

**SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DIAGNÓSTICA DEL EXAMEN FÍSICO DE  
INGRESO EN PACIENTES MENORES DE 18 AÑOS CON SOSPECHA DE  
APENDICITIS AGUDA EN LA FUNDACIÓN HOSPITAL INFANTIL LOS  
ÁNGELES EN EL PERIODO DE MAYO A AGOSTO DEL 2022**

**LAURA NATHALI ORTIZ BRAVO  
DANIELA IVONNE TAQUEZ CHAVEZ  
ELIANA LIZETH VALLEJOS YELA  
PAULA ANDREA VILLOTA PAZ**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTIN  
FACULTAD DE MEDICINA  
SAN JUAN DE PASTO  
2023**

**SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DIAGNÓSTICA DEL EXAMEN FÍSICO DE  
INGRESO EN PACIENTES MENORES DE 18 AÑOS CON SOSPECHA DE  
APENDICITIS AGUDA EN LA FUNDACIÓN HOSPITAL INFANTIL LOS  
ÁNGELES EN EL PERIODO DE MAYO A AGOSTO DEL 2022**

**LAURA NATHALI ORTIZ BRAVO  
DANIELA IVONNE TAQUEZ CHAVEZ  
ELIANA LIZETH VALLEJOS YELA  
PAULA ANDREA VILLOTA PAZ**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de  
MÉDICO GENERAL**

**Asesor científico: Dr. Ricardo Alberto Zarama Márquez  
Esp. Cirugía Pediátrica  
Asesor Metodológico: Mg. Viviana Arcos Rodríguez  
Mg. en Neuropsicología y educación  
Asesor estadístico: Dr. Oscar Jojoa Nieto  
Esp. En estadística aplicada**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTIN  
FACULTAD DE MEDICINA  
SAN JUAN DE PASTO  
2023**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL PRESIDENTE DEL JURADO**

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL JURADO**

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL JURADO**

**SAN JUAN DE PASTO, SEPTIEMBRE DEL 2023**

## DEDICATORIA

Yo, **Laura Nathali Ortiz Bravo**, dedico este trabajo de investigación al Señor de los milagros y a la Virgencita por permitirme llegar tan lejos, siendo la base espiritual que necesité para no derrumbarme y terminar con satisfacción este logro.

A mis padres, Luis Ortiz y Delmi Bravo, por ser mi fuente constante de apoyo y de inspiración, por demostrarme que el amor incondicional existe, por escucharme cada vez que sentía que no lo estaba logrando y con su sabiduría guiarme. Hoy les agradezco por su crianza que me ayudaron a formarme como persona y culminar con este proyecto de investigación.

A mis abuelos, Gilma Muñoz y Luis Bravo quienes me han enseñado desde la perseverancia a alcanzar cada logro que me proponga, con cada consejo sabio he encontrado el reflejo de su amor y me han permitido refugiarme en él.

A mis hermanas, Camila Ortiz y Sara Ortiz, en donde a través de su niñez, inocencia y su amor tan puro, se han convertido en mi apoyo inquebrantable, agradezco a Dios por tenerlas como compañeras de vida.

A mis compañeras de trabajo de investigación, porque Dios nos permitió conocernos para lograr esta meta, les agradezco por su amistad incondicional, por su apoyo, su paciencia, y su compromiso para poder decir hoy en día, lo hemos logrado.

## DEDICATORIA

Yo, **Daniela Ivonne Taquez Chávez**, le dedico este trabajo de investigación en primer lugar a la Virgencita del Rosario de Iles, quien ha guiado con la luz de su manto la elección de esta carrera y el conocer buenas personas en ella, quienes se han convertido en grandes mentores de vida y grandes amistades; ha cuidado de mi brindándome salud y la capacidad para seguir adelante en esta carrera, pero sobretodo guiándome en la toma de decisiones adecuadas para consumir este trabajo y estar cada vez más cerca de terminar este pregrado.

A mi madre, Sandra Elizabeth Chávez Muñoz, quien con su ejemplo de responsabilidad, perseverancia, nobleza y humanidad forjó en mi la persona que soy hoy en día y quien ha estado detrás de cada uno de mis logros y a quien se los dedico en su totalidad.

A mi padre, Jaider Alberto Taquez Chamorro, quien es mi ejemplo de máxima resiliencia en la vida, el cual me ha enseñado el valor del trabajo y las vicisitudes, y el que siempre ha visto en mí un gran potencial.

A mi hermano, Jhon Haider Taquez Chávez, el cual es mi mayor fuente de admiración y me ha guiado con su ejemplo encaminándome por el mundo de la medicina y me ha enseñado a amar su práctica.

Y finalmente a mi fuente de amor más puro, mi Lunita, que su nombre perdurara plasmado tanto en mi corazón y en este trabajo pionero de grandes investigaciones posteriores.

## DEDICATORIA

Yo, **Eliana Vallejos Yela**, dedico este trabajo de grado a Dios, a la Virgen del Rosario de Iles, por ser ellos el Sol y la Luna que acompañaron mi peregrinar en este camino de la ciencia médica, ellos representan la brújula que me indica el norte para llegar a buen puerto.

A mi padre, Hugo Vallejos quien con su diligencia, entereza y sapiencia vasta, ilumina mi caminar. Su amor profundo y ecuanimidad me provee fortaleza y motivación para afrontar los desafíos propios de la vida.

A mi madre, Sonia Yela, quien con su benevolencia, dulzura y amor me ofrece abrigo. Por sus enseñanzas de madre, sus oraciones constantes, y profunda dedicación, le atesoro un gran amor y admiración.

A mi Hermana, Diana Vallejos, por ser mi sostén y mi defensa. Su apoyo y orientación inconmensurable me ha impulsado a superar dificultades. Ella es mi luz, y mi referente de integridad y virtud.

A mi abuela, Elvia Benavides, quien con su sencillez, su amor y sabiduría que traer los años maduros, me cubrió con su manto maternal y con sus oraciones me custodio durante gran parte de mi vida. Aun cuando ya no este conmigo, sé que se siente orgullosa y celebra mis logros desde el cielo.

## DEDICATORIA

Yo, **Paula Andrea Villota Paz**, en primer lugar, le agradezco y le dedico este trabajo de grado a Dios Padre y la Virgen María Santísima, por ser la fuerza infinita que me motiva y sustenta, el amor que alienta cada uno de mis días y la gracia que me protege.

Al espíritu santo, por ser la fuente de inspiración universal, y la fuente de sabiduría para terminar este proyecto de la mejor manera.

A mi madrecita Flor Amanda, a mi abuelita Rosa Tulia, a mi padre Paulo Andrés y a mi hermanita Laura Rosita por ser la luz en los momentos más oscuros, la esperanza en los momentos más difíciles y, el coraje, cuando el temor y el miedo me superan y me abruman, gracias por darme la fortaleza y alegrarme cada uno de los días de mi existencia, gracias por ser la razón de mi vivir.

Por último y no menos importante a mi gato Martin por ser la compañía en cada una de esas noches y madrugadas donde con su mirada tierna me motivaba a terminar de la mejor manera todas mis obligaciones.

Con todo mi amor y mi cariño, de corazón muchas gracias...

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, un agradecimiento al dueño de la vida, al Dios todopoderoso que nos ha imbuido de conocimiento y sabiduría para explorar uno de los campos de la ciencia que consideramos reviste singular importancia en la sociedad.

A nuestros padres y demás familiares por haber sido ellos quienes nos acompañaron en este segmento del camino de nuestra preparación, brindándonos su apoyo para seguir adelante y buscar conquistar un peldaño más en la cima del saber.

Al Doctor Ricardo Zarama por ser nuestro mentor, la estrella que guió el horizonte de nuestro trabajo, la persona que puso a nuestro servicio su caudaloso conocimiento, su paciencia, y entrega. Que Dios recompense su gentileza y consagración.

A la Doctora Lina María López que Dios la bendiga por su profundo humanismo, afabilidad, y conocimiento, extendemos nuestra gratitud por la confianza depositada, por su cooperación y empeño.

A todos y cada uno de los asesores metodológicos que han contribuido a lo largo de la dinámica de este trabajo, a la Dra Viviana Montenegro, Dra Viviana Arcos, Dra. Liliana Cortes, y nuestro asesor estadístico Dr. Oscar Jojoa, a ellos hacemos extensivo nuestros agradecimientos por la generosidad y el brillo con que nos orientaron para salir adelante y poder cristalizar este objetivo en nuestra carrera. Al hospital infantil los Ángeles, que la Divina providencia lo siga bendiciendo en la tarea loable que viene adelantado en post del bienestar y la seguridad de la población infantil. Gracias por acogernos en sus instalaciones y permitirnos desarrollar nuestro proyecto de investigación.

## **NOTA DE RESPONSABILIDAD**

Las opiniones expresadas en esta investigación son responsabilidad de los autores y no comprometen a la Fundación Universitaria San Martín.

## CONTENIDO

	<b>PÁG.</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>19</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>20</b>
<b>1.</b>	<b>22</b>
1.1.	22
1.2.	23
<b>2.</b>	<b>24</b>
<b>3.</b>	<b>26</b>
3.1.	26
3.2.	28
3.3.	28
3.4.	31
3.4.1 DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	31
3.4.2 SAN JUAN DE PASTO.	32
3.4.3 HOSPITAL INFANTIL LOS ÁNGELES.	33
3.5.	35

<b>4.</b>	38	
4.1.	38	
4.2.	38	
<b>5.</b>	39	
5.1.	39	
5.1.1.	ENFOQUE.	39
5.1.2.	TIPO DE ESTUDIO.	39
5.2.	40	
5.3.	40	
5.4.	40	
5.4.1.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.	40
5.4.2.	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.	40
5.5.	40	
5.5.1.	SESGOS DE INFORMACIÓN.	40
5.5.2.	SESGOS DE CONFUSIÓN.	40
5.6.	41	
5.7.1	DEFINICIÓN DE VARIABLES.	41
5.7.2	FIGURA DE VARIABLES.	44
5.7.	44	
5.8.	45	

<b>6. CONSIDERACIONES ÉTICAS</b>	<b>46</b>
<b>7. RESULTADOS</b>	<b>47</b>
<b>8. DISCUSIÓN</b>	<b>80</b>
<b>9. CONCLUSIONES</b>	<b>83</b>
<b>10. RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES</b>	<b>84</b>
<i>10.1 RECOMENDACIONES</i>	<i>84</i>
<i>10.2 LIMITACIONES</i>	<i>84</i>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>86</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>94</b>

## LISTA DE FIGURAS

	<b>PÁG.</b>
Figura 1. Marco conceptual de la investigación	28
Figura 2. Departamento de Nariño	32
Figura 3. Ciudad de Pasto	33
Figura 4. Hospital Infantil Los Angeles	35
Figura 5. Variables	44

## LISTA DE TABLAS

	PÁG.
Tabla 1. Tipificación de variables	41
Tabla 2. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Procedencia	50
Tabla 3. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Sistema general de seguridad social en salud	50
Tabla 4. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Avala folio	53
Tabla 5. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis Frecuencia Dx posoperatorio	54
Tabla 6. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Peritonitis	55
Tabla 7. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis Frecuencia estudio de patología	55
Tabla 8. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Periapendicitis	56
Tabla 9. Tabla Resumen A	71
Tabla 10. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según sensibilidad y especificidad de los exámenes físicos iniciales con diagnostico histopatológico	78
Tabla 11. Tabla Resumen B	79

## LISTA DE GRÁFICAS

	PÁG.
Gráfica 1. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Edad	47
Gráfica 2. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Edad pediátrica agrupada	48
Gráfica 3. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Sexo	49
Gráfica 4. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis Examen Físico - Medico General	51
Gráfica 5. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis Examen Físico - Pediatra	52
Gráfica 6. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis Examen Físico - Cirujano Pediatra	53
Gráfica 7. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Diagnósticos de confirmación de histopatología	57
Gráfica 8. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Diagnósticos de confirmación de histopatología y sexo	58
Gráfica 9. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Diagnósticos de confirmación de histopatología y Edad pediátrica agrupada	60
Gráfica 10. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis examen físico del Médico General y diagnósticos de confirmación de histopatología	62
Gráfica 11. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis examen físico del Pediatra y diagnósticos de confirmación de histopatología	65
Gráfica 12. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis examen físico del Cirujano Pediatra y diagnósticos de confirmación de histopatología	68

Gráfica 13. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis del examen y diagnósticos de histopatología 73

Gráfica 14. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis del examen y diagnósticos de histopatología por sexo 74

Gráfica 15. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis del examen y diagnósticos de histopatología por Edad pediátrica agrupada 76

## LISTA DE ANEXOS

	<b>PÁG.</b>
Anexo A. Cronograma del proyecto	95
Anexo B. Presupuesto del proyecto	97

## **RESUMEN**

La apendicitis aguda es una de las causas más frecuentes de abdomen agudo quirúrgico afectando en gran medida a la población pediátrica. Su diagnóstico oportuno es muy importante, y ello va de la mano de una adecuada anamnesis y examen físico. Por eso es acertado evaluar la sensibilidad y especificidad diagnóstica del examen físico de ingreso en pacientes pediátricos. En el presente estudio se tuvo en cuenta a los pacientes menores de 18 años que ingresaron al servicio de urgencias al Hospital Infantil Los Ángeles de la ciudad de Pasto Nariño, con sospecha de apendicitis mediante la valoración de un examen físico completo en el periodo comprendido entre el mes de mayo a agosto del año 2022.

El estudio es observacional, descriptivo, transversal, y retrospectivo. En los resultados se logra apreciar que la apendicitis se presentó más en el sexo masculino (56%) y en el grupo de adolescentes (54%). En cuanto al examen físico del médico general y pediatra es mayor la presencia de signos sugestivos de apendicitis sin datos de irritación peritoneal a diferencia del médico cirujano donde los signos más frecuentes corresponden a los de irritación peritoneal. Además, se evidencia que el 69% fueron verdaderos positivos, y el 27,5% fueron falsos positivos, no obstante, se debería reflexionar sobre el porcentaje de hiperplasias que podrían evolucionar a apendicitis. Si se considera lo anterior se concluye que el examen físico se correlaciona con una alta sensibilidad en un 97%.

## **PALABRAS CLAVE**

Apendicitis, Pediatría, examen físico, sensibilidad, especificidad.

## INTRODUCCIÓN

La “passio ilíaca” fue una enfermedad mortal descrita como una tumoración con pus en el abdomen, considerada hasta el siglo XIX como un proceso inflamatorio del ciego; y no del apéndice, fue hasta 1886 que Reginald Fitz, patólogo de Harvard propone el término “apendicitis”. La apendicitis (AP) constituye un proceso inflamatorio agudo iniciado por la obstrucción de la luz apendicular cecal y que, librado a su evolución espontánea, puede originar la perforación con la consiguiente peritonitis (1).

La apendicitis aguda es la causa más común de abdomen agudo. Los casos de apendicitis aguda varían ampliamente en su presentación clínica y el diagnóstico se hace más difícil por una multiplicidad de diagnósticos diferenciales. La apendicitis aguda ha sido llamada el camaleón de la cirugía (2).

Mejorar la vía diagnóstica es la piedra angular para disminuir la tasa de apendicectomía negativa y el riesgo de diagnóstico erróneo. En niños y adolescentes, la historia y el examen físico deben adaptarse a la edad y etapa de desarrollo del paciente. Se han desarrollado una variedad de sistemas de puntuación con el fin de investigar y objetivar un diagnóstico de sospecha de apendicitis aguda independientemente de la experiencia clínica del examinador.

Los más utilizados son la puntuación de Alvarado y la puntuación AIR-Appendicitis Inflammatory Response (Andersson). Ambos sistemas de puntuación pueden aumentar la precisión del diagnóstico, guiando así la toma de decisiones y disminuyendo la necesidad de imágenes potencialmente dañinas y costosas (3).

La apendicitis es una entidad muy frecuente en niños, diferentes cohortes reportan una incidencia de apendicitis aguda pediátrica entre 1.13 a 1.39 por 1000 por año, siendo menos frecuente en niños menores de 4 años, por lo que ocupa la causa más importante de operaciones abdominales urgentes en niños y adolescentes (4). Es más frecuente en escolares, el riesgo de apendicitis varía según diferentes estudios entre 6 a 15%; es raro en recién nacidos y lactantes (2%), en menores de 5 años alcanza 14%. El sexo masculino tiene mayor incidencia 3:2 con relación a las niñas. Los residentes en áreas rurales y países menos industrializados tienen un riesgo menor de padecer la enfermedad que aquellos que viven en ciudades y naciones con más desarrollo industrial (5). En Estados Unidos hay aproximadamente 250,000 casos por año de apendicitis, su incidencia se estima en 24 por 10,000 niños / año, entre los 10 a 19 años.

Se han descrito algunos factores de riesgo, dentro de ellos se encuentran los genéticos, infecciosos, nutricionales y también se ha descrito luego de un trauma abdominal. Hay mayor posibilidad de presentar apendicitis si los familiares de primer grado lo han presentado. Se ha encontrado además mayor incidencia luego de infecciones virales, gastroenteritis. Además, se ha asociado a dieta pobre en fibra, con enlentecimiento en la motilidad del colon (6).

## **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Clínica.

# 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROBLEMA

## 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La apendicitis aguda es una de las causas más frecuentes de abdomen agudo quirúrgico afectando a la población general en gran medida. Siendo también la indicación de intervención quirúrgica abdominal más común de emergencia que se da a nivel mundial. Su diagnóstico principalmente clínico, depende en gran medida de una historia clínica correcta, realizando una buena anamnesis y examen físico (2). Su presentación se manifiesta mayormente en el grupo etario de 10 a 30 años y tiene mayor presentación en hombres que en mujeres (6).

Los casos de apendicitis aguda varían ampliamente en su presentación clínica y su identificación cada vez se hace más difícil por una multiplicidad de diagnósticos diferenciales (6). Hasta la mitad de todos los casos en niños se presentan con síntomas inespecíficos. Detectar a tiempo y de manera correcta la apendicitis aguda ha sido siempre una preocupación constante para el personal de salud.

La anamnesis y el examen físico constituyen las modalidades diagnósticas más prácticas y efectivas (7). Sin embargo, se encuentran dificultades en el reconocimiento de las presentaciones atípicas de esta patología donde se podría retrasar o también hacer un diagnóstico tardío y/o falso (8).

En niños y adolescentes, la historia clínica y el examen físico como método de identificación deben adaptarse a la edad y etapa de desarrollo del paciente. En población pediátrica se encuentra dentro de las cuatro primeras causas para la administración de antibiótico en paciente hospitalizado y la primera causa de cirugía abdominal de urgencia pediátrica (9). Teniendo en cuenta lo anterior es primordial conocer las características clínicas y paraclínicas, los hallazgos semiológicos, enmarcados durante la atención de los pacientes con apendicitis aguda, que puedan identificar oportunidades de mejora en el manejo de esta patología.

En Nariño la tasa de mortalidad por apendicitis es menor a 5 por cada 100.000 habitantes según el ASIS 2020 (10) Por otra parte, en la población infantil, el 5% de los pacientes diagnosticados por apendicitis, son menores de 5 años.

## **1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la sensibilidad y especificidad diagnóstica del examen físico de ingreso en menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda en el Hospital Infantil en el periodo de mayo a agosto 2022?

## 2. JUSTIFICACIÓN

El proyecto se fundamenta principalmente en investigar y estudiar la sensibilidad y especificidad diagnóstica del examen físico de ingreso en pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda en el Hospital Infantil los Ángeles.

La apendicitis aguda es el motivo de consulta más frecuente de abdomen agudo quirúrgico en el servicio de urgencias pediátrica que requiere un inmediato manejo, presentándose con una tasa anual de 1 a 2 casos cada 10 000 niños entre el nacimiento y los 4 años, y de 19 a 28 casos cada 10.000 en niños de hasta 14 años, con un predominio del sexo masculino con una incidencia 3:2 en relación con el sexo femenino a nivel mundial (11).

El diagnóstico de apendicitis aguda se dificulta más, por la gama de enfermedades con la que se debe de hacer diagnóstico diferencial, en especial en pacientes pediátricos. Por razones como estas el sistema de salud, las entidades prestadoras de servicios y los centros hospitalarios actualmente deben buscar herramientas y métodos que logren disminuir la variabilidad de los diagnósticos y aminorar los recursos generados en la atención quirúrgica de estos pacientes (12).

Por lo que este proyecto nace con la necesidad de identificar la sensibilidad y especificidad diagnóstica del examen físico a pacientes con sospecha de apendicitis, con el fin de mejorar el servicio, en este caso en el servicio donde comúnmente llegan los casos, en sala de urgencias, así se le brindara una mejor herramienta al personal de salud enfocado a médicos generales y especialistas cirujanos a la hora de diagnosticar la patología de apendicitis aguda, identificando el porcentaje de pacientes que son llevados a cirugías innecesarias debido a que se le diagnosticó incorrectamente, en este caso se evitarías falsos negativos o en caso contrario en donde al paciente no sé le diagnostique a tiempo y conlleve a sus complicaciones.

Es importante que esta investigación se desarrolle, no solo por nuestro interés investigativo, sino por el contexto actual colombiano de apendicitis ya que es una patología de interés en salud pública que debido a su alta incidencia se enfrenta a un contexto en que los recursos ya sean medicamentos, paraclínicos, imágenes, insumos y de talento humano disponibles para satisfacer las necesidades de la población son limitados tanto en manejo clínico como quirúrgico (13)

De la misma manera uno de los objetivos fundamentales es la optimización en la calidad de atención a estos pacientes. También a nivel departamental esta investigación brindará los alcances para empezar a crear bases sólidas en cuanto a tener un conocimiento acerca de lo sensible y específico que es el examen físico de ingreso con sospecha de apendicitis aguda, según la revisión de literatura bibliográfica no se encuentran estudios a nivel de Nariño, ni tampoco en una población pediátrica que frecuenta con la principal causa de abdomen quirúrgico pediátrico, la apendicitis aguda.

Así también para el campo de la Medicina, este proyecto tiene mucha importancia ya que se podrá determinar los porcentajes de falsos positivos y negativos de apendicitis y aportar información para la continuidad de investigación sobre el tema enfocado en la responsabilidad diagnóstica delante del examen físico en el contexto de la enfermedad, conocer cuánto ayuda el examen físico a la hora de diagnosticar apendicitis, es de importancia para tener un punto de partida, de cómo combatir la enfermedad así brindando una base sólida al personal médico a la hora de realizar el respectivo manejo.

De igual modo para la Fundación Hospital Infantil Los Ángeles es un proyecto en el que se podrá fortalecer el área de investigación como hospital universitario. Además de optimizar la atención de los pacientes, en un contexto donde se fortalecerá que no se pase desapercibido la patología de apendicitis aguda ya que se podrían presentar considerables tasas de diagnóstico inicial erróneo en donde innecesariamente se ocupan áreas quirúrgicas con gasto de material quirúrgico en los pacientes o en el caso contrario en donde no se les diagnostique a tiempo y lleguen a su complicación más frecuente, la peritonitis.

En el contexto académico para la Fundación Universitaria San Martín la investigación quedará como un soporte de estudio para las siguientes generaciones contribuyendo a que se tenga un claro conocimiento basado en datos que demuestran la sensibilidad y especificidad a la hora de hacer un examen físico y diagnosticar la apendicitis aguda.

De no realizarse el proyecto de investigación no se tendría conocimiento sólido ni una base estadística para identificar la sensibilidad diagnóstica del examen físico de ingreso en pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda en el Hospital Infantil los Ángeles.

### 3. MARCO DE REFERENCIA

#### 3.1. ANTECEDENTES

La apendicitis aguda representa la indicación más común de cirugía abdominal no traumática de urgencia en el mundo, Actualmente según una revisión sistemática hecha por JAMA en el 2021 evidencia que la apendicitis presenta una incidencia anual de 96,5 a 100 casos por 100.000 adultos (14), por lo que es interesante observar que solo hasta hace 60 años 15 de cada 100,000 personas morían por apendicitis aguda, actualmente la probabilidad de morir por apendicitis no gangrenosa es inferior al 0.1%. (15), el riesgo de presentarla es de 16.33% en hombres y 16.34% en mujeres. Se asocia con sobrepeso en 18.5% y obesidad en 81.5%. (16).

En términos nacionales, la prevalencia en Colombia según ASIS 2021 presenta una tasa de mortalidad del 14,95 según el ASIS 2021 (17), donde el sexo masculino tiene mayor frecuencia de presentación de apendicitis, esto evidenciado en una publicación de la revista colombiana de cirugía del 2021 que mostró una mayor tasa de mortalidad perioperatoria en el grupo etario de hombres mayores de 80 años con 17,3 % (18). Asimismo, mostró que la región oriental presentó la menor tasa de mortalidad con 0,01 %. Y entre los años 2011 – 2016 el mayor volumen quirúrgico se presentó en el año 2012 y el menor en el año 2016 (15).

Mientras que en Nariño la tasa de mortalidad por apendicitis es menor a 5 por cada 100.000 habitantes según el ASIS 2020 (10) Por otra parte, en la población infantil, el 5% de los pacientes diagnosticados por apendicitis, son menores de 5 años. La incidencia aumenta de una tasa anual de 1 a 2 casos cada 10.000 niños entre el nacimiento y los 4 años hasta 19 a 28 casos cada 10.000 niños de hasta 14 años (19).

Es la patología quirúrgica abdominal más frecuente en niños. Su mayor incidencia está en el rango de 6 a 12 años (83%). El riesgo de apendicitis varía según diferentes estudios entre 6 a 15%; es raro en recién nacidos y lactantes (2%), en menores de 5 años alcanza 14%.

El sexo masculino tiene mayor incidencia 3:2 en relación a las niñas (20), Colombia la investigación realizada en el Hospital Infantil Universitario Rafael Henao Toro en el año 2015, en el servicio de urgencias y hospitalización de la ciudad de Manizales, muestra una prevalencia del 8% al 12% de la población pediátrica comprendida entre los 2 a 18 años de edad y que existe una mayor frecuencia en el género masculino con el 56,5% (21).

Muchas de las características clínicas de la apendicitis son dependientes de la edad. De esta forma se encuentra que en recién nacidos hay datos inespecíficos siendo el más relevante la distensión abdominal (60,9%), en lactantes (<2 años) los síntomas más comunes son: vómito (85,9%) e hipersensibilidad abdominal difusa (92%) y en preescolares (dos a cinco años) el dolor abdominal (89,1%).

A mayor edad es más claro el diagnóstico porque hay mayor claridad en la expresión de su sintomatología. En antecedentes locales en un estudio realizado en Duitama Colombia se encontró que las características principales que son: mayor presentación en hombres 56%, el síntoma cardinal es el dolor abdominal 95% y signo predominante Blumberg positivo 59% (22).

En una clasificación de acuerdo con los hallazgos histopatológicos y, en orden de frecuencia, se encontró: apendicitis supurativa, 48,63 %; apendicitis gangrenosa 23,99 %; sin apendicitis, 18,12 %; apendicitis edematosa, 7,52 %, y otras enfermedades apendiculares, 1 %; hubo 0,7 % casos sin un informe claro que, por ausencia de la muestra, no se pudieron someter a una segunda revisión por parte del patólogo (23).

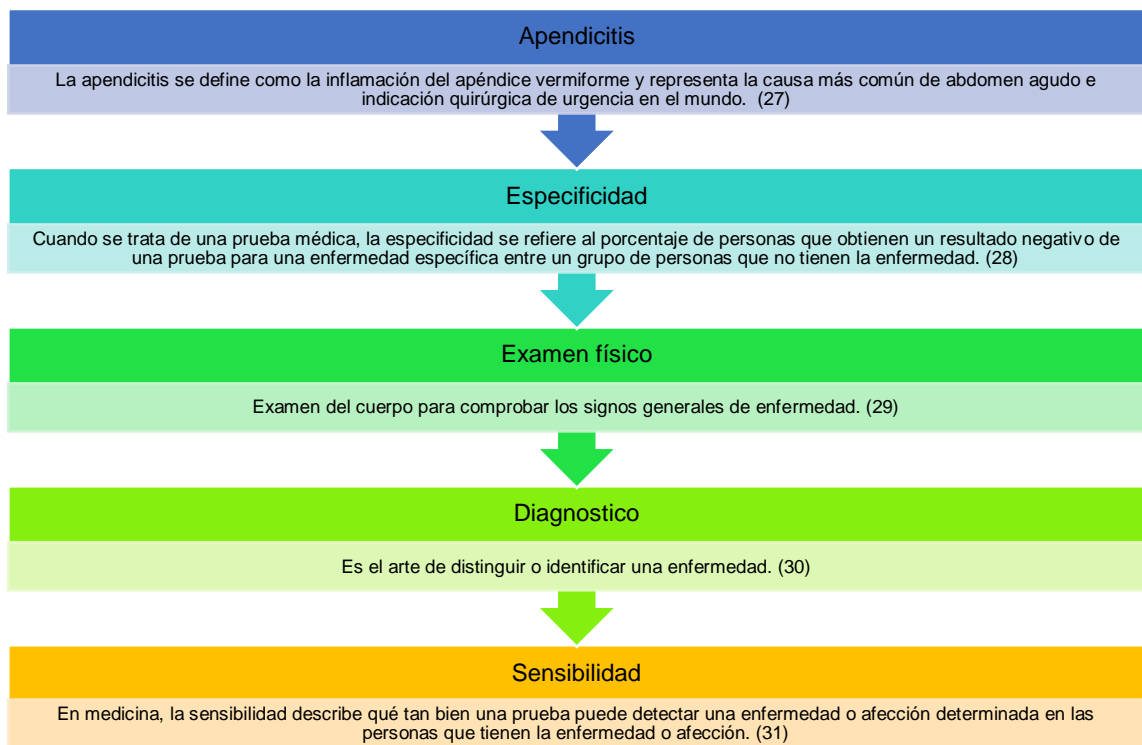
Diferentes estudios muestran que estas escalas presentan discrepancias de sensibilidad y especificidad (24), pero todas concuerdan en que la evaluación clínica es el mejor criterio para llegar a un diagnóstico de confianza. Las investigaciones pueden complementar el diagnóstico, pero nunca lo reemplazan (25).

En un estudio en el que se analizó la sensibilidad y especificidad del examen físico estandarizado para el diagnóstico de apendicitis aguda en el servicio de emergencia del Hospital General San Juan de Dios, se indicó que la discriminación inicial para el diagnóstico de la apendicitis se realiza basada únicamente en el examen físico del paciente, no obstante, el 61% de los pacientes fueron clasificados por el investigador sin cuadro clínico de apendicitis aguda.

La sensibilidad del examen físico estandarizado para el diagnóstico de apendicitis es de 75%, la especificidad de 93%, el valor predictivo positivo de 92%, el valor predictivo negativo de 79% el porcentaje de falsos positivos es de 3% y el porcentaje de falsos negativos es del 12%, razón por la cual es necesario agregar estudios complementarios, así como considerar un período de observación intrahospitalaria antes de dar egreso a los pacientes basados únicamente en el examen físico (26).

### 3.2. MARCO CONCEPTUAL

**Figura 1. Marco conceptual de la investigación**



Fuente: la presente investigación-año 2023.

### 3.3. MARCO TEÓRICO

La OMS define la apendicitis aguda como la inflamación e infección que se presenta en el apéndice vermiforme, que es un divertículo del intestino grueso, y que la génesis de este cuadro se da por la obstrucción del lumen apendicular, teniendo diferentes causas generando éste una infección a ese nivel (32).

El estudio del apéndice cecal se remonta a los dibujos anatómicos realizados por Leonardo da Vinci en 1492; fue posteriormente detallado por Berengario da Carpi en 1521 e ilustrado en el trabajo de Andreas Vesalius *De Humani Corporis Fabrica*, publicado en 1543. El apéndice vermiforme es una estructura tubular localizada en la pared posteromedial del ciego a 1.7 cm de la válvula ileocecal, donde las tenías del colon convergen en el ciego; su longitud promedio es de 91.2 y 80.3 mm en hombres y mujeres, respectivamente.

Dicho apéndice es un divertículo verdadero, ya que su pared se conforma de mucosa, submucosa, muscular longitudinal y circular y serosa. Sus relaciones anatómicas son el músculo iliopsoas y el plexo lumbar de forma posterior y la pared abdominal de forma anterior. La irrigación del apéndice cecal es a través de la arteria apendicular; dicha arteria es una rama terminal de la arteria ileocólica, que atraviesa la longitud del mesoapéndice para terminar en la punta del órgano.

El mesoapéndice es una estructura de tamaño variable en relación con el apéndice, lo cual le otorga la variabilidad en sus posiciones. Por lo anterior, la punta del apéndice puede migrar hacia diferentes localizaciones: retrocecal, subcecal, preileal, postileal y pélvica (15). En su clasificación anatomopatológica encontramos 4 tipos: apendicitis congestiva (úlceras mucosas y edema), apendicitis flegmonosa (bloqueo del drenaje venoso), apendicitis gangrenosa (compromiso arterial), apendicitis perforada (perforación de las zonas infartadas).

Cada etapa se puede presentar con peritonitis localizada o generalizada dependiendo del compromiso del resto de la cavidad abdominal. Además, el proceso infeccioso puede estar bloqueado con intestino delgado o epiplón mayor y fijó el ciego en la fosa ilíaca derecha (plastrón) (33).

El evento patogénico central de la apendicitis aguda es la obstrucción de la luz apendicular, la cual puede ser secundaria a fecalitos, hiperplasia linfoide, cuerpos extraños, parásitos y tumores primarios o metastásicos; la inflamación de la pared apendicular es el fenómeno inicial, para después presentar congestión vascular, isquemia, perforación y, en ocasiones, desarrollo de abscesos localizados (contenidos) o peritonitis generalizada. Durante estos fenómenos ocurre proliferación bacteriana: en el curso temprano de la enfermedad aparecen microorganismos aeróbicos, para después presentarse formas mixtas (aeróbicas y anaeróbicas).

De manera normal, el apéndice cecal funciona como reservorio de la microbiota de *E. coli* y *Bacteroides* spp., que son las más comunes; sin embargo, se han encontrado pacientes con microbiota predominantemente distinta, como *Fusobacterium*; en el contexto de apendicitis aguda, esta última se correlaciona con casos de apendicitis complicadas (perforadas) (15).

1886 fue reconocida como entidad clínica y anatomopatológica por Reginald Heber Fitz. El cuadro clínico inicial de la apendicitis aguda se presenta por lo general, ordenado y cronológico, según se describe en la triada sintomática de Murphy. Está constituida por dolor epigástrico o periumbilical, que es un síntoma capital, casi siempre llamativo y alarmante, seguido de anorexia, náuseas o vómitos; el dolor se irradia y se localiza en la fosa ilíaca derecha, a esto se le puede agregar fiebre y leucocitosis.

Si esto último ocurre, se la llama péntada de Murphy; y otro signo de alarma es el dolor provocado al descomprimir bruscamente la fosa ilíaca derecha se denomina signo de Blumberg en honor a su descubridor Jacob Moritz Blumberg. Por otra parte, Charles Heber McBurney, profesor de cirugía en el College of Physicians and Surgeons (Columbia University) de New York describió el sitio preciso del dolor en 1889 y la incisión adecuada para exponer y extirpar el apéndice inflamado en 1894.

Casi 90 años después, en 1981, el Dr. Kurt Semm efectuó la primera apendicectomía laparoscópica, de esta manera se inició la era laparoscópica de la cirugía, aunque la primera vez que se removió el apéndice quirúrgicamente fue en 1735 por el Dr. Claudius Amyand fundador del St. George's Hospital y cirujano del Westminster Hospital de Londres.

El Dr. Reginald H. Fitz en 1886 en su conferencia titulada "*Perforating inflammation of the vermiform appendix; with special reference to its early diagnosis and treatment*" menciona que los orígenes de la mayoría de los procesos inflamatorios de la fosa ilíaca derecha están en el apéndice. Describe con claridad el cuadro clínico y lo más sorprendente es que propone la cirugía temprana como tratamiento, siendo además el primero que utilizó el término apendicitis.

Fitz terminó su conferencia con estas afirmaciones: la vital importancia del diagnóstico temprano de la apendicitis perforada es obvia. El diagnóstico, en la mayoría de los casos, es comparativamente fácil. El eventual tratamiento por laparotomía es generalmente indispensable. Síntomas urgentes demandan la inmediata exposición del apéndice perforado, después de la recuperación del shock, y su tratamiento de acuerdo con los principios quirúrgicos (34).

Respaldando así, la afirmación acerca de la disminución de la mortalidad por apendicitis en base a una detección y un manejo temprano con los estudios anteriormente nombrados. El tratamiento actual para apendicitis aguda va desde modalidades quirúrgicas hasta un manejo conservador. Por lo anterior y para su entendimiento es necesario conocer una clasificación de apendicitis aguda como la descrita por la Asociación Mexicana de Cirugía General; a saber: apendicitis aguda: infiltración de leucocitos a la membrana basal en el apéndice cecal, apendicitis no complicada: apendicitis aguda sin datos de perforación, apendicitis complicada: apendicitis aguda perforada con y sin absceso localizado y/o peritonitis purulenta.

Con anterioridad se consideraba una alternativa el manejo de las apendicitis no complicadas mediante tratamiento conservador con antibióticos; sin embargo, los últimos resultados de metaanálisis en donde comparan el manejo conservador versus el quirúrgico han encontrado el manejo quirúrgico como la modalidad de tratamiento de elección en este tipo de pacientes.

Es importante reconocer que, si el enfermo desea el tratamiento conservador y acepta el riesgo de recurrencia de 38%, puede ofrecerse este tipo de enfoque. El manejo es quirúrgico mediante abordaje laparoscópico idealmente; sin embargo, la modalidad abierta siempre será una elección cuando no se tengan las condiciones y medios para realizar abordajes laparoscópicos (15).

### **3.4. MARCO CONTEXTUAL**

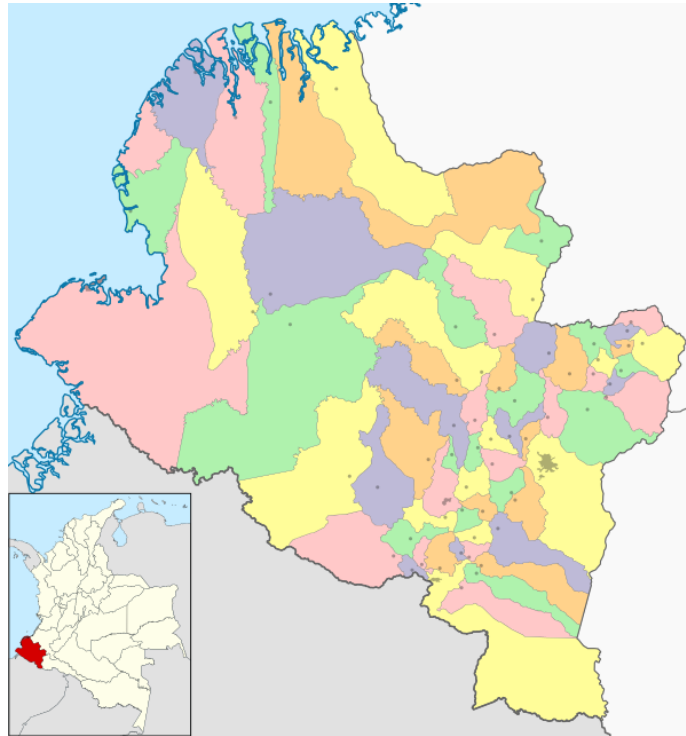
#### **3.4.1 Departamento de Nariño.**

El Departamento de Nariño, es uno de los treinta y dos departamentos que componen el territorio de la República de Colombia. El Departamento de Nariño representa el 2.91 % del territorio nacional, con una población de 1.627.589. Se localiza en el suroeste del país, en la frontera con la República del Ecuador, haciendo parte de la región Andina. Su capital es la ciudad de Pasto y está dividida política y administrativamente en 64 municipios. Nariño limita por el Norte con el departamento del Cauca y el océano Pacífico, al Este con los departamentos del Cauca y Putumayo, al Sur con la República de Ecuador y al Oeste con el océano Pacífico.

El departamento cuenta con 3 unidades fisiográficas: La llanura de Pacífico, la Región Andina y la Vertiente Amazónica. La hidrografía está constituida por dos vertientes, la vertiente del Pacífico que comprende los ríos Patía, Guáitara, Mayo Juanambú, Pasto, Iscuandé, Mira y Mataje, y la vertiente amazónica formada por

los ríos Guamués, Churuyaco, San Miguel, Patascoy, Afiladores y Lora. Además tiene un relieve que permite disfrutar de temperaturas cálidas, templadas, frías, y de páramo (35).

**Figura 2. Departamento de Nariño**



Fuente: Wikipedia. Nariño (Colombia) [Internet]. 2022 [citado 14 abril 2022]. Disponible desde: [https://es.wikipedia.org/wiki/Nari%C3%B1o\\_\(Colombia\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Nari%C3%B1o_(Colombia)) (36)

### **3.4.2 San Juan de Pasto.**

El municipio de Pasto es la capital administrativa del departamento de Nariño, está ubicado en el centro oriente del departamento, al sur occidente de Colombia, limita al norte con el Cauca, al este con Putumayo, al sur con Ecuador, y al oeste con el océano Pacífico. Político-administrativamente se divide en 12 comunas y 17 corregimientos. Ocupa una superficie de 6.181 kilómetros cuadrados, su cabecera municipal se ubica a una altitud de 2.527 metros sobre el nivel del mar.

Figura 3. Ciudad de Pasto

# MUNICIPIO DE PASTO



Fuente: gobierno de Colombia. Mapas de pasto [Internet]. 2022 [citado 14 abril 2022]. Disponible desde: [https://www.pasto.gov.co/index.php/nuestro-municipio/mapas\\_\(37\)](https://www.pasto.gov.co/index.php/nuestro-municipio/mapas_(37)).

### 3.4.3 Hospital Infantil los Ángeles.

Hospital Infantil Los Ángeles es una institución prestadora de servicios de salud, privada sin ánimo de lucro, clasificada como de mediana complejidad con servicios de alta complejidad. Atiende a la población pediátrica del Suroccidente colombiano, especialmente la perteneciente a los Departamentos de Nariño, Cauca, Putumayo y Caquetá, con alta responsabilidad social, convirtiéndose en hospital de referencia por ser el único hospital especializado pediátrico de la región. Interactúa con los entes territoriales y las EPS de régimen subsidiado y contributivo, para brindar sus servicios a la población afiliada, privilegiando los Derechos de los niños, niñas y adolescentes y satisfaciendo las necesidades y expectativas de los usuarios y sus familias.

Actualmente la Fundación Hospital Infantil los Ángeles, cuenta con 113 camas, cuyos servicios se clasifican por rango de edades (Lactantes, Niños Mayores) o por patologías (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica, Oncohematología, entre otras).

- **Misión.** El Hospital Infantil Los Ángeles, fundación privada sin ánimo de lucro, acreditada en salud, con responsabilidad social, brinda servicios de salud especializados de mediana y alta complejidad a niños, niñas y adolescentes del Suroccidente colombiano, centrados en el usuario y su familia, con un equipo humano competente, comprometido con la calidad, eficiencia, seguridad y humanización, desde una perspectiva integral que genera crecimiento, equilibrio financiero, desarrollo sostenible y promueve docencia e investigación, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de una población infantil altamente protegida por la constitución y la ley (38).

- **Visión.** En el año 2021, seremos una institución prestadora de servicios de salud pediátricos especializados, acreditada internacionalmente, que integrará la formación e investigación hacia la consolidación de un Hospital Universitario. Seremos reconocidos como una organización de referencia a nivel nacional e internacional, sostenible, competitiva e innovadora (38).

**Figura 4. Hospital Infantil Los Angeles**

HOSPITAL INFANTIL LOS ÁNGELES

*Abraza, protege y cuida a los niños*  
Pasto - Nariño - Colombia



Fuente: hospital infantil los ángeles. [Internet]. 2022 [citado 14 abril 2022]. Disponible desde: <https://hinfantil.org/> (27).

### **3.5. MARCO LEGAL**

#### **Constitución Política de 1991.**

La Constitución Política establece en su artículo 44 que el derecho a la salud de los niños, niñas y adolescentes es fundamental y tiene prevalencia sobre los derechos de los demás, así como que su asistencia y protección se encuentra bajo el amparo tanto de la familia como de la sociedad y el estado (39).

### **Ley 1098 de 2006.**

Por la cual se expide el código de la Infancia y la adolescencia, estipula en el artículo 27 el derecho a la salud. Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la salud integral. La salud es un estado de bienestar físico, psíquico y fisiológico y no solo la ausencia de enfermedad. Ningún Hospital, Clínica, Centro de Salud y demás entidades dedicadas a la prestación del servicio de salud, sean públicas o privadas, podrán abstenerse de atender a un niño, niña que requiera atención en salud.

En relación con los niños, niñas y adolescentes que no figuren como beneficiarios en el régimen contributivo o en el régimen subsidiado, el costo de tales servicios estará a cargo de la Nación. Incurrirán en multa de hasta 50 salarios mínimos legales mensuales vigentes las autoridades o personas que omitan la atención médica de niños y menores (40).

### **Sentencia T-036 de 2013 de la Corte Constitucional.**

Establece que los niños y las niñas son sujetos de especial protección, explicando que su condición de debilidad no es una razón para restringir la capacidad de ejercer sus derechos sino para protegerlos, de forma tal que se promueva su dignidad. También ha afirmado que sus derechos, entre ellos la salud, tienen un carácter prevalente en caso de que se presenten conflictos con otros intereses.

Los menores de edad gozan de un régimen de protección especial en el que prevalecen sus derechos sobre los de los demás y que cualquier vulneración a su salud exige una actuación inmediata y prioritaria por parte del juez constitucional. Por ende, cuando la falta de suministro del servicio médico afecta los derechos a la salud, a la integridad física y a la vida de los niños y las niñas, se deberán inaplicar las disposiciones que restringen el POS, teniendo en cuenta que tales normas de rango inferior impiden el goce efectivo de sus garantías constitucionales (41).

### **Sentencia T-133 DE 2013.**

Establece el derecho a la salud de niños, niñas y adolescentes, como fundamental y prevalente (41).

### **Sentencia T-875 DE 2013.**

Establece que el derecho fundamental a la salud de niños y niñas, debe ser atendido en forma inmediata y prioritaria. A los niños se les debe suministrar un servicio de salud que otorgue una ayuda eficaz. Para ello, el Estado tiene la obligación de asegurar que les sean brindados todos los medios, sean médicos o educativos, que les permitan obtener una recuperación óptima, o si esto no fuera posible, por lo menos que accedan a la mejor calidad de vida posible.

En conclusión, se les debe prodigar a los pequeños un servicio especializado, integral, eficiente y óptimo, que les permita acceder a todos los servicios, exámenes, procedimientos, intervenciones, medicamentos, tratamiento, terapias, etc., requeridos para la recuperación de su estado de salud, evitando al máximo desconocer sus garantías fundamentales y desmejorar su calidad de vida (41).

### **Sentencia T-155 DE 2014.**

La jurisprudencia ha señalado que el derecho a la salud de los niños, niñas y adolescentes debe ser garantizado de manera inmediata, prioritaria, preferente y expedita, sin obstáculos de tipo legal o económico que dificulten su acceso efectivo al Sistema de Seguridad Social en Salud (41).

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la sensibilidad y especificidad diagnóstica del examen físico de ingreso en pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda en el Hospital Infantil Los Ángeles.

### **4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Caracterizar socio demográficamente a la población a estudio en el Hospital Infantil los Ángeles.

Describir los exámenes físicos iniciales y su correlación con los diagnósticos de confirmación de histopatología en pacientes con sospecha de apendicitis aguda en el lugar de estudio.

Calcular la sensibilidad y especificidad de los exámenes físicos iniciales con diagnostico histopatológico para la apendicitis en la población de estudio.

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1. DISEÑO DE ESTUDIO

#### 5.1.1. Enfoque.

Cuantitativo.

#### 5.1.2. Tipo de estudio.

Observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo:

- **Cuantitativo.** Los resultados serán dados en una magnitud en este caso, porcentajes.
- **Descriptiva.** Porque se va a describir los resultados y se generará un análisis sin interferir en los resultados recolectados.
- **Observacional.** Se presentan los resultados por medio de variables cuantificables.
- **Transversal.** Se realizará en un solo corte de tiempo (2022).
- **Retrospectivo.** Con una perspectiva hacia el pasado inmediato.

## **5.2. POBLACIÓN**

Pacientes menores de 18 años que ingresaron al servicio de urgencias al Hospital Infantil Los Ángeles de la ciudad de Pasto Nariño, con sospecha de apendicitis mediante la Valoración De Un Examen Físico Completo.

## **5.3. MUESTRA**

Todos los pacientes que llegan en el periodo comprendido entre el mes de mayo a agosto del año 2022

## **5.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **5.4.1. Criterios de inclusión.**

Pacientes menores de 18 años.  
Pacientes que ingresen al servicio de urgencias del HILA con dolor abdominal.  
Pacientes Con Sospecha De Apendicitis.

### **5.4.2. Criterios de exclusión.**

Apendicectomías de intervalo y las incidentales: es decir las que fueron realizadas por una razón distinta que no fuera el diagnóstico presuntivo de apendicitis.

## **5.5. CONTROL DE ERRORES Y SESGOS**

### **5.5.1. Sesgos De Información.**

Historia clínica que no sea entendible, verificar el buen diligenciamiento de esta.  
Historia clínica incompleta, omitir las historias clínicas sin suficiente información.  
Omitir información importante de la historia clínica, incluir todos los datos para el análisis.

### **5.5.2. Sesgos De Confusión.**

Aplicar el estudio en pacientes con condiciones clínicas como patologías neurológicas o irritabilidad que limitan la confiabilidad del examen físico.

## 5.6. VARIABLES

### 5.7.1 Definición De Variables.

**Tabla 1. Tipificación de variables**

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	CLASIFICACIÓN	ESCALA	VARIABLES POSIBLES
<b>Edad</b> <sup>(42)</sup>	Tiempo que se vive	Cuantitativa	Nominal	<18 años
<b>Sexo</b> <sup>(42)</sup>	Conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
<b>Procedencia</b> <sup>(42)</sup>	Origen, principio de donde nace o se deriva de algo	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nariño</li> <li>• Putumayo</li> <li>• Cauca</li> <li>• Valle del Cauca</li> <li>• Caquetá</li> </ul>
<b>Signos</b> <sup>(43)</sup>	Signo es algo que se identifica durante un examen físico o en una prueba de laboratorio que indica la posibilidad de que una persona tenga una afección o enfermedad	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signo de Bloomberg</li> <li>• Signo de Rovsing</li> <li>• Signo de Cope (del obturador)</li> <li>• Signo de Cope (del psoas)</li> <li>• Signo McBurney</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signo de Talón</li> </ul>
<b>Sistema General de Seguridad Social en Salud (44)</b>	Es un conjunto armónico de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, que procuran la prestación del servicio y fijan condiciones de acceso en todos los niveles de atención, bajo el fundamento de garantizar la atención integral a toda población	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contributivo</li> <li>• Subsidiado</li> <li>• Especial</li> </ul>
<b>Estudio de Patología (45)</b>	Según los diccionarios médicos la Patología (pathos: enfermedad; logia: estudio) es la ciencia médica y la práctica de la especialidad concerniente a todos los aspectos de la enfermedad, pero especialmente con la naturaleza esencial, causas y desarrollo de condiciones anormales así como con los cambios estructurales y funcionales que resultan del	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apendicitis edematosa</li> <li>• Apendicitis flegmonosa</li> <li>• Apendicitis purulenta</li> <li>• Apendicitis Fibrinopurulenta</li> <li>• Apendicitis gangrenosa</li> <li>• Apendicitis perforada</li> <li>• Otro hallazgo diferente a apendicitis</li> </ul>

	proceso de enfermedad.			
<b>Casos confirmados (46)</b>	Resultado de una prueba que indica que una persona tiene cierta enfermedad o afección cuando en realidad no la tiene	Cuantitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casos confirmados</li> <li>• Falsos positivos</li> <li>• Falsos negativos</li> </ul>

Fuente: la presente investigación-año 2023.

### 5.7.2 Figura de variables.

Figura 5. Variables



Fuente: la presente investigación-año 2023.

### 5.7. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Revisión de la historia clínica en el Hospital Infantil los Ángeles.

### **Procedimientos.**

En la presente investigación se tomó la población completa y de esta manera se hizo la revisión de historias clínicas con el número de documento de cada paciente pediátrico.

## **5.8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS**

Mediante una base de datos en archivo xlsx - Excel versión 18.0 (2021), se depuraron y se exportaron al programa IBM® SPSS Statistics versión 28.0.1. Demo, con una duración de 30 días a partir de registro en la página. Se procedió al análisis exploratorio de los datos para conocer la distribución, frente a sus frecuencias absolutas (#) y/o relativas (%), valores perdidos, valores atípicos, medidas de tendencia central, dispersión y distribución.

Para el análisis univariado de variables cualitativas se analizó el comportamiento de los datos mediante sus respectivas proporciones. Para el análisis univariado de las variables cuantitativas se realizó pruebas de ajuste para conocer el comportamiento frente a su distribución normal o no normal, con la prueba de Kolmogorov-Smirnov. En el análisis bivariado se analizaron los objetivos propuestos en la investigación con la respectiva comparación de grupos, se realizó un análisis no paramétrico de comparación de proporciones no relacionadas con las pruebas de (Chi<sup>2</sup> >5) o (Fisher <5). Se estableció un índice de confianza al 95% con un valor de significancia de  $p < 0.05$ .

Se realizó prueba de sensibilidad y especificidad para evaluar el rendimiento de exámenes físicos del médico general, pediatra y cirujano pediatra en comparación con el diagnóstico quirúrgico e histopatológico, mediante la tabla de Sensibilidad/Especificidad.

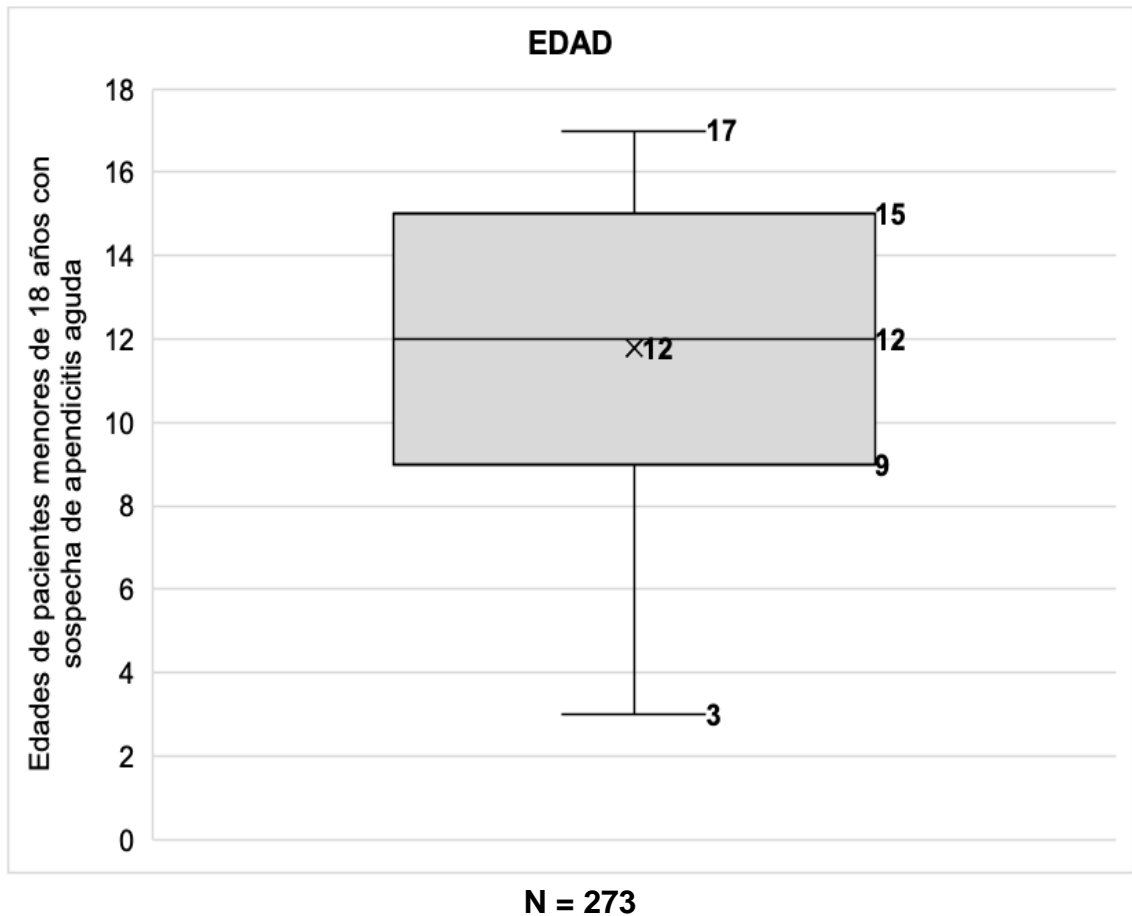
## **6. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Según se establece en el artículo 11 de la RESOLUCIÓN NÚMERO 8430 DE 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud es una Investigación sin riesgo, estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta (47).

## 7. RESULTADOS

Para dar cumplimiento al objetivo número 1 “**Caracterizar socio demográficamente a la población a estudio**” se presenta las siguientes gráficas y tablas:

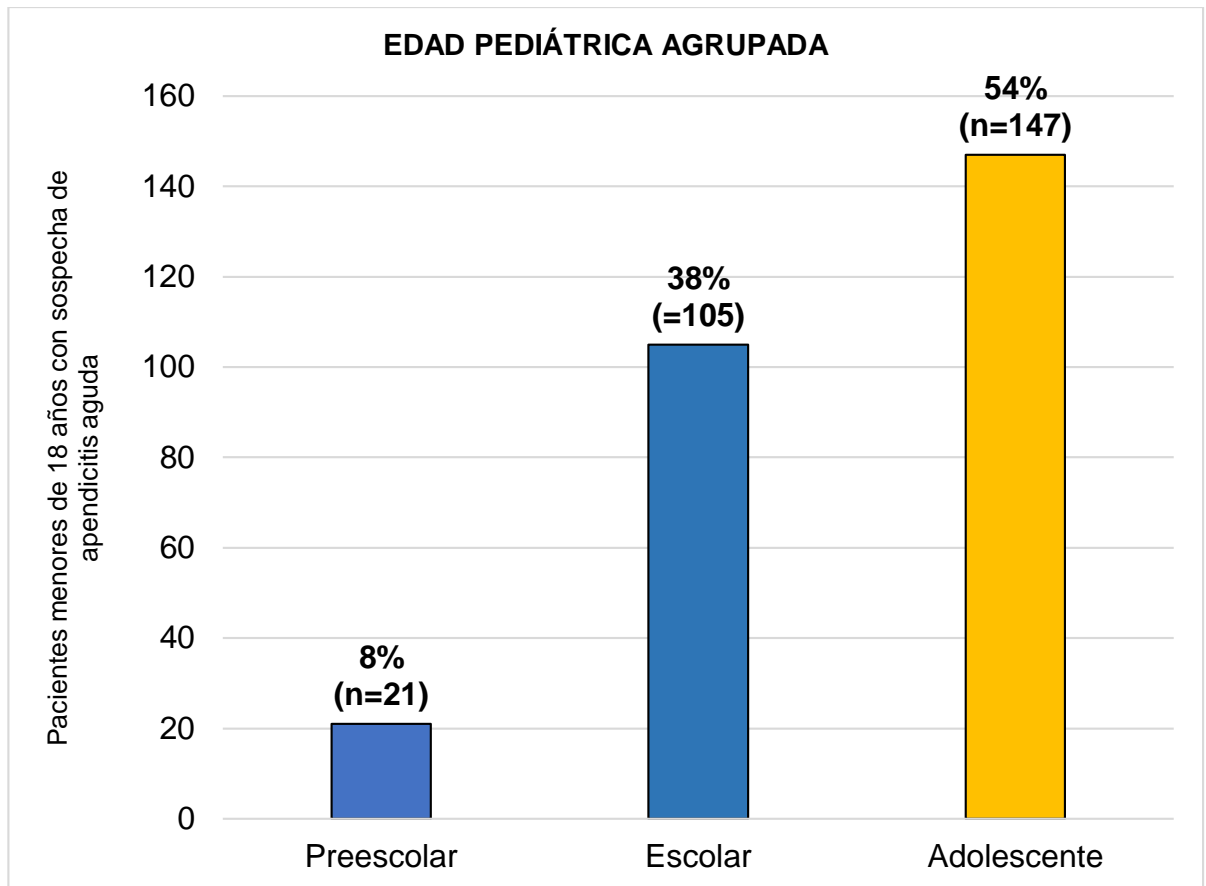
**Gráfica 1. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Edad**



Fuente: la presente investigación-año 2023.

La edad mínima de presentación de apendicitis aguda fue de 3 años, y la edad máxima poblacional fue de 17 años. La media y la mediana fue 12. La mayor distribución de la población está en el primer cuartil entre 3 y 9 años.

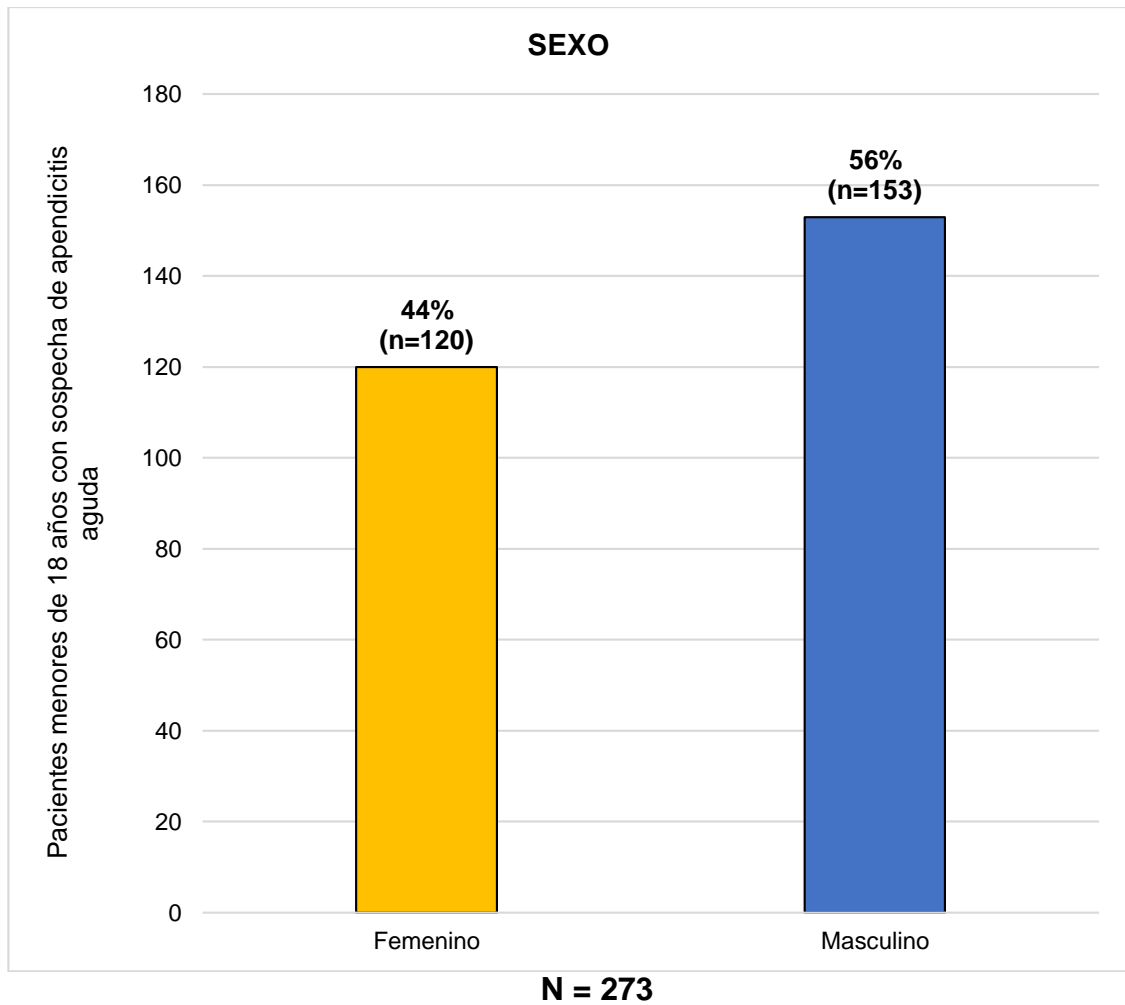
**Gráfica 2. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Edad pediátrica agrupada**



Fuente: la presente investigación-año 2023.

Hay un predominio de sospecha de apendicitis aguda en el grupo de los *adolescentes* 54% (n= 147), seguido de *escolares* 38% (n= 105), siendo menor en los *preescolares* 8% (n=21).

**Gráfica 3. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Sexo**



Fuente: la presente investigación-año 2023.

Para la distribución por sexos podemos observar que el 56% corresponde al sexo *Masculino* (n=153), y 44% al *Femenino* (n=120). Se observó que en la población de estudio hay una mayor presentación de sospecha de apendicitis aguda en el sexo masculino.

**Tabla 2. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Procedencia**

VARIABLE		F.A (#)	F.R (%)
Colombia	Cauca	3	1,1%
	Nariño	255	93,4%
	Putumayo	13	4,8%
Venezuela		2	0,7%
<b>TOTAL</b>		<b>273</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación-año 2023.

La mayoría de los pacientes que se atiende en el hospital infantil los Ángeles proceden del departamento de *Nariño* (93,4%), seguido de *Putumayo* (4,8%), y en menor medida pacientes procedentes de *Cauca* (1,1%) y *Venezuela* (0,7%).

**Tabla 3. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Sistema general de seguridad social en salud**

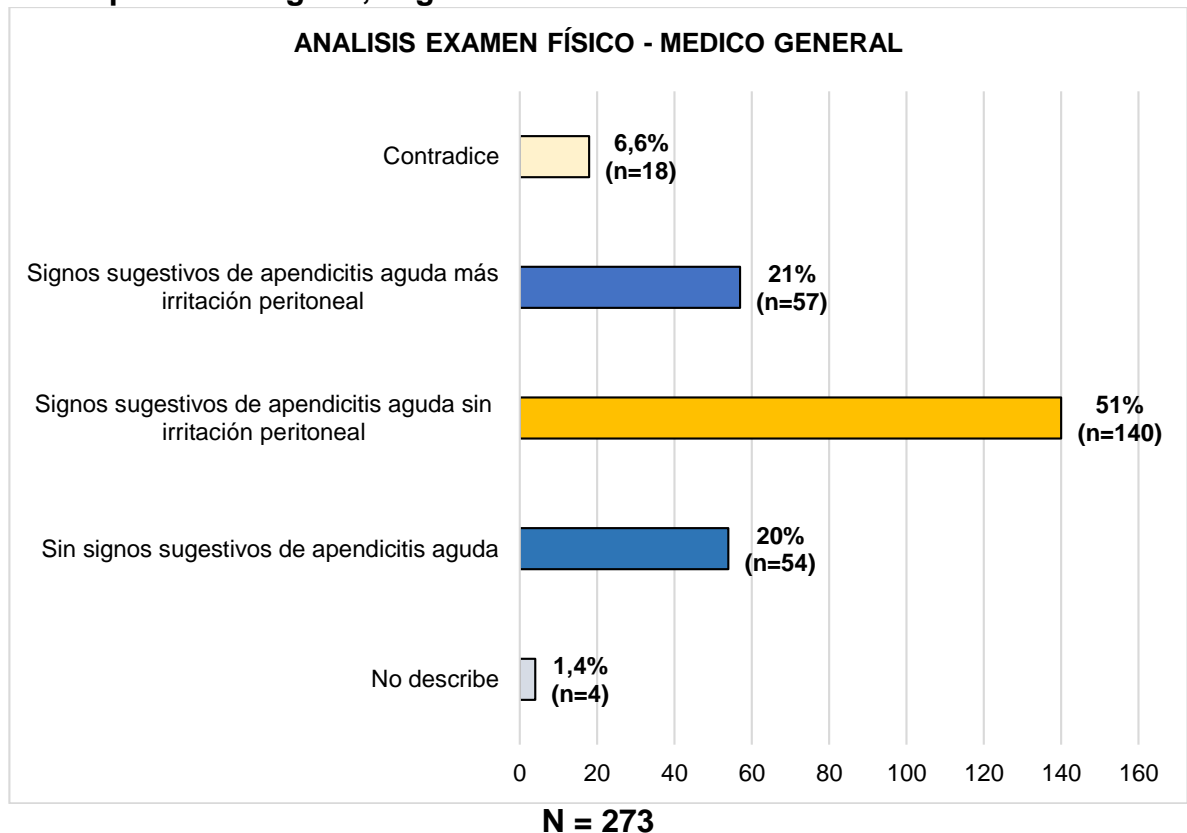
VARIABLE		F.A (#)	F.R (%)
Sistema general de seguridad social en salud	Contributivo	25	9.2%
	Especiales	12	4.4%
	Particulares	62	22.7%
	Sin estratificación	1	0.4%
	SOAT	2	0.7%
	Subsidiado	171	62.6%
<b>TOTAL</b>		<b>273</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación-año 2023.

Para el sistema general de seguridad social en salud se observó que el 62,6% de los pacientes tenían *régimen subsidiado*, el 22,7% fueron *particulares*, el 9,2% tenían *régimen contributivo*, 4% *especiales*, y menos de 1,5% *otros*.

Para dar cumplimiento al objetivo número 2 “**Describir los exámenes físicos iniciales y su correlación con los diagnósticos de confirmación de histopatología en pacientes con sospecha de apendicitis aguda en el lugar de estudio**”. Se presenta las siguientes gráficas y tablas:

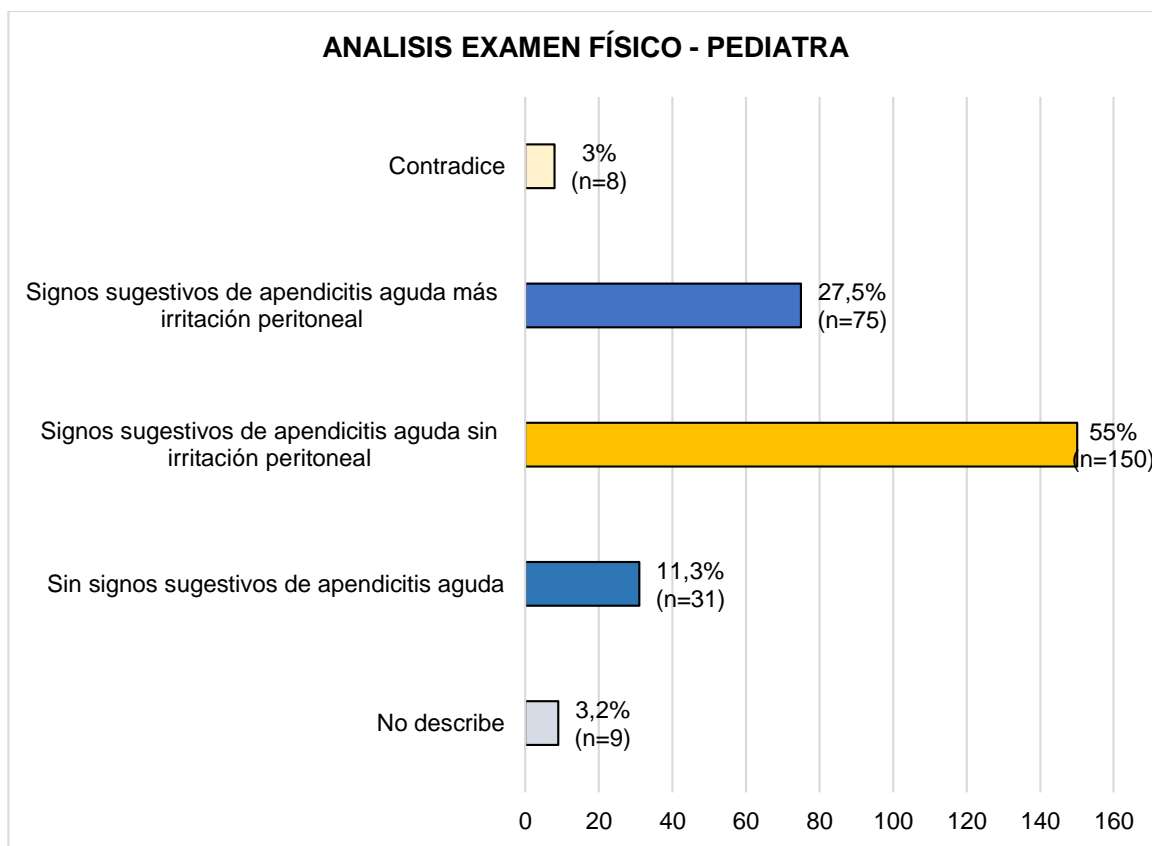
**Gráfica 4. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis Examen Físico - Medico General**



Fuente: la presente investigación-año 2023.

En el examen físico que realizó el médico general se encontró que, de 273 pacientes con sospecha de apendicitis en el servicio de urgencias, 51% (n=140) tenían *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal*, 21% (n=57) presentaban *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal*, 20% (n=54) *sin signos sugestivos de apendicitis aguda*, 6,6% (n= 18) se *contradicen* en su descripción, 1,4% (n=4) *no describen* el examen físico. Observando que la mayor medida la obtuvieron *los signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal*.

**Gráfica 5. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis Examen Físico - Pediatra**



**N = 273**

Fuente: la presente investigación-año 2023.

En el examen físico que realizó el pediatra se encontró que, de 273 pacientes con sospecha de apendicitis en el servicio de urgencias, 55% (n=150) tenían *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal*, 27,5% (n=75) presentaban *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal*, 11,3% (n=31) *sin signos sugestivos de apendicitis aguda*, 3,2% (n= 9) *no describen* el examen físico, 3% (n=8) *se contradicen* en este. Observando que la mayor medida la obtuvieron los *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal*

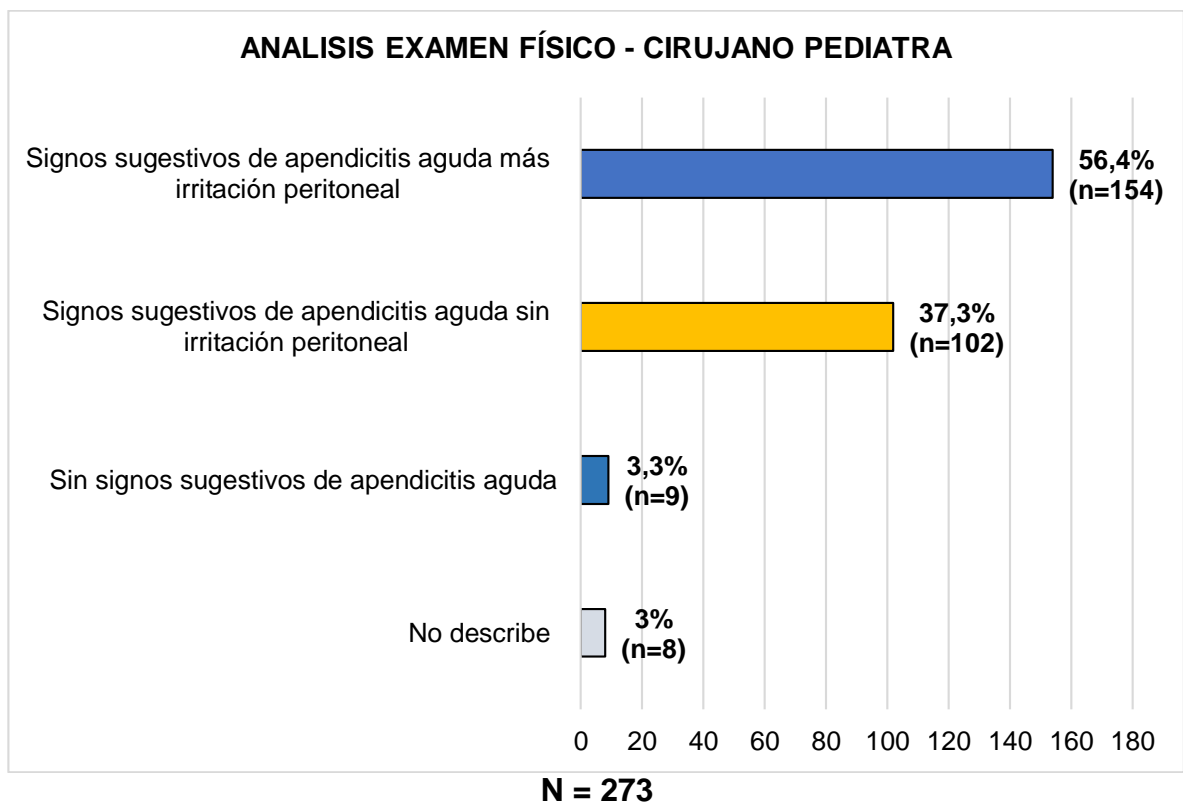
**Tabla 4. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Avala folio**

VARIABLE		F.A (#)	F.R (%)
Avala folio	SI avala folio (Médico general)	50	23%
	NO avala folio (Médico general)	222	77%
TOTAL		273	100%

Fuente: la presente investigación-año 2023.

En la descripción del examen físico del médico pediatra se encontró que un 23% (n=50) tuvieron un *avala folio del médico general* mientras que en el restante 77% (n=222) no se encontró este aval de folio en su descripción.

**Gráfica 6. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis Examen Físico - Cirujano Pediatra**



Fuente: la presente investigación-año 2023.

En el examen físico que realizó el cirujano pediátrico se encontró que, de 273 pacientes con sospecha de apendicitis en el servicio de urgencias, 56.4% (n=154) tenían *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal*, 37,3% (n= 102) presentaban *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal*, 3.3% (n=9) *sin signos sugestivos de apendicitis aguda* y 3% (n=8) *no describen*. Concluyendo que la mayor medida en esta descripción son los *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal*

**Tabla 5. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis Frecuencia Dx posoperatorio**

VARIABLE		F.A (#)	F.R (%)
Dx Posoperatorio.	Apendicitis Fibrinopurulenta	112	41%
	Apendicitis edematosa	66	24.2%
	Apendicitis perforada más peritonitis generalizada	29	10.6%
	Apendicitis perforada más peritonitis localizada	29	10.6%
	Apendicitis gangrenosa	20	7.3%
	Apendicitis congestiva	6	2.2%
	Apendicitis perforada no especificada	4	1.5%
	Apendicitis necrosada	3	1,1%
	Apendicitis no especificada	2	0.7%
	Apendicitis subserosa	1	0.4%
	Apendicitis supurativa	1	0.4%
<b>TOTAL</b>		<b>273</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación-año 2023.

De los 273 pacientes operados por apendicitis aguda se encontró que el diagnóstico posoperatorio más frecuente es la *apendicitis fibrinopurulenta* en un 41% (n=112), seguida por la *apendicitis edematosa* en un 24,2% (n=66), continuando con *las apendicitis perforadas* en donde, tanto *la peritonitis generalizada* 10,6% (n=29) como *la peritonitis localizada* 10,6% (n=29) tienen igual porcentaje de presentación; la *apendicitis gangrenosa* presentó una repetición de 7,3% (n=20), continuando con la *apendicitis congestiva* en un 2,2% (n=6); en cuanto a las *apendicitis perforadas que no recibieron clasificación de su tipo de peritonitis* tenemos un 1,5% (n=4), concluyendo así que el 22,7% (n=62) fueron *apendicitis perforadas* que son el conjunto de *las peritonitis generalizadas, localizadas y no especificadas*. Finalmente, en las menores frecuencias tenemos a la *apendicitis necrosada* con un 1,1% (n=3), seguida de la *apendicitis aguda que no recibió clasificación posoperatoria* 0,7% (n=2) y en menos del 1% encontramos a la *apendicitis subserosa* 0,4% (n=1) y *apendicitis supurativa* 0,4% (n=1)

**Tabla 6. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Peritonitis**

VARIABLE		F.A (#)	F.R (%)
Peritonitis	No peritonitis	237	87%
	Peritonitis	36	13%
TOTAL		273	100%

Fuente: la presente investigación-año 2023.

De los 273 pacientes operados por apendicitis aguda, en su diagnóstico posoperatorio se encontró que un 13% (n=36) fueron *apendicitis agudas complicadas por peritonitis* y el restante 87% (n=237) fueron *apendicitis agudas no complicadas*.

**Tabla 7. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis Frecuencia estudio de patología**

VARIABLE		F.A (#)	F.R (%)
Análisis Frecuencia estudio de patología.	Apendicitis necrosada	94	34.4%
	Hiperplasia folicular reactiva	75	27.5%
	Apendicitis gangrenosa	36	13.1%
	Apendicitis aguda no especificada	20	7.3%
	Apendicitis edematosa	20	7.3%
	Apendicitis perforada	19	7%
	Apendicitis incipiente	4	1.5%
	Apendicitis supurativas	4	1.5%
	Congestión vascular	1	0.4%
TOTAL		273	100%

Fuente: la presente investigación-año 2023.

De los 273 pacientes operados por apendicitis aguda, se encontró que en el reporte de histopatología el diagnóstico más frecuente es *la apendicitis necrosada* en un 34,4% (n=94), seguido por *la hiperplasia folicular reactiva* con un 27,5% (n=75), *la apendicitis gangrenosa* en un 13,1% (n=36), *la apendicitis aguda que no recibió clasificación de su tipo histopatológico* en un 7,3% (n=20), *la apendicitis edematosa* que presenta un porcentaje igual a 7,3% (n=20), y continuando con la *apendicitis perforada* que obtuvo un 7% (n=19).

Respecto a las menores frecuencias se encuentran *la apendicitis insipiente* y *apendicitis supurativa* que obtuvieron un porcentaje igual de 1,5% (n=4) y finalmente *la congestión vascular* que obtuvo el menor porcentaje de 0,4% (n=1).

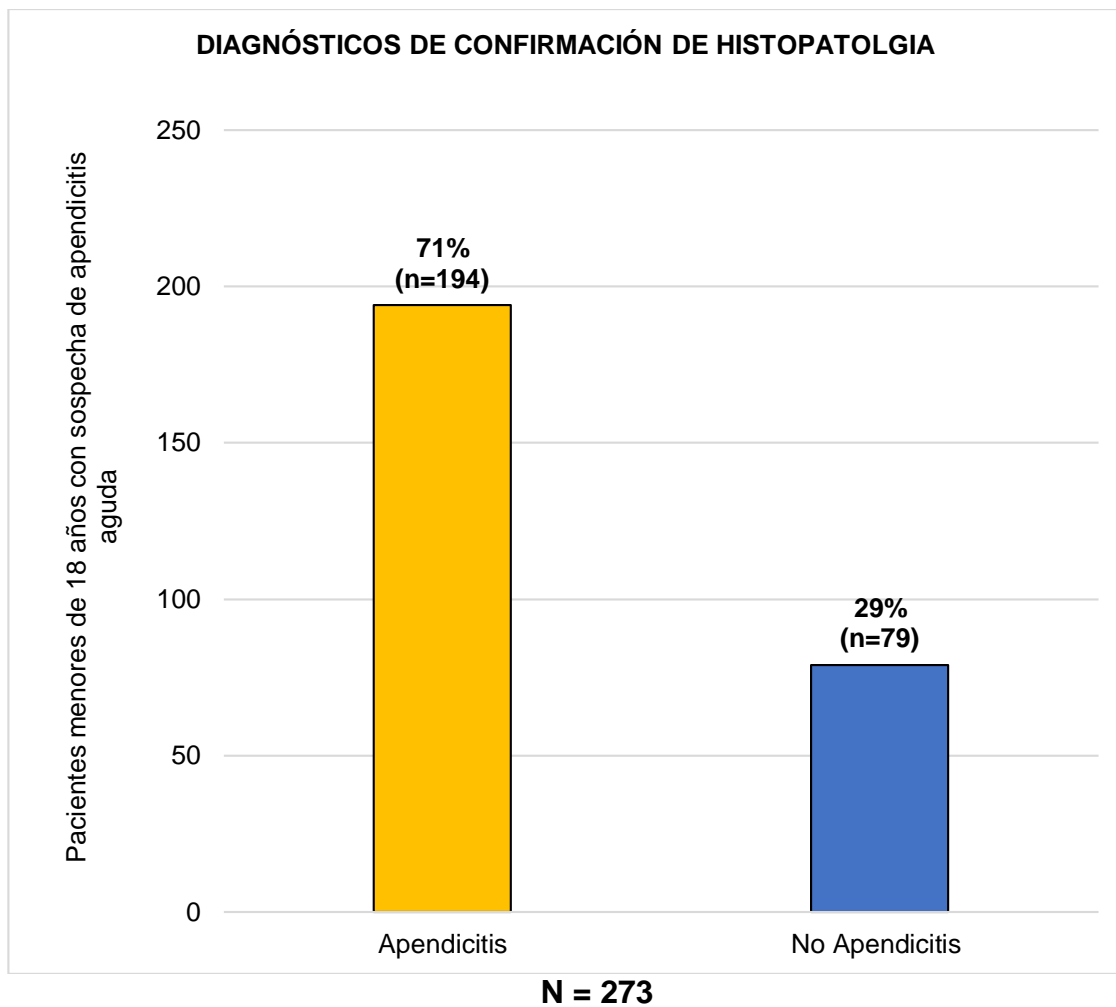
**Tabla 8. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Periapendicitis**

VARIABLE		F.A (#)	F.R (%)
Periapendicitis	No apendicitis aguda	90	33%
	Periapendicitis aguda	98	36%
	Sin periapendicitis aguda	85	31%
<b>TOTAL</b>		<b>273</b>	<b>100%</b>

Fuente: la presente investigación-año 2023.

En el reporte de histopatología se encontró que el 36% (n=98) de los diagnósticos de apendicitis aguda *se acompañaban de periapendicitis aguda* y el 31% (n=85) *no se acompañaban esta*. Mientras que el 33% (n=90) restante *no tenían diagnósticos propios de apendicitis aguda*.

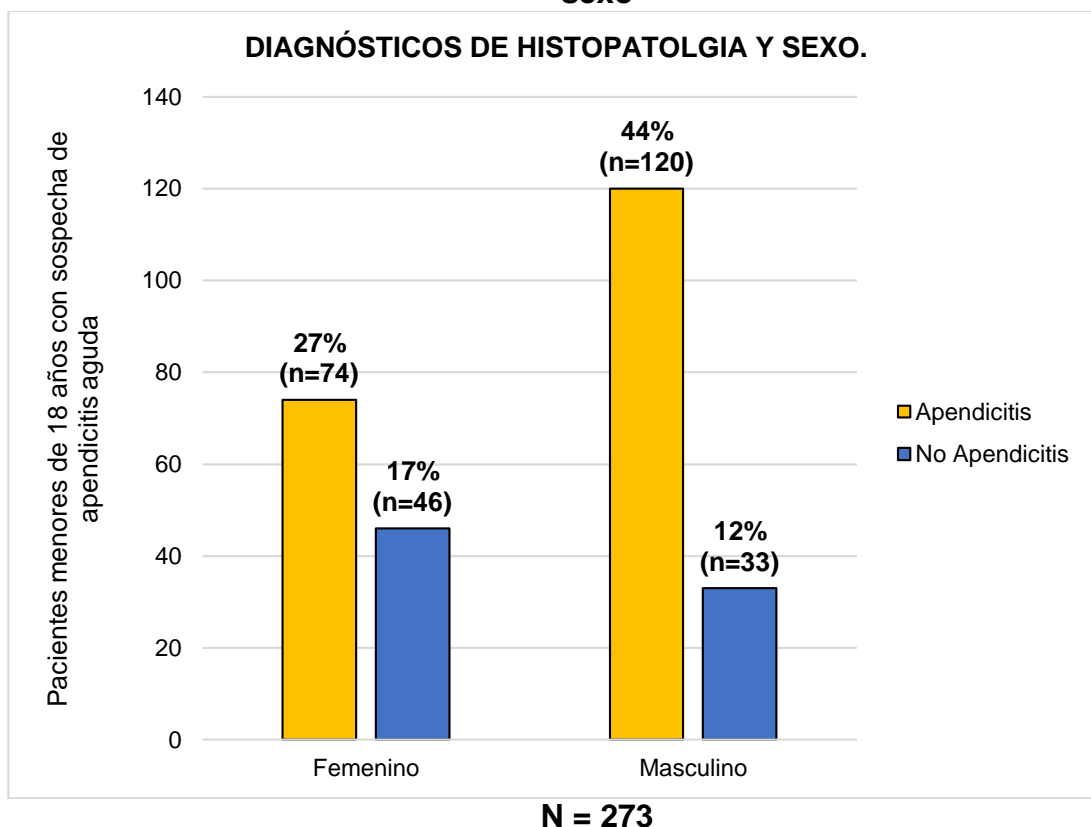
**Gráfica 7. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Diagnósticos de confirmación de histopatología**



Fuente: la presente investigación-año 2023.

De los 273 pacientes con sospecha de apendicitis, en el diagnóstico de confirmación con histopatología, 71% (n=194) presentaron *apendicitis* y 29% (n=79) *no presentaron apendicitis*.

**Gráfica 8. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Diagnósticos de confirmación de histopatología y sexo**

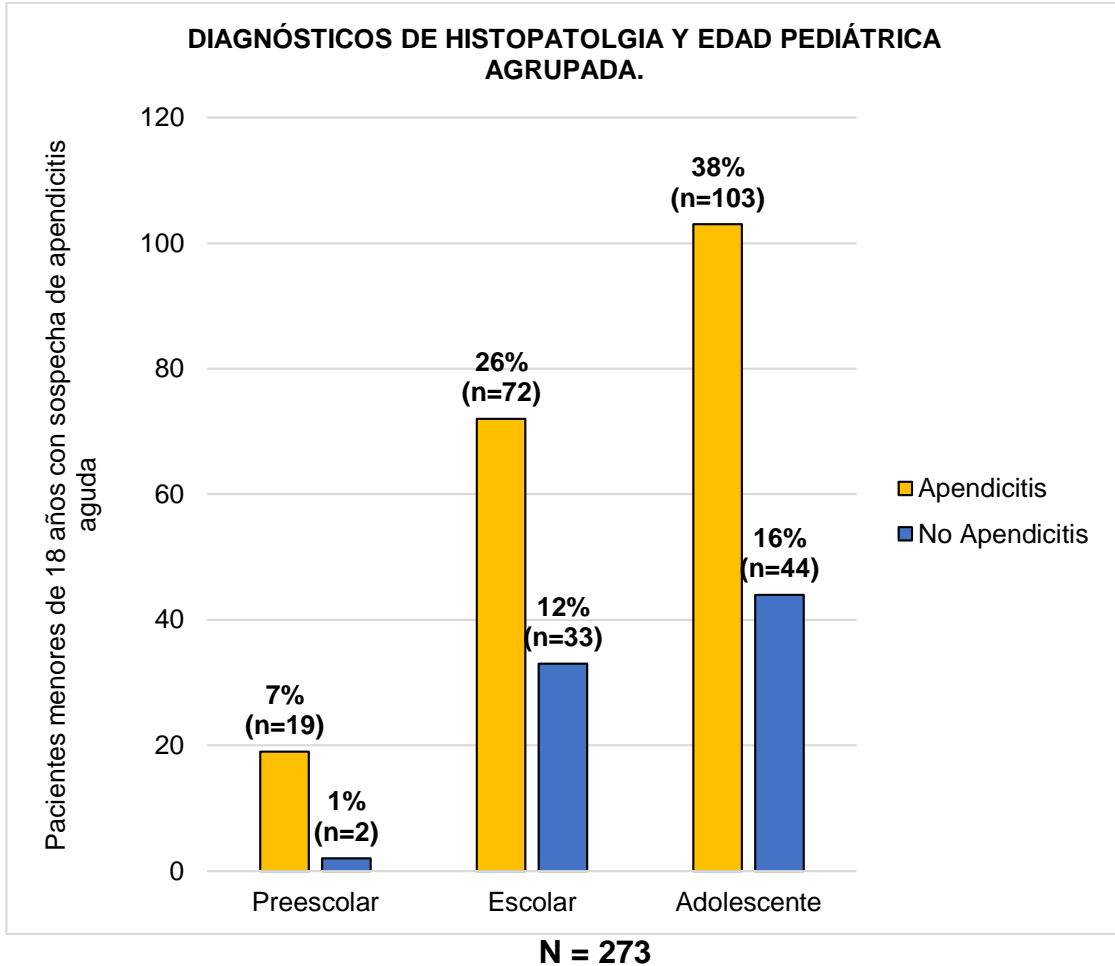


Fuente: la presente investigación-año 2023.

- De los 273 pacientes con sospecha de apendicitis aguda encontramos que *el sexo masculino* se presentaba en mayor medida con un 56% (n=153) respecto *al sexo femenino* en un 44% (n=120).
- De los 153 pacientes de *sexo masculino* que tuvieron sospecha de apendicitis aguda, un 78% (n=120) tuvieron un *diagnóstico confirmatorio* por parte del reporte de histopatología, mientras que el 22% (n=33) restante tuvieron un *diagnóstico equivocado*. Concluyendo así, que la mayoría de *pacientes masculinos* con sospecha de apendicitis aguda tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.

- De los 120 pacientes de *sexo femenino* con sospecha de apendicitis aguda, 62% (n=74) tuvieron un *diagnóstico confirmatorio* por histopatología, mientras que el 38% (n=46) tuvieron un *diagnóstico equivocado*. Concluyendo así, que la mayoría de *pacientes femeninos* con sospecha de apendicitis aguda tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología. Sin embargo, este porcentaje (62%) no fue mayor al porcentaje de diagnósticos asertivos del *sexo masculino* (78%).
- De los 194 pacientes que tuvieron *diagnóstico de apendicitis aguda* en el reporte de histopatología que equivalen a un 71% de toda la población a estudio; el 62% (n=120) se encontró en el *sexo masculino* y el otro 38% (n=74) en el *sexo femenino*. Observando que el sexo que mas *diagnósticos de apendicitis aguda* confirmada tuvo fue el *sexo masculino*
- De los 79 pacientes que no tuvieron *diagnóstico de apendicitis aguda* en el reporte de histopatología que equivale al 29% de toda la población; el 58% (n=46) fueron de *sexo femenino* y el otro 42% (n=33) en el *sexo masculino*. Observando que el sexo que mas diagnósticos de *no apendicitis aguda* tuvo fue el *sexo femenino*.
- Siendo así la mayor medida de presentación en el reporte de histopatología *el sexo masculino diagnosticado por apendicitis aguda* 44% (n=120), continuando con *el sexo femenino diagnosticado con apendicitis aguda* 27% (n=74), luego *el sexo femenino sin diagnóstico de apendicitis aguda* 17% (n=46) y finalmente *el sexo masculino diagnosticado sin apendicitis aguda* 12% (n=33)

**Gráfica 9. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Diagnósticos de confirmación de histopatología y Edad pediátrica agrupada**



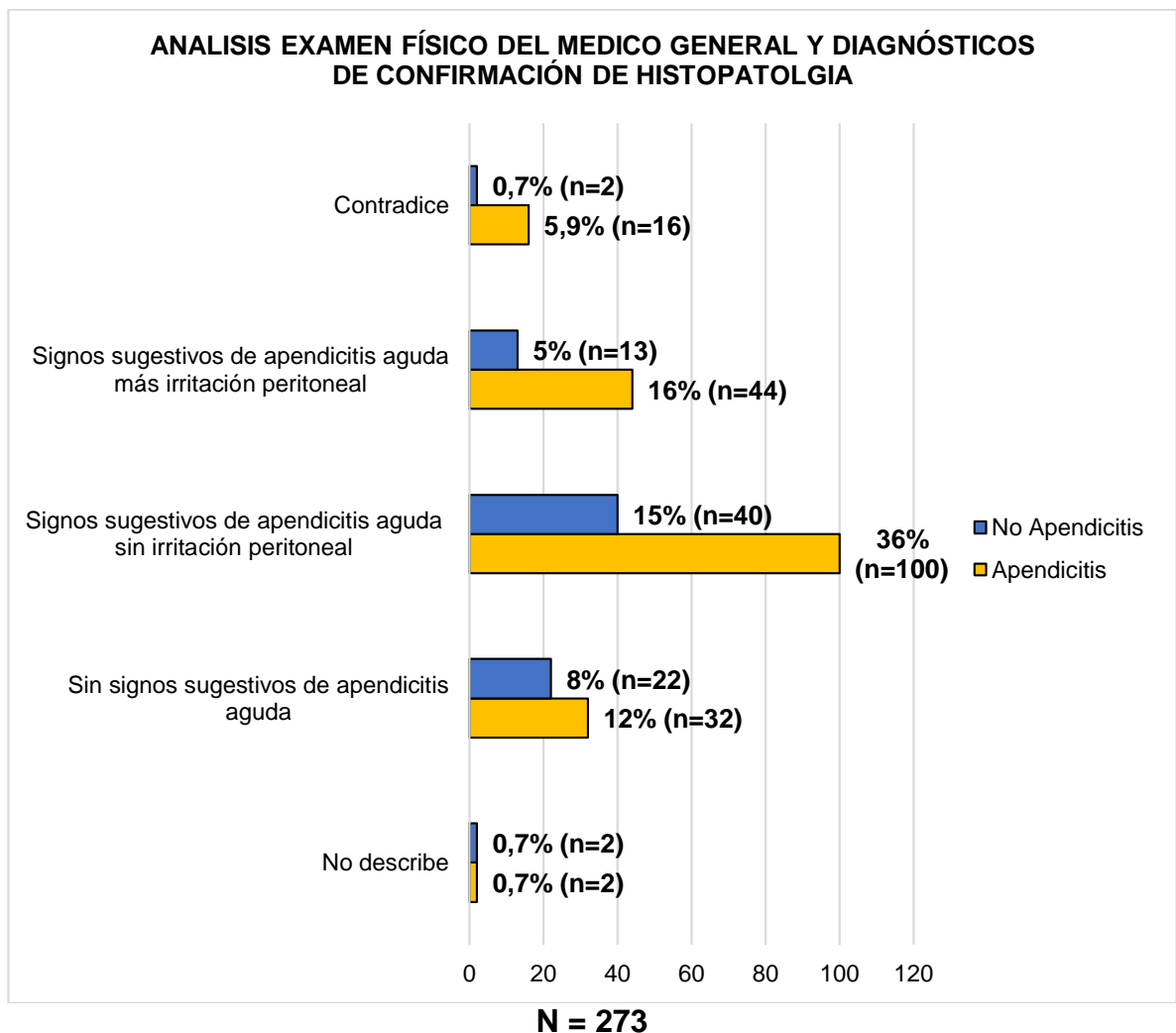
Fuente: la presente investigación-año 2023.

- De los 273 pacientes con sospecha de apendicitis aguda se encontró que hay un predominio de sospecha de apendicitis aguda en el grupo de los *adolescentes* 54% (n= 147), seguido de *escolares* 38% (n= 105), siendo menor en los *preescolares* 8% (n=21).

- De los 147 pacientes del grupo etario de *adolescentes* que tuvieron sospecha de apendicitis aguda, un 70% (n=103) tuvieron un *diagnóstico confirmatorio* por parte del reporte de histopatología, mientras que el 30% (n=44) restante tuvieron un *diagnóstico equivocado*. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes adolescentes con sospecha de apendicitis aguda tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.
- De los 105 pacientes del grupo etario de escolares que tuvieron sospecha de apendicitis aguda, un 69% (n=72) tuvieron un *diagnóstico confirmatorio* por parte del reporte de histopatología, mientras que el 31% (n=33) restante tuvieron un *diagnóstico equivocado*. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes escolares con sospecha de apendicitis aguda tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.
- De los 21 pacientes del grupo etario de preescolares que tuvieron sospecha de apendicitis aguda, un 90% (n=19) tuvieron un *diagnóstico confirmatorio* por parte del reporte de histopatología, mientras que el 10% (n=2) restante tuvieron un *diagnóstico equivocado*. De esta manera la mayoría de pacientes preescolares con sospecha de apendicitis aguda tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología. Además, se observa que este fue el grupo etario que mayor proporción de apendicitis aguda confirmada tuvo (90%) en comparación al grupo etario escolar (69%) y adolescente (70%)
- De los 194 pacientes que tuvieron diagnóstico de apendicitis aguda en el reporte de histopatología que equivalen a un 71% de toda la población a estudio; el 53% (n=103) se encontró en el *grupo adolescente*, el otro 37% (n=72) en el *grupo escolar*, el otro 10% (n=19) en el *grupo preescolar*. Observando que el grupo etario que más *diagnósticos de apendicitis aguda confirmada* tuvo fueron los *adolescentes*.
- De los 79 pacientes que tuvieron diagnóstico de no apendicitis aguda en el reporte de histopatología que equivalen a un 29% de toda la población a estudio; el 53% (n=44) se encontró en el *grupo adolescente*, el otro 37% (n=33) en el *grupo escolar*, el otro 10% (n=2) en el *grupo preescolar*

- Siendo así la mayor medida de presentación en el reporte de histopatología los *adolescentes diagnosticados por apendicitis aguda* 38% (n=103), continuando con los *escolares diagnosticado con apendicitis aguda* 26% (n=72), luego los *escolares diagnosticados con apendicitis aguda* 7% (n=19), y en menor porcentaje se encontraban los *adolescentes* 16% (n=44), *escolares* 12% (n=33) y *preescolares* 1% (n=2) *sin diagnóstico de apendicitis aguda* respectivamente.

**Gráfica 10. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis examen físico del Médico General y diagnósticos de confirmación de histopatología**



Fuente: la presente investigación-año 2023.

- De los 273 pacientes con sospecha de apendicitis aguda según diagnóstico de médico general se encontró que los signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal se encontraron en un 51% (n=140), seguido por signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal en un 21% (n=57), continuando por los exámenes físicos sin signos sugestivos de apendicitis aguda en un 20% (n=54), hubo contradicciones en un 6,6% (n=18) y en menor medida los exámenes físicos no descritos en un 1,4% (n=4). Observando que los signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal fueron los que se encontraron en mayor presentación en el examen físico del médico general
- De los 140 pacientes que tuvieron un examen físico según médico general con signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal, se encontró que un 71% (n=100) tuvieron un diagnóstico confirmatorio por parte del reporte de histopatología, mientras que el 29% (n=40) restante tuvieron un diagnóstico equivocado. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes con un examen físico con signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.
- De los 57 pacientes que tuvieron un examen físico según médico general con signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal, se encontró que un 77% (n=44) tuvieron un diagnóstico confirmatorio por parte del reporte de histopatología, mientras que el 23% (n=13) restante tuvieron un diagnóstico equivocado. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes con un examen físico con signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.
- De los 54 pacientes que tuvieron un examen físico según médico general sin signos sugestivos de apendicitis aguda, se encontró que un 59% (n=32) tuvieron un diagnóstico confirmatorio por parte del reporte de histopatología, mientras que el 41% (n=22) restante tuvieron un diagnóstico equivocado. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes con un examen físico sin signos sugestivos de apendicitis aguda tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.

- De los 18 pacientes que tuvieron un examen físico según médico general con contradicciones en su descripción, se encontró que un 89% (n=16) tuvieron un diagnóstico confirmatorio por parte del reporte de histopatología, mientras que el 11% (n=2) restante tuvieron un diagnóstico equivocado. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes con un examen físico con contradicciones en su descripción tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.

- De los 4 pacientes que no tuvieron una descripción del examen físico por médico general, se encontró que el hallazgo de apendicitis aguda como de no apendicitis aguda en reporte de histopatología tuvieron un porcentaje igual del 50% (n=2) cada uno.

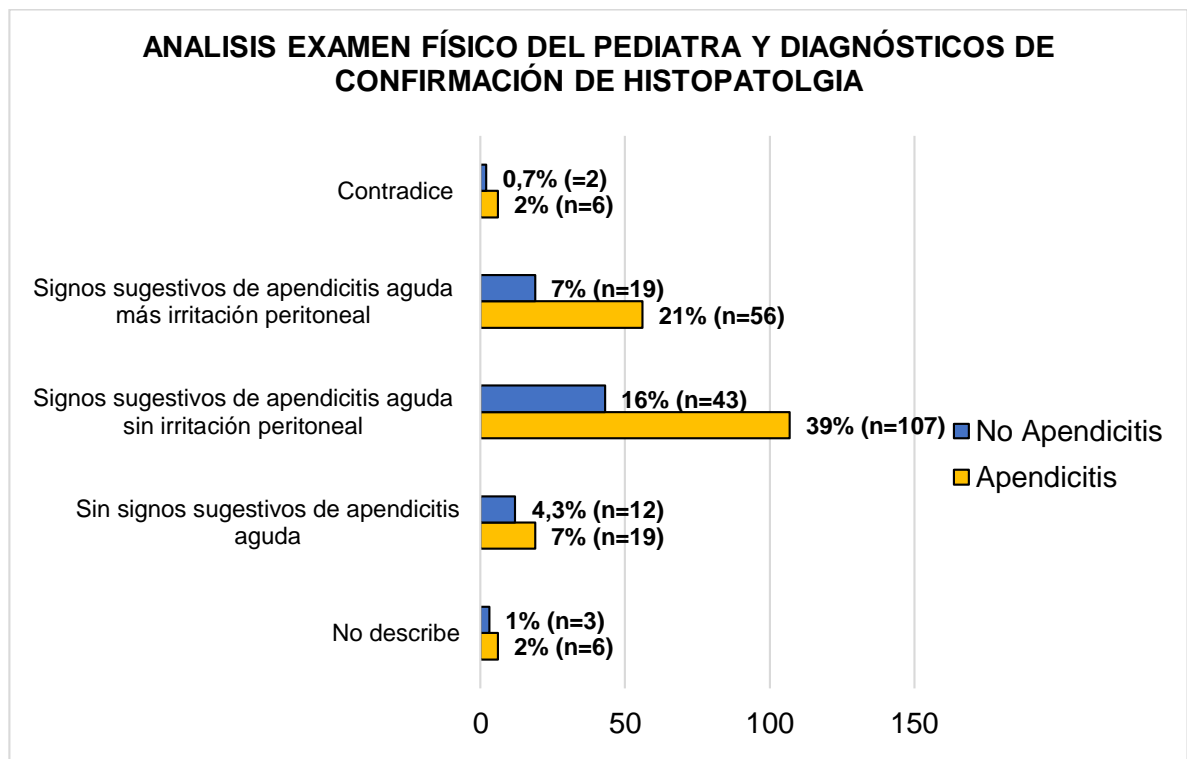
- De los 194 pacientes que tuvieron diagnóstico de apendicitis aguda en el reporte de histopatología que equivalen a un 71% de toda la población a estudio; el 52% (n=100) fueron signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal, el 23% (n=44) fueron los signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal, el 16% (n=32) los exámenes físicos sin signos sugestivos de apendicitis aguda, el 8% (n=16) exámenes físicos con contradicciones en su descripción, y el 1% (n=2) fueron los exámenes físicos no descritos. Concluyendo que los signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal en la descripción por médico general fueron los signos que más frecuentemente tuvieron reportes de histopatología positivos para apendicitis aguda

- De los 79 pacientes que tuvieron diagnóstico de no apendicitis aguda en el reporte de histopatología que equivalen a un 29% de toda la población a estudio; en la descripción de examen físico de médico general el 51% (n=40) fueron signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal, el 28% (n=22) los exámenes físicos más signos sugestivos de apendicitis aguda, el 16% (n=13) los signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal, y tanto los exámenes físicos con contradicciones en su descripción y los exámenes físicos no descritos tuvieron un 3% (n=2) cada uno.

- Siendo así la mayor medida de presentación en el reporte de histopatología los signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal diagnosticados con un apendicitis aguda con un 36% (n=100), continuando con signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal diagnosticados con apendicitis aguda 16% (n=44), luego signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal sin diagnosticado de apendicitis aguda 15% (n=40), luego los exámenes físicos sin

signos sugestivos de apendicitis aguda diagnosticados con apendicitis aguda 12% (n=32), luego los exámenes sin signos sugestivos de apendicitis aguda sin diagnosticado de apendicitis aguda 8% (n=22), luego están los exámenes físicos con contradicciones con diagnóstico de apendicitis aguda 5,9% (n=16), luego los signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal sin diagnóstico de apendicitis aguda 5% (n=13), y finalmente con un porcentaje de 0,7% (n=2) para los exámenes que tuvieron contradicciones en su descripción sin diagnóstico de apendicitis aguda, y los exámenes físicos no descritos tanto positivos como negativos para apendicitis aguda según reporte de histopatología, cada uno respectivamente.

**Gráfica 11. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis examen físico del Pediatra y diagnósticos de confirmación de histopatología**



**N = 273**

Fuente: la presente investigación-año 2023.

- De los 273 pacientes con sospecha de apendicitis aguda según diagnóstico de médico pediatra se encontró que los *signos sugestivos de apendicitis aguda sin*

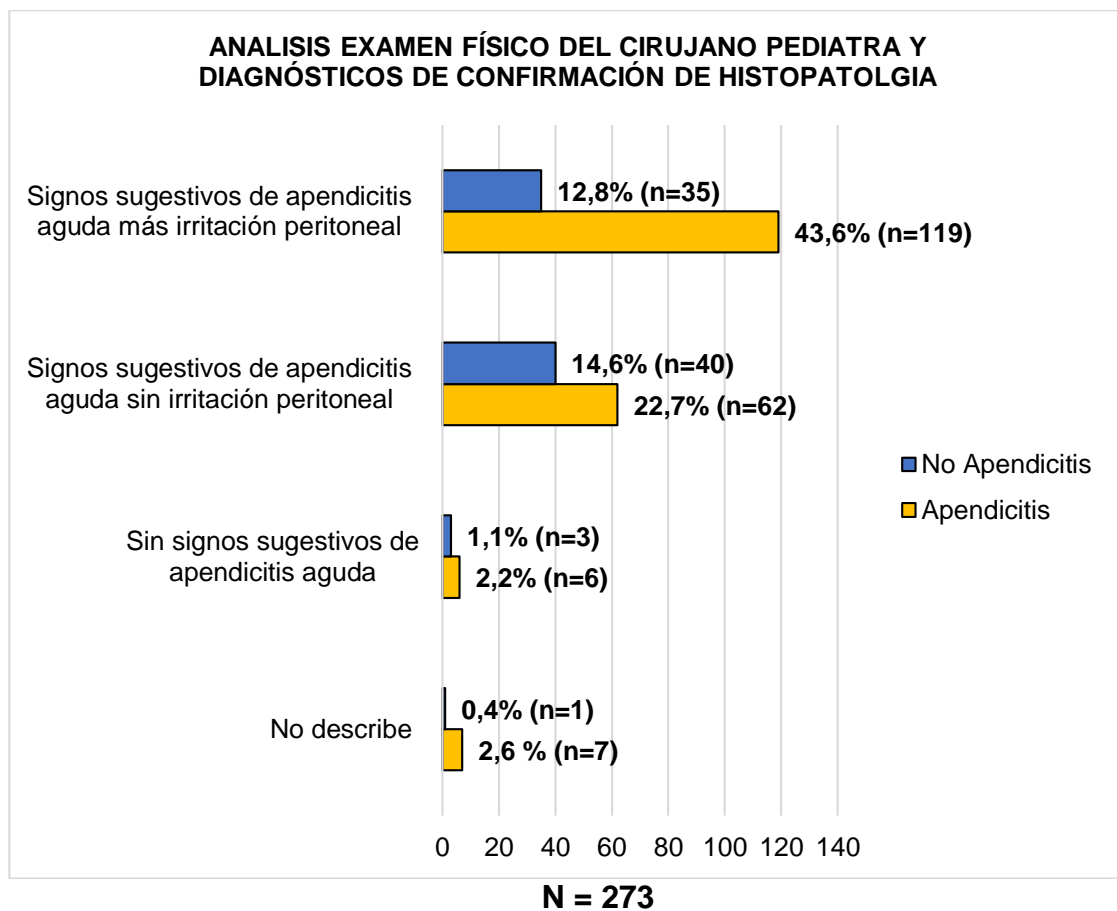
*irritación peritoneal* se encontraron en un 55% (n=150), seguido por *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal* en un 27,4% (n=75), continuando por los exámenes físicos *sin signos sugestivos de apendicitis aguda* en un 11,3% (n=31), luego los *exámenes físicos no descritos* en un 3,3% (n=9) y en menor medida las *contradicciones* en un 3% (n=8). Observando que *los signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal* fueron los que se encontraron en mayor presentación en el examen físico del médico pediatra

- De los 150 pacientes que tuvieron un examen físico según médico pediatra con *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal*, se encontró que un 71% (n=107) tuvieron un *diagnóstico confirmatorio* por parte del reporte de histopatología, mientras que el 29% (n=43) restante tuvieron un *diagnóstico equivocado*. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes con un examen físico con *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal* tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.
- De los 75 pacientes que tuvieron un examen físico según médico pediatra con *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal*, se encontró que un 77% (n=75) tuvieron un *diagnóstico confirmatorio* por parte del reporte de histopatología, mientras que el 23% (n=25) restante tuvieron un *diagnóstico equivocado*. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes con un examen físico con *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal* tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.
- De los 31 pacientes que tuvieron un examen físico según médico pediatra *sin signos sugestivos de apendicitis aguda*, se encontró que un 61% (n=19) tuvieron un *diagnóstico confirmatorio* por parte del reporte de histopatología, mientras que el 39% (n=12) restante tuvieron un *diagnóstico equivocado*. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes con un examen físico *sin signos sugestivos de apendicitis aguda* tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.
- De los 9 pacientes que *no tuvieron una descripción del examen físico* por médico pediatra, se encontró que un 67% (n=6) tuvieron un *diagnóstico confirmatorio* por parte del reporte de histopatología, mientras que el 33% (n=3) restante tuvieron un *diagnóstico equivocado*. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes *sin examen físico descrito* tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.

- De los 8 pacientes que tuvieron un examen físico según médico pediatra con *contradicciones en su descripción*, se encontró que un 75% (n=6) tuvieron un *diagnóstico confirmatorio* por parte del reporte de histopatología, mientras que el 25% (n=2) restante tuvieron un *diagnóstico equivocado*. Observando que la mayoría de pacientes con un examen físico con *contradicciones en su descripción* tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.
- De los 194 pacientes que tuvieron diagnóstico de apendicitis aguda en el reporte de histopatología que equivalen a un 71% de toda la población a estudio; el 55% (n=107) fueron *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal*, el 29% (n=56) fueron *los signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal*, el 10% (n=19) los exámenes físicos *sin signos sugestivos de apendicitis aguda*, y tanto los exámenes físicos *con contradicciones en su descripción* y los exámenes físicos *no descritos* tuvieron un 3% (n=6) cada uno. Concluyendo que los *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal* en la descripción por médico pediatra fueron los signos que más frecuentemente tuvieron reportes de histopatología positivos para apendicitis aguda
- De los 79 pacientes que tuvieron diagnóstico de no apendicitis aguda en el reporte de histopatología que equivalen a un 29% de toda la población a estudio; en la descripción de examen físico de médico pediatra el 54% (n=42 +1) fueron *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal*, el 24% (n=19) *los signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal*, el 15% (n=12) los exámenes físicos *sin signos sugestivos de apendicitis*, el 4% (n=3) los exámenes físicos *no descritos*, y el 3% (n=2) fueron exámenes físicos *con contradicciones en su descripción*
- Siendo así la mayor medida de presentación en el reporte de histopatología los *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal diagnosticados con un apendicitis aguda* con un 39% (n=107), continuando con *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal diagnosticados con apendicitis aguda* 21% (n=56), luego *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal sin diagnosticado de apendicitis aguda* 16% (n=43), tanto *los exámenes físicos sin signos sugestivos de apendicitis aguda diagnosticados con apendicitis aguda* y los *signos sugestivos de apendicitis más irritación peritoneal sin diagnóstico de apendicitis aguda* tienen 7% (n=19) cada uno; luego *los exámenes sin signos sugestivos de apendicitis aguda sin diagnosticado de apendicitis aguda* 4,3%

(n=12), los exámenes físicos *con contradicciones con diagnóstico de apendicitis aguda* y los exámenes *no descritos por médico pediatra con diagnóstico de apendicitis aguda tienen 2%* (n=6) cada uno, luego los exámenes *no descritos sin diagnóstico de apendicitis aguda con 1%* (n=3), y finalmente con un porcentaje de 0,7% (n=2) para los exámenes que tuvieron *contradicciones en su descripción sin diagnóstico de apendicitis aguda*.

**Gráfica 12. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis examen físico del Cirujano Pediatra y diagnósticos de confirmación de histopatología**



Fuente: la presente investigación-año 2023.

- De los 273 pacientes con sospecha de apendicitis aguda según diagnóstico de cirujano pediatra se encontró que los *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal* se encontraron en un 56,4% (n=154), seguido por *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal* en un 37,3% (n=102),

continuando por los exámenes físicos *sin signos sugestivos de apendicitis aguda* en un 3,3% (n=9), y en menor medida los *exámenes físicos no descritos* en un 3% (n=8). Observando que *los signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal* fueron los que se encontraron en mayor presentación en el examen físico del cirujano pediatra a diferencia del examen físico del médico general y médico pediatra donde la mayoría de tienen *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal*.

- De los 154 pacientes que tuvieron un examen físico según cirujano pediatra con *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal*, se encontró que un 77% (n=119) tuvieron un *diagnóstico confirmatorio* por parte del reporte de histopatología, mientras que el 23% (n=35) restante tuvieron un *diagnóstico equivocado*. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes con un examen físico con *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal* tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.
- De los 102 pacientes que tuvieron un examen físico según cirujano pediatra con *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal*, se encontró que un 61% (n=62) tuvieron un *diagnóstico confirmatorio* por parte del reporte de histopatología, mientras que el 39% (n=40) restante tuvieron un *diagnóstico equivocado*. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes con un examen físico con *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal* tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.
- De los 9 pacientes que tuvieron un examen físico según cirujano pediatra *sin signos sugestivos de apendicitis aguda*, se encontró que un 67% (n=6) tuvieron un *diagnóstico confirmatorio* por parte del reporte de histopatología, mientras que el 33% (n=3) restante tuvieron un *diagnóstico equivocado*. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes con un examen físico *sin signos sugestivos de apendicitis aguda* tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.
- De los 8 pacientes que *no tuvieron una descripción del examen físico* por cirujano pediatra, se encontró que un 88% (n=7) tuvieron un *diagnóstico confirmatorio* por parte del reporte de histopatología, mientras que el 12% (n=1) restante tuvieron un *diagnóstico equivocado*. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes *sin una descripción del examen físico* tuvieron un diagnóstico asertivo que se confirmó con el reporte de histopatología.

- De los 194 pacientes que tuvieron diagnóstico de apendicitis aguda en el reporte de histopatología que equivalen a un 71% de toda la población a estudio; el 61% (n=119) fueron *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal*, el 32% (n=62) fueron *los signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal*, el 4% (n=7) fueron los exámenes físicos *sin signos sugestivos de apendicitis aguda*, y el 3% (n=6) los exámenes físicos *no descritos*. Concluyendo que los *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal* en la descripción por cirujano pediatra fueron los signos que más frecuentemente tuvieron reportes de histopatología positivos para apendicitis aguda, a diferencia de los exámenes físico de médico general y pediatra donde los signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal tenía mayor porcentaje de diagnósticos asertivos confirmados por el reporte de histopatología

- De los 79 pacientes que tuvieron diagnóstico de no apendicitis aguda en el reporte de histopatología que equivalen a un 29% de toda la población a estudio; el 51% (n=40) fueron *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal*, el 44% (n=35) *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal*, el 4% (n=3) los exámenes físicos *sin signos sugestivos de apendicitis aguda*, y los exámenes físicos *no descritos* tuvieron un 1% (n=1).

- Siendo así la mayor medida de presentación en el reporte de histopatología los *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal diagnosticados con apendicitis aguda* con un 43,6% (n=119), continuando con *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal diagnosticados con apendicitis aguda* 22,7% (n=62), luego *signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal sin diagnosticado de apendicitis aguda* 14,6% (n=40), luego los *signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal sin diagnóstico de apendicitis aguda* 12,8% (n=35), continuando con los *exámenes físicos no descritos con diagnóstico de apendicitis aguda* 2,6% (n=7), luego *los exámenes sin signos sugestivos de apendicitis aguda con diagnosticado de apendicitis aguda* 2,2% (n=6), luego *los exámenes sin signos sugestivos de apendicitis aguda sin diagnosticado de apendicitis aguda* 1,1% (n=3), y finalmente con un porcentaje de 0,4% (n=1) para los *exámenes físicos no descritos negativos para apendicitis aguda*.

**Tabla 9. Tabla Resumen A**

VARIABLE		APENDICITIS		NO APENDICITIS		VALOR PRUEBA	VALOR P
		F.A (#)	F.R (%)	F.A (#)	F.R (%)		
Sexo	Femenino	74	38 %	46	58 %	0.215	0.372
	Masculino	120	62 %	33	42 %		
<b>TOTAL</b>		<b>194</b>	<b>100 %</b>	<b>79</b>	<b>100 %</b>		
Edad agrupada	Preescolar	19	10 %	2	2.5 %	4.305	0.122
	Escolar	72	37 %	33	42 %		
	Adolescente	103	53 %	44	55.5 %		
<b>TOTAL</b>		<b>194</b>	<b>100 %</b>	<b>79</b>	<b>100 %</b>		
Análisis examen físico del Médico General	No describe	2	1%	2	2.5 %	10.485	0.027
	Sin signos sugestivos de apendicitis aguda	32	16.5%	22	27.8%		
	Signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal	100	51.5%	40	50.6%		
	Signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal	44	22.7%	13	16.5%		
	Contradice	16	8.2 %	2	2.5 %		
<b>TOTAL</b>		<b>194</b>	<b>100 %</b>	<b>79</b>	<b>100 %</b>		
Análisis examen físico del Pediatra	No describe	3	1.6 %	6	7.3 %	10.049	0.032
	Sin signos sugestivos de apendicitis aguda	19	9.9 %	12	14.6%		
	Signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal	107	56 %	43	51.2%		
	Signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal	56	29.3%	19	23.2%		
	Contradice	6	3.1 %	2	2.4 %		
<b>TOTAL</b>		<b>191</b>	<b>100 %</b>	<b>82</b>	<b>100 %</b>		
Análisis examen físico del Cirujano Pediatra	No describe	7	3.6 %	1	1.3 %	7.929	0.038
	Sin signos sugestivos de apendicitis aguda	6	3.1 %	3	3.8 %		
	Signos sugestivos de apendicitis aguda sin irritación peritoneal	62	50.6%	40	50.6%		
	Signos sugestivos de apendicitis aguda más irritación peritoneal	119	44.3%	35	44.3%		
<b>TOTAL</b>		<b>194</b>	<b>100 %</b>	<b>79</b>	<b>100 %</b>		

Fuente: la presente investigación-año 2023.

## **DE LOS PACIENTES ATENDIDOS**

La prueba estadística de Chi2 con un valor de 0.215 establece un valor de  $p$  de 0.372, no representa significancia estadística para la comparación de los grupos sexo y condición de apendicitis, lo anterior demuestra la no dependencia entre estas dos variables.

## **EDAD PEDIATRICA AGRUPADA**

La prueba estadística exacta de Fisher con un valor de 4.305 establece un valor de  $p$  0.122, no representa significancia estadística para la comparación de los grupos edad pediátrica agrupada y condición de apendicitis. Lo anterior demuestra la no dependencia entre estas dos variables.

## **ANÁLISIS DEL EXAMEN FÍSICO DEL MEDICO GENERAL**

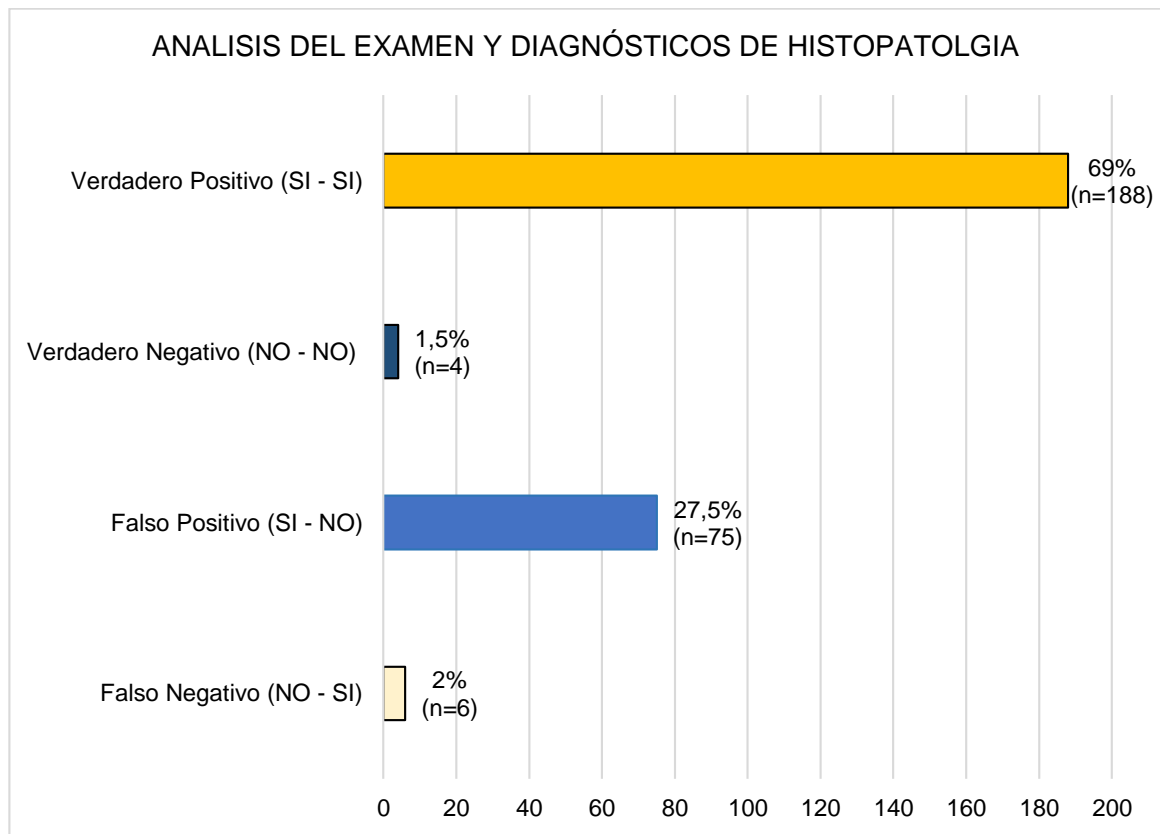
La prueba estadística exacta de Fisher con un valor de 10.485 establece un valor de  $p$  0.027, representa significancia estadística para la comparación de los grupos análisis examen físico de Médico General y condición de apendicitis. Lo anterior demuestra la dependencia entre estas dos variables.

## **ANÁLISIS DEL EXAMEN FÍSICO DEL MEDICO PEDIATRA**

La prueba estadística exacta de Fisher con un valor de 10.049 establece un valor de  $p$  0.032, representa significancia estadística para la comparación de los grupos análisis examen físico del Pediatra y condición de apendicitis. Lo anterior demuestra la dependencia entre estas dos variables.

Para dar cumplimiento al objetivo número 3 “Calcular la sensibilidad y especificidad de los exámenes físicos iniciales con diagnóstico histopatológico para la apendicitis en la población de estudio”. Se presenta las siguientes gráficas y tablas:

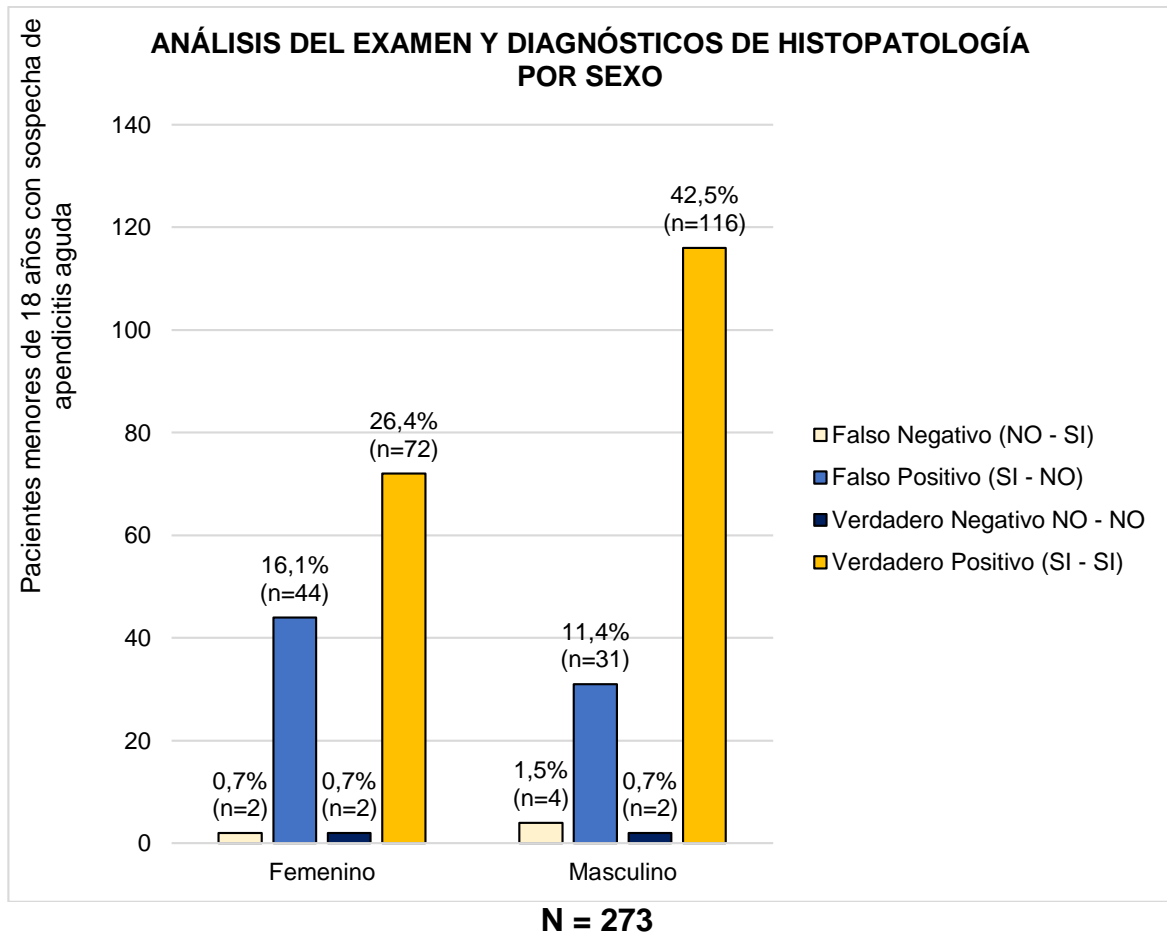
**Gráfica 13. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis del examen y diagnósticos de histopatología**



Fuente: la presente investigación-año 2023.

De los 273 pacientes con sospecha de apendicitis aguda en el examen físico el 69% (n=188) fueron *verdaderos positivos*, el 27,5% (n=75) fueron *falsos positivos*, el 2% (n=6) fueron *falsos negativos* y finalmente en menor medida 1,5% (n=4) fueron *verdaderos negativos*.

**Gráfica 14. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis del examen y diagnósticos de histopatología por sexo**



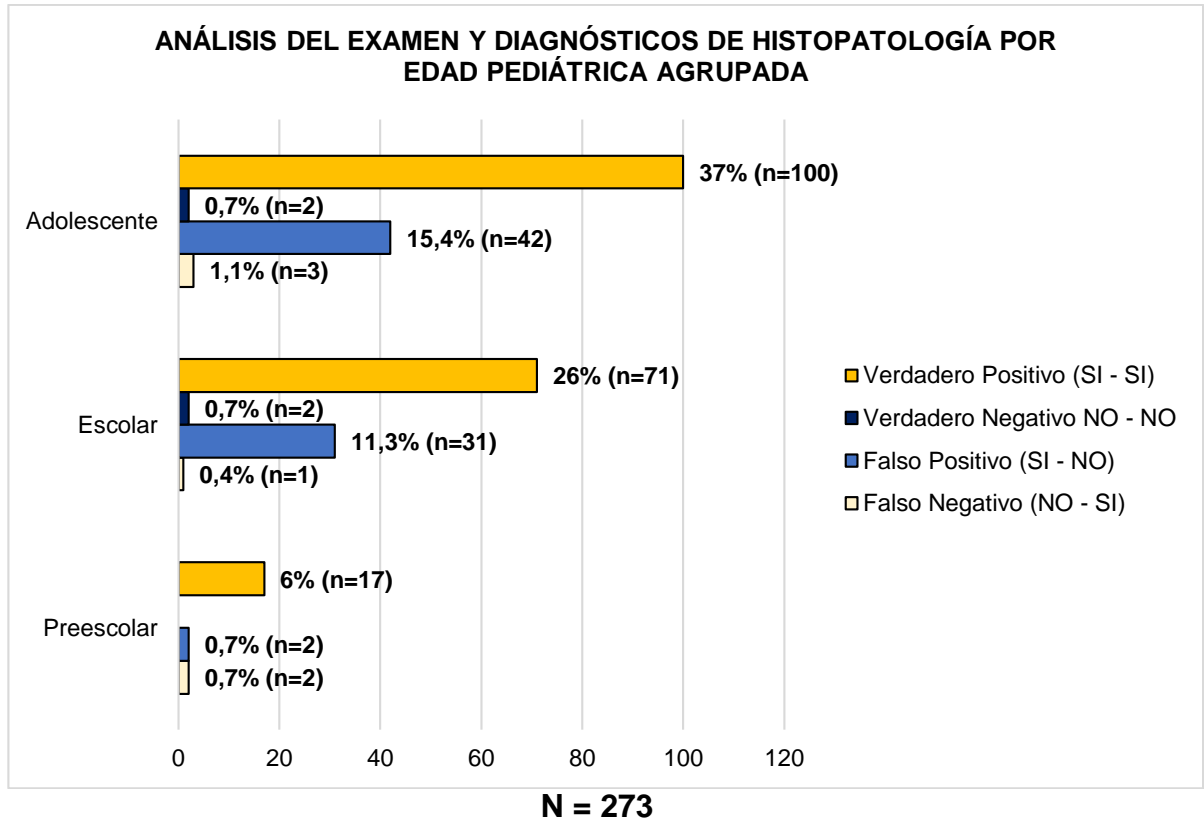
Fuente: la presente investigación-año 2023.

- De 273 pacientes con sospecha de apendicitis aguda el 56% fueron de sexo *masculino* (n=153), y 44% (n=120) restante de los pacientes fueron de sexo *femenino*.

- De los 153 pacientes de sexo *masculino* con sospecha de apendicitis aguda que representa un 56% de toda la población, el 76% (n=116) fueron *verdaderos positivos*, el 20% (n=31) fueron *falsos positivos*, el 3% (n=4) fueron *falsos negativos* y el 1% (n=2) fueron *verdaderos negativos*. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes de sexo *masculino* con sospecha de apendicitis aguda por examen físico tanto por médico general, pediatra y cirujano pediatra fueron *verdaderos positivos*.

- De 120 pacientes de *sexo femenino* con sospecha de apendicitis aguda que representa un 44% de toda la población, el 60% (n=72) fueron *verdaderos positivos*, el 37% (n=44) fueron *falsos positivos*, y tanto los *falsos negativos* y *verdaderos negativos* tuvieron un porcentaje de 1,5% (n=2) cada uno. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes de *sexo femenino* con sospecha de apendicitis aguda por examen físico tanto por médico general, pediatra y cirujano pediatra fueron *verdaderos positivos*.
- De los 188 pacientes que fueron *verdaderos positivos* que equivalen a de toda la población a un 69% de toda la población, el 62% (n=116) se encontraban en el *sexo masculino* y el resto 38% (n=72) en el *sexo femenino*, concluyendo que la mayoría de *verdaderos positivos* fueron de *sexo masculino*
- De los 75 pacientes que fueron *falsos positivos* que equivalen a de toda la población a un 27,5% de toda la población, el 59% (n=44) se encontraban en el *sexo femenino* y el resto 41% (n=31) en el *sexo masculino*, concluyendo que la mayoría de *falsos positivos* fueron de *sexo femenino*
- De los 6 pacientes que fueron *falsos negativos* que equivalen a de toda la población a un 2% de toda la población, el 67% (n=4) se encontraban en el *sexo masculino* y el resto 33% (n=2) en el *sexo femenino*, concluyendo que la mayoría de *falsos negativos* fueron de *sexo masculino*
- De los 4 pacientes que fueron *verdaderos negativos* que equivalen a de toda la población a un 1,5% de toda la población, el 50% (n=2) fueron de *sexo masculino* y *sexo femenino* cada uno respectivamente
- Siendo así la mayor medida de presentación los *verdaderos positivos en sexo masculino* con un 42,5% (n=116), continuando con los *verdaderos positivos en sexo femenino* 26,4% (n=72), luego los *falsos positivos en sexo femenino* con un 16,1% (n=44), luego los *falsos positivos en sexo masculino* con 11,4% (n=31), continuando con *falsos negativos en sexo masculino* con 1,5% (n=4), y finalmente en menor medida de presentación tanto los *falsos negativos en sexo femenino*, *verdaderos negativos en sexo femenino* y *verdaderos negativos en sexo masculino* con un 0,7% (n=2) cada uno.

**Gráfica 15. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según Análisis del examen y diagnósticos de histopatología por Edad pediátrica agrupada**



Fuente: la presente investigación-año 2023.

- De 273 pacientes con sospecha de apendicitis aguda, el 54% (n=147) fueron *adolescentes*, el 38% (n=105) fueron *escolares*, y finalmente el 8% restante (n=21) fueron *preescolares*.

- De los 147 pacientes del grupo de *adolescentes* con sospecha de apendicitis aguda que representa un 54% de toda la población, el 68% (n=100) fueron *verdaderos positivos*, el 29% (n=42) fueron *falsos positivos*, el 2% (n=3) fueron *falsos negativos* y el 1% (n=2) fueron *verdaderos negativos*. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes del grupo *etario de adolescentes* con sospecha de apendicitis aguda por examen físico tanto por médico general, pediatra y cirujano pediatra fueron *verdaderos positivos*.

- De 105 pacientes del *grupo de escolares* con sospecha de apendicitis aguda que representa un 38% de toda la población, el 67% (n=71) fueron *verdaderos positivos*, el 30% (n=31) fueron *falsos positivos*, el 2% (n=2) fueron *verdaderos negativos*, y el 1% (n=1) fueron *falsos negativos*. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes del grupo de *escolares* con sospecha de apendicitis aguda por examen físico tanto por médico general, pediatra y cirujano pediatra fueron *verdaderos positivos*.
- De los 21 pacientes del grupo de *preescolares* con sospecha de apendicitis aguda que representa un 8% de toda la población, el 81% (n=17) fueron *verdaderos positivos*, el 9,5% (n=2) fueron *falsos positivos* y *falsos negativos* cada uno, y no hubo pacientes preescolares considerados *verdaderos negativos*. Concluyendo así, que la mayoría de pacientes del *grupo etario preescolar* con sospecha de apendicitis aguda por examen físico tanto por médico general, pediatra y cirujano pediatra fueron *verdaderos positivos*.
- De los 188 pacientes que fueron *verdaderos positivos* que equivalen a de toda la población a un 69% de toda la población, el 53% (n=100) se encontraban en el grupo de los *adolescentes*, el 38% (n=71) en el grupo desde los *escolares*, y el resto 9% (n=17) en el grupo de los *preescolares*, concluyendo que la mayoría de *verdaderos positivos* fueron del grupo de los *adolescentes*.
- De los 75 pacientes que fueron *falsos positivos* que equivalen a de toda la población a un 27,5% de toda la población, el 56% (n=42) se encontraban en el grupo de los *adolescentes*, el 41% (n=31) en el grupo desde los *escolares*, y el resto 3% (n=2) en el grupo de los *preescolares*, concluyendo que la mayoría de *falsos positivos* fueron del grupo de los *adolescentes*.
- De los 6 pacientes que fueron *falsos negativos* que equivalen a de toda la población a un 2% de toda la población, el 50% (n=3) se encontraban en el grupo de los *adolescentes*, el 33% (n=2) en el grupo desde los *preescolares*, y el resto 17% (n=1) en el grupo de los *escolares*, concluyendo que la mayoría de *falsos negativos* fueron del grupo de los *adolescentes*.
- De los 4 pacientes que fueron *verdaderos negativos* que equivalen a de toda la población a un 1,5% de toda la población, el 50% (n=2) fueron del grupo de

adolescentes y escolares cada uno. Y finalmente no hubo pacientes preescolares considerados *verdaderos negativos*.

- Siendo así la mayor medida de presentación los *verdaderos positivos* en el grupo de *adolescentes* con un 37% (n=100), continuando con los *verdaderos positivos* del grupo de *escolares* con un 26% (n=71), luego los *falsos positivos* en el grupo de los *adolescentes* con un 15,4% (n=42), luego los *falsos positivos* en el grupo de *escolares* con un 11,3% (n=31), continuando con los *verdaderos positivos* del grupo de los *preescolares* en un 6% (n=17), luego los *falsos negativos* en el grupo de *adolescentes* con un 1,1% (n=3), y en menor medida de presentación se encuentran con un 0,7% (n=2) los *verdaderos negativos* de la *población adolescente* y *escolar* conjuntamente con los *falsos negativos* y *verdaderos negativos* de la *población preescolar*, observando que no hubieron casos de *verdaderos negativos* en la *población preescolar* y finalmente con los *falsos negativos* del grupo de los *escolares* con un 0,4% (n=1)

**Tabla 10. Distribución de pacientes menores de 18 años con sospecha de apendicitis aguda, según sensibilidad y especificidad de los exámenes físicos iniciales con diagnóstico histopatológico**

Variables		Histopatología para Apendicitis		Total
		Positiva	Negativa	
Especificidad de los exámenes físicos iniciales.	Positiva	188 (a)	75 (b)	263
	Negativa	6 (c)	4 (d)	10
Total		194	79	273

Sensibilidad:  $\{a / (a+c) \times 100\}$   $188/194 \times 100 = 97\%$

Especificidad:  $\{d / (b+d) \times 100\}$   $4/79 \times 100 = 5\%$

Valor predictivo positivo:  $\{a / (a+b) \times 100\}$   $188/263 \times 100 = 72\%$

Valor predictivo negativo:  $\{d / (c+d) \times 100\}$   $4/10 \times 100 = 40\%$

Fuente: la presente investigación-año 2023.

El examen físico de ingreso que se le realizó a los pacientes con sospecha de apendicitis aguda del hospital infantil los Ángeles tuvo una sensibilidad del 97% capacidad que tienen la prueba de detectar a los enfermos como enfermos y una especificidad del 5% capacidad que tienen la prueba de detectar a los sanos como sanos, además tuvo un valor predictivo positivo del 72% y un valor predictivo negativo del 40%.

**Tabla 11. Tabla Resumen B**

VARIABLE		FN		FP		VN		VP		VALOR PRUEBA	VALOR P
		#	%	#	%	#	%	#	%		
Sexo	Femenino	2	33%	4	59%	2	50%	72	38%	7.137	0.255
	Masculino	4	63%	3	41%	2	50%	116	62%		
TOTAL		6	100%	7	100%	4	100%	188	100%		
Edad agrupada pediátrica	Preescolar	2	33%	2	2.6%	0	0%	17	9%	N/A	N/A
	Escolar	1	17%	3	42.6%	2	50%	71	37.7%		
	Adolescente	3	50%	4	54.8%	2	50%	100	53.3%		
TOTAL		6	100%	7	100%	4	100%	188	100%		

Fuente: la presente investigación-año 2023.

La prueba estadística exacta de Fisher con un valor de 7.137 establece un valor de  $p$  0.255, no representa significancia estadística para la comparación de los grupos sexo y correlación clínica patológica. Lo anterior demuestra la no dependencia entre estas dos variables.

## 8. DISCUSIÓN

La apendicitis aguda es la urgencia abdominal quirúrgica más frecuente en población pediátrica de allí la importancia de un diagnóstico temprano y certero. La epidemiología ha resultado un instrumento importante para establecer la relación entre variables sociodemográficas y clínicas de esta patología. En el presente estudio se encontró que la edad mínima de presentación de apendicitis aguda fue de 3 años, y la edad máxima poblacional fue de 17 años. La media y la mediana fue 12 años y la mayor distribución de la población está entre 3 y 9 años. Estos reportes son concordantes con el estudio de análisis comparativo de las características epidemiológicas y clínicas de la apendicitis entre niños y adultos de Duman donde se establece que la mediana la edad de los niños con apendicitis era de 11 años y que el pico de incidencia correspondió a los pacientes con edades comprendidas entre los 12 y los 17 años (49), esos resultados son compatibles con los de este estudio donde se evidencio que hay un pico de apendicitis en el grupo de los adolescentes (n=103).

Sin embargo, hay reportes que indican que las edades pico de apendicitis en niños son entre los 9 Y 12 años y una mediana de 10 a 4 años contrario a nuestro estudio que fue 12 años (50). En una investigación que se realizó en el hospital José carrasco Arteaga sobre apendicitis aguda en niños, la distribución según edad fue: menores de 5 años 11.07%, de 6 a 11 años 54,19%, de 12 a 16 años 34.74% (51), diferente a como se registró en el presente estudio, donde 6.9% eran prescolares (2 a 5 años), 26,5% eran escolares (6 a 11 años), y 37.7% eran adolescentes (12 a 17 años).

Atendiendo a la distribución de pacientes pediátricos con sospecha de apendicitis aguda según el Sexo, 56.7% eran de sexo masculino (n=120), y 43.8% femenino (n=153). La mayoría de los estudios, entre ellos el de Bohórquez (52) y el realizado por la universidad de San Agustín de Arequipa han reportado prevalencias similares (53). No obstante, en el estudio de Michelson la distribución por sexo fue 52% niñas y 48% niños (54). Es relevante señalar que en la correlación de sexo y hallazgo histopatológico se halló una relación del sexo femenino con apendicitis negativa conforme al análisis de He de Epidemiología y factores de riesgo asociados con la extirpación de un apéndice patológicamente normal en niños con sospecha de apendicitis (55).

Considerando la valoración de los exámenes físicos por los tres profesionales y la importancia de realizar un diagnóstico oportuno es imperioso mencionar que de los 273 pacientes operados un 71,1%, (n=194) fueron casos confirmados de apendicitis aguda. En el presente trabajo se encontró un volumen considerable de hiperplasia

linfoide 27.5%, más sin embargo cabe insistir que este reporte puede corresponder a una interpretación subjetiva del patólogo o si bien a un estado prodrómico de la enfermedad. De igual forma podría ser una manifestación de adenitis mesentérica que puede evolucionar o no a una apendicitis dependiendo de si esa hiperplasia es suficiente para obstruir el flujo sanguíneo.

Lo anterior cobra mayor relevancia cuando se tiene en cuenta que la causa más frecuente en pacientes pediátricos no es el fecamola sino la hiperplasia de los ganglios linfáticos. Esta información tiene valor significativo puesto que podría explicar la discrepancia del 28% de apendicitis negativas de este estudio con el porcentaje de error tolerado según literatura en adultos que corresponde del 10% a 15%. Ahora, el rango pediátrico de tolerancia no es muy bien conocido, pero podría aumentar por las adenitis mesentéricas y la dificultad a la hora de la valoración.

El reporte post operatorio más frecuente fue: apendicitis Fibrinopurulenta en un (n=112) 41%, apéndice edematosa en un (n=66) 24.2%, apéndice perforada más peritonitis generalizada en un (n=29) 10,6%, apéndice perforada más peritonitis localizada (n=29) 10,6%, apendicitis gangrenosa (n=20) 7,3%, apendicitis congestiva (n=6) 2.2%, apéndice perforada no especificada (n=4) 1.5%, apendicitis necrosada (n=3) 1,1%, apéndice no especificada (n=2) 0.7%, apéndice subserosa (n=1) 0.4%, apéndice supurativa (n=1) 0.4%. En comparación con lo encontrado en el hospital de segundo nivel de Veraguas donde un 29% (n=22) se encontraron en fase catarral, 48% (n=35) en fase flegmonosa, un 1,3% (n=1) en fase gangrenosa y 22,7% (n=17) en fase perforada (52)

En el reporte histopatológico con mayor frecuencia se encontraron: apendicitis necrosada en un 34.4% (n=94), hiperplasia folicular reactiva 27.5% (n=75), apendicitis gangrenosa en 13.2% (n=36), apendicitis aguda edematosa 7.3% (n=20), apendicitis aguda no especificada en un 7.3% (n=20), apéndice perforado en un 7% (n=19), apéndice insipiente en un 1.5% (n=4), apéndice supurativo en un 1.5% (n=4), y finalmente congestión vascular en un 0,4% (n=1).

En comparación con el estudio realizado en el hospital de segundo nivel de Veraguas donde en 75 pacientes evaluados según los hallazgos histopatológicos se encontró que un 37% (n=28) apéndices estaban en fase catarral, 21,3% (n=16) se encontraron en fase flegmonoso, un 22,7% (n=17) en fase gangrenosa, 5,3% (n=4) en fase perforada, y un 13,3% (n=10) se debieron a apéndices sin signos de inflamación (52). Mientras que en otro estudio “comparación de las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de pacientes menores de 15 años con apendicitis aguda, de los periodos de 2018 – 2021 en el contacto de la pandemia por COVID 19 en hospitales de Arequipa” (53) en donde los diagnósticos

postoperatorios más frecuentes fueron apendicitis aguda con peritonitis generalizada y localizada, y el diagnóstico histopatológico más frecuente fue apendicitis aguda necrosada con peri-apendicitis.

La literatura asevera que el examen físico juega un rol importante en el diagnóstico de apendicitis aguda, por esto es importante evaluar la especificidad y sensibilidad correlacionándolo con el hallazgo histopatológico, en este estudio se encontró que el 68,8% fueron verdaderos positivos (n=188), el 27,4% fueron falsos positivos (n=75), el 2,1% fueron falsos negativos (n=6) y 1,4% fueron verdaderos negativos (n=4). Distinto a lo que se encontró en un estudio sobre puntuación de predicción clínica para apendicitis pediátrica de Gudjonsdottir el 47% tenían apendicitis positiva y de 167 pacientes que tenían otros diagnósticos 4% fueron verdaderos negativos (57)

Es de gran relevancia resaltar que la Cirugía Pediátrica, tuvo sus inicios en nuestro país, a mitad del siglo XX en donde se fundaron los primeros hospitales pediátricos, el Hospital de La Misericordia y en el San Vicente de Paúl, en Bogotá y Medellín respectivamente. En 1.963 se creó la Sociedad Colombiana de Cirugía Pediátrica que solo vendría a tener una extensión nacional en los años setenta y que paulatinamente ha tenido crecimiento y mayor presencia (58), por lo que para la presente investigación fueron muy escasos los artículos que se encontraron con respecto al tema, ya que los estudios que se realizan se encuentran en primeras fases o solo se han realizado en adultos y no en niños, limitando al grupo de investigación a no tener el material suficiente de soporte actualizado.

## 9. CONCLUSIONES

De acuerdo al presente estudio se puede observar que la edad de presentación de apendicitis aguda es mayor en el grupo de adolescentes y menor en preescolares, siendo la edad máxima de presentación 17, la mínima 3, y una media de 12 años para la población. En la distribución por sexo, la apendicitis se presentó más en el sexo masculino y se encontró una asociación mayor del sexo femenino con un hallazgo patológico no confirmatorio de apendicitis.

De acuerdo a los datos recolectados se puede evidenciar que la mayoría de la población atendida en HILA corresponde al suroccidente colombiano, principalmente a niños y niñas del departamento de Nariño, seguido de Putumayo, Cauca y Venezuela. La mayor cantidad de pacientes pertenecen al régimen subsidiado.

Teniendo en cuenta a la población con cuadro sugestivo de apendicitis aguda se concluye, que, en el examen físico del médico general y pediatra, la mayoría tenía signos sugestivos, pero sin datos de irritación peritoneal, mientras que en el examen físico realizado por el cirujano la mayoría presento datos de irritación peritoneal.

Conforme a los resultados de la presente investigación, se puede observar una coincidencia moderadamente alta de un examen físico sugestivo de apendicitis con un diagnóstico positivo en el estudio de histopatología, fundamentando que muchas de las hiperplasias pueden evolucionar a una apendicitis y otras están sujetas a la interpretación y la experiencia del patólogo.

La mayoría de los casos fueron verdaderos positivos, no obstante, cabe señalar que el 27.5% fueron falsos positivos y la mayoría de ellos se relaciona con el grupo de los adolescentes.

Teniendo en cuenta los resultados se probó que el examen físico en el diagnóstico de apendicitis aguda resulto altamente sensible en el servicio de urgencias del hospital infantil los Ángeles.

## **10. RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES**

### **10.1 RECOMENDACIONES**

Se recomienda al hospital infantil los Ángeles generar un mecanismo que permita registrar de manera efectiva y evidente la valoración del pediatra previo al aval de folio del médico general para que quede constancia de su participación en la evolución del paciente.

Se recomienda perfeccionar y optimizar los tiempos de registro en la historia clínica digital del reporte de histopatología para que los resultados puedan ser evaluados de manera oportuna.

Se recomienda insistir en planes de actualización y de evaluación sobre conceptos de abdomen agudo, especialmente a los médicos generales que intervienen en estos procesos.

Se recomienda al Hospital Infantil los Ángeles diseñar estrategias para fomentar que los pacientes acudan a la consulta postoperatoria en los tiempos establecidos debido a que se encontró dilatación en los controles.

### **10.2 LIMITACIONES**

Se halló que 94 pacientes no tenían reporte de histopatología en el sistema, por lo que se tuvo que solicitar los reportes en archivo, esto retraso la recolección de datos. De los anteriores, 10 reportes no estaban registrados ni archivados, por lo que se procedió a excluirlos del proyecto.

Al analizar el examen físico de los médicos generales y pediatras en la historia clínica, se evidenció algunas contradicciones en lo que respecta a descripción de signos de irritación peritoneal.

En algunas historias clínicas se observó múltiples errores ortográficos, gramaticales y de legibilidad, causando retrasos en la interpretación de las historias clínicas.

Se observó en varios casos que el médico pediatra avala la valoración inicial del médico general de urgencias generando dudas a los investigadores, en lo concerniente al criterio del especialista en mención.

## BIBLIOGRAFIA

- (1) Dávila F, Cuenca C, González A, José M, Coronel A, Joseline K, et al. Apendicitis aguda en niños, Hospital José [Internet]. S.I [citado el 14 de may. de 2022]. Disponible desde: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/06/1100090/3-apendicitis-aguda-en-ninos.pdf>
- (2) Téoule P, Laffolie J, Rolle U, Reissfelder C. Apendicitis aguda en la infancia y la edad adulta. Rev. Dtsch Arztebl Int [Internet]. 2020. [citado el 14 de may. de 2022]; 117(45): pp. 764–74. Disponible desde : <http://dx.doi.org/10.3238/arztebl.2020.0764>
- (3) Sartelli M, Baiocchi G, Di Saverio S, Ferrara F, Labricciosa F, Ansaloni L, et al. Prospective Observational Study on acute Appendicitis Worldwide (POSAW). Rev. PubMed Central [Internet]. 2018. [citado el 1 de jun. de 2022]; 13(19). Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5902943/>
- (4) Castro P, Rincón J, Sánchez C, Molina I, Buitrago G. Tiempo prequirúrgico y factores asociados como predictores de apendicitis aguda perforada: estudio de cohorte prospectivo en un hospital pediátrico docente de Colombia. Rev. BMC Pediatr [Internet]. 2022. [citado el 14 de may. de 2022]; 22(1): p. 49. Disponible desde: <http://dx.doi.org/10.1186/s12887-022-03121-8>
- (5) Gonzalez S, Gonzalez L, Quintero Z, Rodriguez B, Rodríguez Y, Fonseca B. Apendicitis aguda en el niño: guía de práctica clínica. Rev. Cubana de pediatría [Internet]. 2020. [citado el 1 de jun. de 2022]; 92(4). Disponible desde: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312020000400015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000400015)
- (6) Dávila F, Cuenca CA, González A, José M, Coronel A, Joseline K, et al. Apendicitis aguda en niños, Hospital José [Internet]. Bvsalud.org. [citado el 1 de jun. de 2022]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/06/1100090/3-apendicitis-aguda-en-ninos.pdf>
- (7) Almaramhy H. Apendicitis aguda en niños menores de 5 años: artículo de revisión. Rev. Ital J Pediatr [Internet]. 2017. [citado el 1 de jun. de 2022]; 43(1): p. 15. Disponible desde: [https://www.researchgate.net/publication/335477910\\_Apendicitis\\_aguda\\_en\\_ninos\\_menores\\_de\\_4\\_anosUn\\_dilema\\_diagnostico](https://www.researchgate.net/publication/335477910_Apendicitis_aguda_en_ninos_menores_de_4_anosUn_dilema_diagnostico)

(8) Cabrera P, Posso HJ, Dennis RJ. Beneficios clínicos Y De Costos De Un Modelo De estandarización En El Manejo De La Apendicitis Aguda. Rev Colomb Cir [Internet]. 2021. [citado el 1 de jun. de 2022]; 36(2). Disponible desde: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/630>

(9) Soler AM, Estrada DC, Sanchez JP, Chacón SZ, Arjona JS, Salamanca E, Seba JE. Experiencia en la atención de pacientes menores de 16 años con apendicitis aguda en el Hospital Universitario San Ignacio entre los años 2014 y 2019. Rev. Univ. Med [Internet]. 2020 [citado el 21 de abr. de 2022]; 61(2). Disponible desde: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/26879>

(10) Instituto departamental de Salud de Nariño. Análisis De La Situación De Salud Con El Modelo De Los Determinantes Sociales - Departamento De Nariño [Internet]. S.I [citado el 21 de abr. de 2022]. Disponible desde: <https://idsn.gov.co/index.php/subdireccion-de-salud-publica/epidemiologia/documentos/864-analisis-de-la-situacion-de-salud-con-el-modelo-de-los-determinantes-sociales-departamento-de-narino>

(11) Sakellaris G, Partalis N, Dimopoulou D. Apendicitis aguda en niños de edad preescolar. Rev. Salud y ciencia [Internet]. 2015 [citado el 10 de mar. de 2022]; 21: pp. 284-293. Disponible desde : <https://www.siicsalud.com/dato/sic/213/126115.pdf>

(12) Cabrera P, Posso H, Dennis R. Vista de Beneficios clínicos y de costos de un modelo de estandarización en el manejo de la apendicitis aguda. Rev. Colomb Cir [Internet]. 2021. [citado el 10 de mar. de 2022]; 36: pp. 283-300. Disponible desde: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/630/630>

(13) Mauricio J. Epidemiología quirúrgica de la apendicitis aguda en población pediátrica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2007-2011 [Tesis de pregrado]. Peru: Universidad Central Mayor de San Carlos; 2012.

(14) Fundacion MF. Apendicitis aguda. Una revisión [Internet]. S.I. [citado el 21 de abr. de 2022]. Disponible desde: [https://www.fundacionmf.org.ar/visor-producto.php?cod\\_producto=6278](https://www.fundacionmf.org.ar/visor-producto.php?cod_producto=6278)

- (15) Bahena JA, Chavez NC, Mendez N. Estado actual de la apendicitis. Rev. Med Sur [Internet]. 2003. [citado el 21 de abr. de 2022]; 10(3): pp. 122–8. Disponible desde: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=1253>
- (16) Hernández J, León JL, Martínez MS, Guzmán JD, Palomeque A, Cruz N, et al. Apendicitis aguda: revisión de la literatura. Rev. Cir gen [Internet]. 2019. [citado el 30 de abr, de 2022]; 41(1): pp. 33–8. Disponible desde: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992019000100033](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992019000100033)
- (17) MinSalud de Colombia. Indicadores básicos de salud 2021. Situación de salud en Colombia [Internet]. Bogotá [citado el 21 de abr. de 2022]. Disponible desde: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/indicadores-basicos-salud-2021.pdf>
- (18) Castellanos JS, Simmonds N, Buitrago G. Mortalidad perioperatoria de pacientes sometidos a apendicectomías en el régimen contributivo de Colombia. Rev. Colomb Cir [Internet]. 2021. [citado el 21 de abr. de 2022]; 36(1): pp. 91–7. Disponible desde: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/668>
- (19) Sakellaris G. Apendicitis Aguda En Niños De Edad Preescolar [Internet]. Croacia. [citado el 21 de abr. de 2022]. Disponible desde: <https://www.siicsalud.com/des/expertoimpreso.php/126115>
- (20) Dávila F, Cuenca CA, González A, José M, Coronel A, Joseline K, et al. Apendicitis aguda en niños, Hospital. Rev. de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca José [Internet]. 2019. [citado el 21 de abr. de 2022]; 37(3). Disponible desde: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/06/1100090/3-apendicitis-aguda-en-ninos.pdf>
- (21) Castaño JJ, Rincón D, Rojas Y, Jaimes A, Bustos N, Cabrera E, et al. Epidemiología de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no especificada, egresados del servicio hospitalización del Hospital Infantil Universitario “Rafael Henao Toro” de la ciudad de Manizales (Colombia) 2011- 2012: estudio de corte transversal. Rev. Arch Med [Internet]. 2015. [citado el 21 de abr. de 2022]; 15(1): pp. 67–76. Disponible desde: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273840435007>

- (22) Williams R, Blakely M, Fischer P, Streck C, Dassinger M, Gupta H, et al. Diagnosing Ruptured Appendicitis Preoperatively in Pediatric Patients. Rev. Journal of the American College of Surgeons [Internet]. 2009. [citado el 30 de abr. de 2022]; 208(5): pp. 819-825. Disponible desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1072751509001094>
- (23) Castaño JJ, Rincón D, Rojas Y, Jaimes A, Bustos N, Cabrera E, et al. Epidemiología de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no especificada, egresados del servicio hospitalización del Hospital Infantil Universitario “Rafael Henao Toro” de la ciudad de Manizales (Colombia) 2011- 2012: estudio de corte transversal. Rev. Arch Med (Manizales) [Internet]. 2015. [citado el 30 de abr. de 2022]; 15(1): pp. 67–76. Disponible desde: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273840435007>
- (24) Sanabria Á, Domínguez LC, Bermúdez C, Serna A. Evaluación de escalas diagnósticas en pacientes con dolor abdominal sugestivo de apendicitis. Rev. Biomedica [Internet]. 2007 [citado el 10 de mar. de 2022]; 27(3): p. 419. Disponible desde: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-41572007000300011](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572007000300011)
- (25) Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. Rev. World Journal of Emergency Surgery [Internet]. 2020. [citado el 10 de mar. de 2022]; 27. Disponible desde: <https://wjeb.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-020-00306-3#citeas>
- (26) Aguilera M, Arriaza H, García P, Mendez M, Agustin T, Izquierdo E, et al. Sensibilidad y Especificidad del Examen Físico para el Diagnóstico de Apendicitis. Rev. Guatem Cir [Internet]. 2015. [citado el 10 de mar. de 2022]; 21. Disponible desde: <http://pp.centramerica.com/pp/bancofotos/1519-28754.pdf>
- (27) Hernández Cortez J, León Rendón JLD, Martínez Luna MS, Guzmán Ortiz JD, Palomeque López A, Cruz López N, et al. Apendicitis aguda: revisión de la literatura. Rev. Cir gen [Internet]. 2019. [citado el 10 de mar. de 2022]; 41(1): pp. 33–8. Disponible desde: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992019000100033](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992019000100033)

- (28) Instituto Nacional del Cancer. Resultados para especificidad [Internet]. S.l [citado el 10 de mar. de 2022]. Disponible desde: <https://www.cancer.gov/espanol/buscar/resultados?swKeyword=Especificidad>
- (29) Instituto Nacional del Cancer. Resultados para examen físico [Internet]. S.l [citado el 10 de mar. de 2022]. Disponible desde: <https://www.cancer.gov/espanol/buscar/resultados?swKeyword=examen+fisico>
- (30) Rivas R. Generalidades [Internet]. Mexico [citado el 10 de mar. de 2022]. Disponible desde: <https://www.iztacala.unam.mx/rivas/diagnostico.html>
- (31) Instituto Nacional del Cancer. Resultados para sensibilidad [Internet]. S.l [citado el 10 de mar. de 2022]. Disponible desde: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/sensibilidad>
- (32) Bustamante Z. Influencia del coronavirus 2 (sars-cov-2) en pacientes adultos con apendicitis aguda en el hospital cayetano Heredia en el período julio a diciembre 2020” [Tesis de especialista]. Peru: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2020.
- (33) Udaquiola J, Arriaga V, Oesterreich R, Cañada MR, Giambini D. Apendicitis aguda [Internet]. S.l [citado el 30 de abr. de 2022]. Disponible desde: [https://apelizalde.org/revistas/2014-1-ARTICULOS/RE\\_2014\\_1\\_PP\\_1.pdf](https://apelizalde.org/revistas/2014-1-ARTICULOS/RE_2014_1_PP_1.pdf)
- (34) Young P. La apendicitis y su historia. Rev. méd. Chile [Internet]. 2014.[citado el 21 de abr. de 2022]; 142(5). Disponible desde: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014000500018](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000500018)
- (35) Martínez AG. Departamento de Nariño [Internet]. S.l [citado el 21 de abr. de 2022]. Disponible desde: <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/narino/index.html>
- (36) Wikipedia contributors. Nariño (Colombia) [Internet]. S.l Disponible desde: [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nari%C3%B1o\\_\(Colombia\)&oldid=143018043](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Nari%C3%B1o_(Colombia)&oldid=143018043)

- (37) Alcaldía de Pasto. Información General - Pasto - Nariño - Colombia [Internet]. Pasto [citado el 21 de abr. de 2022]. Disponible desde: <https://www.pasto.gov.co/index.php/nuestro-municipio/informacion-general>
- (38) Toran F. Mision y Vision: Emprendiendo Con Sentido y Rumbo. España: Ed. Corona Borealis; 2012.
- (39) Alcaldía de Bogotá. Documentos para Niños, Niñas Y Adolescentes: Derecho a la Salud de Menores [Internet]. Bogotá [citado el 21 de abr. de 2022]. Disponible desde: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=31586&cadena=m>
- (40) Colombia. Congreso de la República. Ley 1098 del 2006. Por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia. Diario Oficial, 46.446 (2006).
- (41) Alcaldía de Bogotá. Compilación de la Legislación Aplicable al Distrito Capital : Régimen Legal de Bogotá [Internet]. Bogotá. [citado el 21 de abr. de 2022]. Disponible desde: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=72143>
- (42) Diccionario de la Real Academia Española. Significados [Internet]. S.I [citado el 2 de jun. de 2022]. Disponible desde: <https://www.rae.es/>
- (43) Instituto Nacional del Cancer. Resultados para signo [Internet]. S.I [citado el 2 de jun. de 2022]. Disponible desde: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/signo>
- (44) MinSalud. Glosario [Internet]. Bogotá [citado el 4 de abr. de 2023]. Disponible desde: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Glosario.aspx>
- (45) Drut R. Qué es la Patología [Internet]. Argentina [citado el 18 de ago. de 2022]. Disponible desde: <https://www.patologia.org.ar/que-es-la-patologia/>

- (46) Instituto Nacional de salud pública. Caso confirmado [Internet]. S.I [citado el 2 de jun. de 2022]. Disponible desde: <https://www.insp.mx/nuevo-coronavirus-2019/glosario-epidemiologico.html>
- (47) Colombia. Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud (1993).
- (48) Duman L. Comparative analysis of epidemiological and clinical characteristics of appendicitis among children and adults. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg [Internet]. 2020 [citado el 21 de agosto de 2023];27(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34476787/>
- (49) Dadeh AA, Puitong K. Predictive factors to diagnose appendicitis in children in the emergency department. Rev. Open Access Emerg Med [Internet]. 2021 [citado el 21 de ago. de 2023]; 13: pp. 363–72. Disponible desde: <http://dx.doi.org/10.2147/oaem.s323960>
- (50) González MJA, Coronel KJA, Neira FMC. Apendicitis aguda en niños, Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca 2012-2016. Rev. Fac Cienc Méd Univ Cuenca [Internet]. 2019. [citado el 21 de ago. de 2023]; 37(3): pp. 29–35. Disponible desde: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/2891>
- (51) Bohórquez R, Vallarino A, Chen S, Morales L. Correlación Quirúrgico-Histopatológica de Pacientes con Apendicitis Aguda: un Análisis de 75 casos en el Hospital Regional de Veraguas: Dr. Luis Chicho Fábrega. Abril-Octubre 2020. Rev. Méd Cient [Internet]. 2022. [citado el 21 de ago. de 2023]; 35(1): pp. 1–9. Disponible desde: <https://www.revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/download/660/1021/5234>
- (52) De Medicina F, Alejandra M, Saenz C, Cirujana M, Félix DA, Quico V. Comparación De Las Características Epidemiológicas, Clínicas Y Quirúrgicas De Pacientes Menores De 15 Años Con Apendicitis Aguda, De Los Periodos 2018-2019 Y 2020-2021, En El Contexto De La Pandemia Por Covid-19 En Hospitales De Arequipa [Tesis de pregrado]. Peru: Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa, 2023.

(53) Michelson KA, Reeves SD, Grubenhoff JA, Cruz AT, Chaudhari PP, Dart AH, et al. Clinical features and preventability of delayed diagnosis of pediatric appendicitis. Rev. JAMA Netw Open [Internet]. 2021 [citado el 21 de ago. de 2023]; 4(8). Disponible desde: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34463745/>

(54) He K, Cramm SL, Rangel SJ. Contemporary epidemiology of and risk factors associated with removal of a pathologically normal appendix in children with suspected appendicitis. Rev. J Pediatr Surg [Internet]. 2023. [citado el 21 de ago. de 2023]; 58(9): pp. 1613-1617. Disponible desde: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37130766/>

(55) Cramm SL, Lipskar AM, Graham DA, Kunisaki SM, Griggs CL, Allukian M, et al. Association of gangrenous, suppurative, and exudative findings with outcomes and resource utilization in children with nonperforated appendicitis. Rev. JAMA Surg [Internet]. 2022. [citado el 21 de ago. de 2023]; 157(8): p. 685. Disponible desde: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35648410/>

(56) Gudjonsdottir, J., Marklund, E., Hagander, L., Salö, M. Clinical prediction scores for pediatric appendicitis. Zeitschrift Für Kinderchirurgie. Rev. European Journal of Pediatric Surgery [Internet]. 2021. [citado el 21 de ago. de 2023]; 31(03): pp. 252–260. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1710534>

(57) Universidad del Valle. Sec. de Cirugía Pediátrica - Historia [Internet]. Cali. [citado el 10 de sep. de 2023]. Disponible desde: <https://medicina.univalle.edu.co/82-seccion-de-cirugia-pediatica/sec-de-cirugia-pediatica-historia>

## ANEXOS

### Anexo A. Cronograma del proyecto

<b>ESPECIFICIDAD Y SENSIBILIDAD DIAGNÓSTICA DEL EXAMEN FÍSICO DE INGRESO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON SOSPECHA DE APENDICITIS AGUDA</b>				
<b>NOMBRE DE LA SUBFASE</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ROL DEL INVESTIGADOR</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>ESPACIO</b>
<b>FASE UNO: DEFINICIÓN DE LA SITUACIÓN/PROBLEMA “Formulación teórica”</b>				
<b>A. PLANEACIÓN</b>	Planear el tiempo los espacios y las fases de la investigación	Planear	Libros y bitácoras para la investigación	FUSM PASTO
<b>Marzo a Junio del 2022</b>				
<b>B. FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIIGACIÓN</b>	Determinar el proceso de investigación . Revisión teórica, tesis, investigación cualitativa	Libros del ámbito de las prácticas profesiones y significados	Bibliotecas e Internet	FUSM PASTO
<b>Marzo a Junio del 2022</b>				
<b>NOMBRE DE LA SUBFASE</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ROL DEL INVESTIGADOR</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>ESPACIO</b>
<b>FASE DOS “RECOLECCIÓN DE DATOS”</b>				
<b>RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>	Recoger información por medio de las estrategias y técnicas de recolección	Investigar sobre el tema planteado en investigación	HISTORIAS CLINICAS	HILA
<b>Mayo a Julio del 2023</b>				
<b>ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>	Procesar, verificar, organizar, y limpiar la información	Liderar el proceso de organizar la información	Análisis, Mapas conceptuales, matrices de investigación	FUSM PASTO
<b>Julio a Agosto del 2023</b>				

<b>FASE TRES “ANÁLISIS Y RESULTADOS”</b>				
<b>“Sistematización y elaboración del documento final”</b>				
<b>A-ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN</b>	Analizar la información que se recogió. Construcción de matrices de integración	Procesar, interpretar, analizar y conceptualización de datos	Análisis de datos obtenidos en la revisión de historias clínicas	FUSM PASTO
<b>Agosto del 2023</b>				
<b>B- INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN</b>	Interpretar y conceptualizar la información que se recogió de la revisión de historias clínicas, construir conocimientos	Discutir, cotejar, analizar e interpretar	Programa estadístico, análisis, graficas de resultado	FUSM PASTO
<b>Agosto 2023</b>				
<b>PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO FINAL</b>				
<b>C- CONCLUSIÓN</b>	Reconocer el proceso y sus resultados	Análisis final del proceso	Documento final de investigación	FUSM PASTO
<b>septiembre del 2023</b>				
<b>D- PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO</b>	Presentar la investigación	Dar a conocer la investigación	Documento y presentación finales	FUSM PASTO
<b>Septiembre del 2023</b>				

### Anexo B. Presupuesto del proyecto

<b>NOMBRE</b>	<b>DEBERES</b>	<b>HORAS</b>	<b>VALOR HORA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ESTUDIANTES</b>	Laura Ortiz	32	10000	1,280,000
	Daniela Taquez	32	10000	
	Eliana Vallejos	32	10000	
	Paula Villota	32	10000	
<b>ASESORES</b>	Viviana Montenegro	32	20000	640,000
	Ricardo Zarama	32	30000	960,000
<b>TOTAL</b>				<b>2,880,000</b>