferentes grupos etarios en el Hospital León Becerra Milagro año 2020-2024** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, mayo del 2025

f. \_\_\_\_\_

Nombre: Medina Zambrano John Feliciano

C.C: 0931518229

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Evaluación clínica de la apendicitis aguda en diferentes grupos etarios en el Hospital León Becerra Milagro año 2020- 2024		
<b>AUTOR(ES)</b>	Medina Zambrano John Feliciano		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Benítez Estupiñan Elizabeth		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias de la Salud		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	Guayaquil, mayo del 2025	<b>No. PÁGINAS:</b>	DE 25
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Medicina Interna, Salud Pública, Epidemiología.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	aapendicitis aguda, complicaciones, manifestaciones clínicas, grupos etarios, adultos jóvenes, tratamiento.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p><b>Introducción:</b> La apendicitis aguda es la causa principal de morbilidad quirúrgica, con un considerable número de casos anualmente. Las manifestaciones clínicas y complicaciones varían según el grupo etario, por factores fisiológicos y anatómicos. <b>Objetivo:</b> Evaluar la clínica de la apendicitis aguda según los tres grupos etarios atendidos en el Hospital General León Becerra de Milagro durante el periodo 2020 al 2024. <b>Metodología:</b> Este estudio tuvo un diseño observacional, no experimental, retrospectivo, transversal y analítico. <b>Resultados:</b> Se identificaron a 251 pacientes con apendicitis aguda en el periodo de estudio. El grupo etario más frecuente fue el de 18 a 49 años (69,7%), seguido de menores a 17 años (21,9%). El dolor abdominal fue el síntoma más común en todos los grupos etarios, predominantemente en los adultos de 18 a 49 años (98,3%), teniendo una asociación estadísticamente significativa (<math>p = 0,000</math>). La complicación que más se reportó fue la perforación apendicular en todos los grupos de edades, con más casos en mayores a 50 años (33,3%). La apendicetomía fue el tratamiento a elección más frecuente en todos los grupos, con una alta tasa de realización (98,8% en adultos de 18 a 49 años, 96,4% en menores a 17 años y 95,2% en mayores de 50 años). <b>Conclusión:</b> La apendicitis aguda se diagnosticó principalmente en adultos, siendo el dolor abdominal la manifestación clínica más frecuente. En los adultos mayores, el diagnóstico fue más tardío debido a los síntomas atípicos, en donde hubo un mayor número de pacientes con perforación apendicular que fue la complicación más reportada.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 593-983907866	<b>E-mail:</b> johnfmz1996@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Vásquez Cedeño, Diego Antonio		
	<b>Teléfono:</b> +593- 982742221		
	<b>E-mail:</b> diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			