



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS:**

**“FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES  
POSTOPERATORIAS DE APENDICITIS AGUDA EN EL  
HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL PERIODO ENERO –  
DICIEMBRE 2017”.**

**PRESENTADO POR:**

**Bachiller Rousseau Edinson Paredes Tenazoa**

**ASESORES:**

**Médico Cirujano Dr. Jorge Humberto Rodríguez Gómez**  
**Médico Cirujano Carlos Javier Mego Silva**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**MÉDICO CIRUJANO**

**TARAPOTO - PERÚ**  
**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN-TARAPOTO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**“FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE  
APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL  
PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017”.**

**PRESENTADO POR:**

**Bachiller Rousseau Edinson Paredes Tenazoa**

**Sustentado y aprobado ante el honorable jurado  
el día 23 de febrero del 2018**

  
.....  
**Dra. Alicia BARTRA REATEGUI**  
Presidente

  
.....  
**Med. M. Sc. Mauro O. VÁSQUEZ SÁNCHEZ**  
Secretario

  
.....  
**Blgo. Mblgo. M.Sc. Heriberto AREVALO RAMÍREZ**  
Miembro

  
.....  
**Dr. Jorge H. RODRÍGUEZ GÓMEZ**  
Asesor

  
.....  
**Med. Cir. Javier MEGO SILVA**  
Co – Asesor

**TARAPOTO – PERÚ**  
**2018**

### **Declaratoria de Autenticidad**

Yo, Rousseau Edinson Paredes Tenazoa, egresado de la Facultad de Medicina Humana en la Escuela Profesional de Medicina Humana De la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, identificado con DNI N°70075600, con la tesis titulada **“FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2017”**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De considerar que el trabajo cuenta con una falta grave, como el hecho de contar con datos fraudulentos, demostrar indicios y plagio (al no citar la información con sus autores), plagio (al presentar información de otros trabajos como propios), falsificación (al presentar la información e ideas de otras personas de forma falsa), entre otros, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto.

Tarapoto, 23 de febrero del 2018.



.....  
Rousseau Edinson Paredes Tenazoa  
DNI N° 70075600



**Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis**

**1. Datos del autor:**

Apellidos y nombres :	Paredes Tenaza Rousseau Edinson			
Código de alumno :	104335	Teléfono:	996372343	
Correo electrónico :	paredesrousseau@gmail.com		DNI:	70075600

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

**2. Datos Académicos**

Facultad de:	Medicina Humana
Escuela Profesional de:	Medicina Humana

**3. Tipo de trabajo de investigación**

Tesis	(X)	Trabajo de investigación	( )
Trabajo de suficiencia profesional	( )		

**4. Datos del Trabajo de investigación**

Título:	"Factores Asociados a Complicaciones Postoperatorias de Apendicitis Aguda en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto en el Periodo Enero - Diciembre 2017"
Año de publicación:	2018

**5. Tipo de Acceso al documento**

Acceso público *	(X)	Embargo	( )
Acceso restringido **	( )		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:


**6. Originalidad del archivo digital.**

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

### 7. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia Creative Commons, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

  
.....  
Firma del Autor

### 8. Para ser llenado por la Biblioteca Central

Fecha de recepción del documento por el Sistema de Bibliotecas:

01 / 03 / 2018



.....  
Firma de Unidad de Biblioteca

\***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

\*\* **Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

## **DEDICATORIA**

Elevo mis infinitas gracias hacia DIOS padre todopoderoso, por regalarme el don de la vida, por permitirme cumplir los propósitos, para poder llegar a ser un profesional cabal con buenos valores y conocimientos adecuados.

Dedico el presente trabajo a mi ejemplo de vida, mi soporte, mi mamá RUBY; a mi papá ARMANDO; quienes día a día se esforzaron por luchar juntos conmigo por mis metas e ideales, y nunca se cansaron de creer en mí.

A mi amada hermana TEREZA por el apoyo incondicional, por ser mi compañera de vida, por sus ánimos durante mi formación profesional, a mi sobrina MARRIETH por ser inspiración y darme las ganas para vencer cada obstáculo que la vida me presente.

A mis abuelitas, RAIDITH Y NELYTA; por el gran apoyo emocional para consolidar mis sueños y metas durante estos años; y en el cielo a mis abuelitos EDINSON Y CESAR que siempre estarán presentes en cada logro, ruego a Dios los bendiga a todos por siempre.

**ROUSSEAU EDINSON PAREDES TENAZOA**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer en primer lugar a Dios, porque sin él no soy nada. A mi madre por acompañarme en este sueño, por sus consejos, apoyo moral y económico por nunca desmayar y ser siempre mi motor, mis infinitas gracias mamá RUBY.

A la Universidad Nacional de San Martín y los docentes de la Facultad de Medicina Humana, por contribuir durante estos años a mi formación académica, con valores, y enseñanzas que han servido para crecer como estudiante y poder afrontar, resolver los obstáculos de la vida.

Al Médico Dr. Jorge Humberto Rodríguez Gómez y Médico Cirujano Carlos Javier Mego Silva, asesores del presente trabajo de investigación, que amablemente me han brindado su tiempo, sus conocimientos asimismo paciencia, motivación, disposición, y enseñanzas que permitieron la culminación satisfactoria de este trabajo.

Al personal del Hospital MINSa II-2 Tarapoto que sin su gran y valioso apoyo no hubiera podido concluir con el presente estudio.

Y, por último, pero no por ello menos importante a cada uno de mis familiares y amigos por cada gesto, cada palabra de apoyo, animándome para seguir adelante, muy agradecido.

**ROUSSEAU EDINSON PAREDES TENAZOA**



## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
<b>CAPÍTULO I</b>	
INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. Realidad Problemática.....	3
1.2. Formulación de Problema.....	4
1.3. Hipótesis.....	4
1.4. Sistema de variables .....	5
1.5. Operacionalización de variables .....	5
1.6. Antecedentes de la investigación.....	7
1.7. Definición de términos .....	16
1.8. Bases teóricas .....	17
<b>CAPÍTULO II</b>	
OBJETIVOS .....	35
2.1. Objetivo general .....	35
2.2. Objetivos específicos.....	35
<b>CAPÍTULO III</b>	
MATERIALES Y MÉTODOS .....	36
3.1. Diseño de investigación.....	36
3.2. Cobertura de investigación .....	36
3.3. Fuentes, técnicas e instrumentos de investigación .....	37
3.4. Análisis e interpretación de datos .....	37
3.5. Aspectos Éticos .....	38
3.6. Justificación e importancia .....	38
3.7. Limitaciones .....	39
RESULTADOS.....	41
DISCUSIÓN .....	66
CONCLUSIONES .....	69
RECOMENDACIONES .....	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71
ANEXOS.....	74
ANEXO 1: Formato de recolección de datos.....	74
ANEXO 2: Ficha de recolección de datos .....	76

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
TABLA 2: DISTRIBUCIÓN EN MESES DE PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	41
TABLA 3: FRECUENCIA DE PACIENTE OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN SEXO EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017. ....	41
TABLA 4: FRECUENCIA DE PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN GRUPO ETARIO VS GÉNERO EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017.....	42
TABLA 5: FRECUENCIA DE GRADO DE INSTRUCCIÓN EN PACIENTES OPERADOS POR APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	43
TABLA 6: FRECUENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.....	43
TABLA 7: FRECUENCIA DEL TIPO DE DIAGNOSTICO DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.....	44
TABLA 8: FRECUENCIA DEL TIPO DE OPERACION DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.....	44
TABLA 9: FRECUENCIA DE ESTADÍOS INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES OPERADOS POR APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017. ....	45
TABLA 10: FRECUENCIA DE PACIENTES QUE HAN PRESENTADO ALGUN TIPO DE COMPLICACIÓN EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	47
TABLA 11: FRECUENCIA DE PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN SEXO EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017.....	47
TABLA 12: FRECUENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	48
TABLA 13: FRECUENCIA DE PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADOS SEGÚN GRUPO ETARIO VS GÉNERO EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017.....	49

TABLA 14: FRECUENCIA DE GRADO DE INSTRUCCIÓN EN PACIENTES QUE REALIZARON ALGUNA COMPLICACION POSTOPERATORIA DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	50
TABLA 15: FRECUENCIA DE PRESENTACION DE LA CRONOLOGIA DE MURPHY EN PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	50
TABLA 16: FRECUENCIA DE AUTOMEDICACION EN PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	51
TABLA 17: FRECUENCIA DE DURACION DESDE EL INGRESO A SALA DE OPERACIÓN EN PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	52
TABLA 18: FRECUENCIA DE PACIENTES COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA CON ENFERMEDAD ASOCIADA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	53
TABLA 19: FRECUENCIA DE USO DE DRENES EN PACIENTES COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	54
TABLA 20: FRECUENCIA DE LAS COMPLICACIONES DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN DÍA POST- OPERATORIO EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017. ....	55
TABLA 21: FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN SEXO EN PACIENTES INTERVENIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO. ....	57
TABLA 22: FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN EDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO. ....	58
TABLA 23: FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN COMORBILIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO. ....	59
TABLA 24: ESTADÍO ANATOMO-PATOLÓGICO MÁS TARDÍO ASOCIADO COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO. MARZO 2016 A FEBRERO 2017. ....	61
TABLA 25: FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN ESTUDIO ANATOPATOLOGICO EN PACIENTES INTERVENIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO. ....	61

TABLA 26: ESTADÍO ANATOMO-PATOLÓGICO MÁS TARDÍO ASOCIADO A COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS DESPUÉS DE HABER SIDO OPERADO POR APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017..... 63

TABLA 27: TIEMPO OPERATORIO ASOCIADO A COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS EN PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO, DURANTE EL AÑO 2017..... 63

TABLA 28: MAYOR TIEMPO OPERATORIO ASOCIADO A COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS DESPUÉS DE HABER SIDO OPERADO POR APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO, DURANTE EL AÑO 2017..... 65

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: FRECUENCIA DE PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN GRUPO ETARIO VS GÉNERO EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017. ....	42
GRÁFICO 2: FRECUENCIA DEL TIEMPO OPERATORIO EN PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017. .	46
GRÁFICO 3: FRECUENCIA DE DIAGNÓSTICO ANÁTOMO-PATOLÓGICO EN PACIENTES POSTOPERADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	46
GRÁFICO 4: FRECUENCIA DEL TIEMPO OPERATORIO EN PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017. ....	48
GRÁFICO 5: FRECUENCIA DE PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADOS SEGÚN GRUPO ETARIO VS GÉNERO EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017. ....	49
GRÁFICO 6: FRECUENCIA DE PRESENTACION DE DOLOR ABDOMINAL DIFUSO EN PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	51
GRÁFICO 7: FRECUENCIA DE TIEMPO DE ENFERMEDAD EN PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	52
GRÁFICO 8: FRECUENCIA DE DIAGNÓSTICO ANÁTOMO-PATOLÓGICO EN PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	53
GRÁFICO 9: FRECUENCIA DE ENFERMEDADES ASOCIADAS EN PACIENTES COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017. ....	54
GRÁFICO 10: FRECUENCIA DE CADA COMPLICACION POSTOPERATORIAS DE APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES QUE HAN PRESENTADO ALGUNA COMPLICACION POSTOPERATORIA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017. ....	56
GRÁFICO 11: COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN EDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO. ....	59

## LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

- **ITU** : Infección de tracto urinario
  
- **MINSA** : Ministerio de salud
  
- **TC** : Tomografía computarizada
  
- **IC** : Intervalo de confianza
  
- **OR** : Odds Ratio
  
- **TBC** : Tuberculosis
  
- **TD** : Tiempo de demora
  
- **SPSS** : Statistical Package for the Social Sciences  
(Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales)
  
- **VIH** : Virus de inmunodeficiencia humana
  
- **IMC** : Índice de masa corporal.

## RESUMEN

**OBJETIVOS:** Determinar los principales Factores Asociados a las complicaciones postoperatorias de apendicitis aguda en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto, durante el periodo comprendido de enero a diciembre del 2017.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio retrospectivo, de tipo cualitativo, en 635 pacientes. Se determinó asociaciones entre pacientes intervenidos quirúrgicamente de apendicitis aguda a una complicación postoperatoria.

**RESULTADOS:** El 18 % de la serie sufrió algún tipo de complicación, principalmente en la infección del sitio operatorio. Las complicaciones se vieron asociadas al grupo etario comprendido entre 20 a 29 años, así como en las formas histopatológicas más avanzadas de la afección. La aparición de tales complicaciones puede ser causa de re-intervenciones y de aumento de la estadía hospitalaria.

**CONCLUSIÓN:** El diagnóstico precoz de la enfermedad y la apendicetomía inmediata con una técnica quirúrgica adecuada previenen la aparición de complicaciones posquirúrgicas y determinan el éxito del único tratamiento eficaz contra la afección más común que causa el abdomen agudo, cuyo pronóstico depende en gran medida y entre otros factores, del tiempo de evolución preoperatoria y de la fase en que se encuentre el proceso al realizar la intervención.

**PALABRA CLAVES:** Abdomen agudo, apendicitis, apendicetomía, complicaciones posoperatorias, cirugía, servicios médicos de urgencia, atención secundaria de salud.

## ABSTRACT

**OBJECTIVES:** To determine the main factors associated with postoperative complications of acute appendicitis in the Hospital MINSA II-2 Tarapoto, during the period from January to December 2017.

**MATERIALS AND METHODS:** A retrospective qualitative study was conducted in 635 patients. Associations were determined between patients surgically treated for acute appendicitis and a postoperative complication.

**RESULTS:** 18% of the series suffered some type of complication, mainly in the infection of the operative site. The complications were associated to the age group between 20 and 29 years, as well as in the most advanced histopathological forms of the condition. The appearance of such complications can be cause of re-interventions and increase of the hospital stay.

**CONCLUSIONS:** Early diagnosis of the disease and immediate appendectomy with an adequate surgical technique prevent the appearance of postsurgical complications and determine the success of the only effective treatment against the most common condition that causes the acute abdomen, whose prognosis depends to a great extent and between other factors, the time of preoperative evolution and the phase in which the process is found when performing the intervention.

**KEYWORDS:** Acute abdomen, appendicitis, appendectomy, postoperative complications, surgery, emergency medical services, secondary health care.





# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

En la Región San Martín contamos con el hospital MINSA de categoría II-2 en la ciudad de Tarapoto, que en los últimos años se convirtió en centro de referencias para los puestos de salud y hospitales alrededor, sobre todo en casos quirúrgicos. Los cuadros apendiculares ocupan la primera urgencia en el servicio de cirugía por el gran número de pacientes que son operados a diario, muchas de ellas llegan ya en estadios avanzados, y algunos que desarrollan una complicación después de la intervención, por eso es necesario estudiar la problemática, y tener evidencia.

Llegar al diagnóstico de la enfermedad aún sigue siendo un reto hoy en día, dada la diversidad de manifestaciones clínicas con las que puede evolucionar. Durante estos años ha sido motivo de discusión entre cirujanos desde su primera descripción, el establecimiento de una relación causal entre el tiempo de evolución de la apendicitis y el riesgo de mayor frecuencia de complicaciones como perforación o peritonitis.

Esta hipótesis se basa en la fisiopatología clásica descrita hace tiempo por Fitz, quien recomendó una evolución clínica lineal de desarrollo por etapas progresivas y que carece de evolución inversa, es decir, cuando se desencadena la causa que ha de llevar a la apendicitis, la perforación es solo cuestión de tiempo. (25) (23)

Muy poca es la información sobre el efecto del tiempo de evolución en el desenlace de la apendicitis, con resultados divergentes que no permiten determinar si este efecto existe realmente. Esto es de vital importancia, pues si se pudiera comprobar dicha relación con el tiempo de evolución, se haría necesaria la práctica temprana de los procedimientos diagnósticos para evitar al máximo posible el paso de las horas sin que se tome una decisión

terapéutica. El propósito de este estudio fue determinar la relación entre el tiempo de evolución y la aparición de apendicitis complicada. (22).

Tan rápido se defina el diagnóstico de la apendicitis aguda debe efectuarse la intervención quirúrgica, por cuanto los resultados de la apendicectomía se hallan relacionados con la precocidad de esta última y con la evolución del proceso inflamatorio apendicular. (32)(30).

Así es como este proceso está indicado, tanto en los casos confirmados, como en los en que la misma no pueda ser excluida del diagnóstico diferencial, puesto que la morbilidad y mortalidad ocasionadas por una exploración del abdomen, bien a través de la laparotomía convencional o de la video-laparoscópica, son, apreciablemente, menores que las producidas al dejar evolucionar un apéndice inflamado hacia sus fases más graves (gangrenosa y perforada), Las complicaciones de las intervenciones por apendicitis aguda no son infrecuentes, a pesar de que los avances tecnológicos de la cirugía y de la anestesiología y reanimación, reducen al mínimo el traumatismo operatorio, de la existencia de salas de cuidados intensivos y cuidados intermedios, para la atención de pacientes graves y de que hoy se utilizan antibióticos cada vez más potentes.

Se citan, entre otras, las siguientes: hemorragia, atelectasias, infección de herida operatoria, absceso parietal e intra-abdominal, flebitis, obstrucción intestinal, I.T.U, evisceración y evisceración. (10)

Durante los últimos 50 años ha ocurrido un dramático descenso de la mortalidad asociada a la apendicitis aguda (desde 26,0 hasta menos del 1,0%). Sin embargo, la morbilidad todavía hoy refleja una alta incidencia de perforaciones (17,0 al 20,0%) a pesar de los diagnósticos realizados por imágenes y del desarrollo biotecnológico alcanzado (12).

La apendicetomía hasta la actualidad continúa siendo la operación de urgencia más frecuente en los servicios quirúrgicos y, a pesar de eso, las causas que condicionan sus complicaciones son aún poco conocidas, por lo que su determinación sería importante para disminuir la morbilidad y mortalidad posoperatorias, razón que justifica este trabajo, cuyo objetivo fue identificar algunos factores asociados con la aparición de complicaciones en los pacientes apendicectomizados por esta enfermedad tan común, en especial los concernientes a: edad, enfermedades asociadas, tiempo de evolución preoperatoria, formas anatómo-patológicas, estado físico, causas de re-intervenciones, estadía hospitalaria y estado al egreso. (6)

### **1.1. Realidad Problemática**

La apendicitis aguda es definida como una patología de carácter inflamatorio, cuyo punto de partida es la oclusión de la luz del apéndice cecal y es la causa más frecuente de abdomen agudo en el servicio de cirugía en el mundo (1) (2). Se observa con mayor frecuencia en población joven y genera 250.000 cirugías al año en los Estados Unidos (3). La apendicitis puede presentarse de forma simple o complicada.

Usualmente tiene un curso benigno cuando es tratada en forma oportuna, con mínima morbilidad y corta estancia. Algunos casos pueden complicarse con infección del sitio operatorio, lo cual produce sintomatología importante, prolonga la estancia hospitalaria y aumenta los costos de atención (4).

El índice de complicaciones infecciosas en las etapas simple y supurada es pequeño, por el bajo número de bacterias en el líquido peritoneal (5). En la gangrena apendicular, sin embargo, se observa gran número de bacterias, aumentando así las posibilidades de complicaciones infecciosas y muerte (6,7).

No hay cirujano que no tenga que afrontar el problema de las complicaciones que pueden presentarse en los pacientes que han sido sometidos a intervención quirúrgica.

Estas posibles complicaciones están referidas a: dehiscencia de la herida, dolor de la herida, acumulación de suero, hemorragia, senos de las líneas de sutura, infección de la herida, cicatrices hipertróficas, queloides, eventraciones (8).

Después de una intervención quirúrgica, no es raro que se presente microorganismos oportunistas que aprovechen para entrar a colonizar las heridas.

Algunas de estas infecciones son leves, pero otras pueden costarle al paciente unas semanas más de hospitalización y, en el peor de los casos, incluso la muerte (9).

Frente a esta situación planteo el siguiente problema.

## **1.2. Formulación de Problema**

¿Cuáles son los Factores Asociados a Complicaciones Postoperatorias de Apendicitis Aguda en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto, en el periodo Enero – Diciembre 2017?

## **1.3. Hipótesis**

### **1.3.1 Hipótesis General**

**H0.** No existen factores asociados a complicación postoperatoria en pacientes intervenidos quirúrgicamente de apendicitis aguda en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto, durante el periodo comprendido entre Enero y Diciembre del 2017

**H1.** Existen factores asociados a complicación postoperatoria en pacientes intervenidos quirúrgicamente de apendicitis aguda en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto, durante el periodo comprendido entre Enero y Diciembre del 2017.

### **1.3.1 Hipótesis Específicas**

- Las características generales de los pacientes como el grupo etario y el género se asocian complicaciones post-operatorias en pacientes con apendicitis aguda en el

Hospital MINSA II-2 Tarapoto.

- El mayor tiempo operatorio en los pacientes operados de apendicitis aguda en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto se asocian a complicaciones pos operatorias.
- Los pacientes con estadíos anatómo-patológicos más tardíos de apendicitis aguda tienen mayor complicación post operatoria.

#### 1.4. Sistema de variables

##### 1.4.1.- Variable dependiente

Complicaciones Postoperatorias

##### 1.4.2.- Variables Independientes

###### Modificables:

- ✓ Enfermedad Asociada.
- ✓ Hallazgo Intraoperatorio
- ✓ Tiempo operatorio (min)

###### No Modificables:

- ✓ Edad
- ✓ Sexo

#### 1.5. Operacionalización de variables

**TABLA 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.**

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	CRITERIO DE MEDICIÓN
Edad	Cuantitativa	Razón	Años	Porcentaje Frecuencia
Sexo	Cualitativa	Nominal	1.- Masculino 2.- Femenino	Porcentaje frecuencia

Grupo Etario	Cualitativa	Media	1) Menos de 10 años 2) 10-19 años 3) 20-29 4) 30-39 5) 40-49 6) 50-59 7) 60 o más.	Porcentaje  Frecuencia
Tiempo de Enfermedad	Cuantitativa	Razón	Horas	Porcentaje Frecuencia
Enfermedad Asociada	Cualitativa	Nominal	1.- SI 2.-NO	Porcentaje  Frecuencia
Hallazgo Intraoperatorio	Cualitativa	Nominal	1.- Congestivo 2.- Flemonosa 3.- Necrosada 4.- Perforada 5.- Plastrón Apendicular 6. Apendicitis Cecal Normal 7. Otros Hallazgos	Porcentaje  Frecuencia
Tiempo operatorio (min)	Cuantitativa	Razón	30 minutos 60 minutos 90 minutos	Porcentaje  Frecuencia
Uso de dren	Cualitativa	Nominal	1. Laminar (Penrose) 2. Tubular 3.Otro 4. Ninguno	Porcentaje Frecuencia
Diagnóstico Anátomo-Patológico	Cualitativa	Nominal	1. Apéndice Cecal Normal 2. Apendicitis Catarral/Congestiva 3. Apendicitis Aguda Flemonosa/Supurada 4. Apendicitis Necrótica o Gangrenosa 5. Apendicitis Perforada	Porcentaje Frecuencia

Complicaciones postoperatoria	Cualitativa	Nominal	1.- SI 2.-NO	Porcentaje  Frecuencia
Tipo de Complicaciones	Cualitativa	Nominal	1. Hemorragia 2. Evisceración por mala técnica. 3. Ileodinámico 4.- Dehiscencia del muñón apendicular. 5. Atelectasia; Neumonía 6. ITU 7. Fístula Ester corácea. 8. Infección de la herida operatoria 9. Absceso intra-abdominal 10. Bridas y Adherencias	Porcentaje  Frecuencia

Fuente: Elaboración propia del autor.

## 1.6. Antecedentes de la investigación

### Antecedentes Internacionales

Siripong Sirikurnpiboon, Suparat Amornpornchareon, Factores asociados con apendicitis perforada en pacientes de edad avanzada en un hospital de tercer nivel, Surgery Research and Practice Marzo 2015, (2015). El objetivo de este estudio fue identificar los factores de riesgo de perforación en los pacientes ancianos que presentaron clínica de apendicitis aguda. Estudio retrospectivo, revisando los registros médicos de los pacientes mayores de 60 años que tenían un diagnóstico confirmado de apendicitis aguda. Los pacientes fueron clasificados en dos grupos: aquellos con apendicitis perforada y aquellos con apendicitis no perforada. Los datos demográficos, clínicos, presentaciones y análisis de laboratorio se compararon. De los 206 pacientes con apendicitis aguda sobre la edad de 60 años, apendicitis perforada se encontró en 106 (50%) pacientes.

Los cuatro factores que predijeron ruptura apendicular fueron las siguientes: hombre; duración del dolor en el período previo al ingreso; fiebre ( $> 38^{\circ} \text{C}$ ); y anorexia. La tasa global de complicaciones fue del 34% en el grupo de perforación y el 12,6% en el grupo no perforado. Conclusiones. La incidencia de apendicitis perforada en pacientes de edad avanzada fue mayor en los varones y los que tenían ciertas características clínicas tales como fiebre y anorexia. Duración del dolor en el período previo al ingreso también fue un factor importante en la ruptura del apéndice. (15)

Mahattanobon S, Samphao S, Pruekprasert P, Características clínicas de apendicitis aguda complicada; J Med Assoc Thai. 2014 Aug;97(8):835-40 (2014). Identificar las características clínicas asociadas con apendicitis aguda complicada (gangrena o perforación) en los pacientes que fueron sometidos a apendicectomía. Se analizaron de forma retrospectiva una serie de pacientes adultos con apendicitis aguda sometidos a apendicectomía en Songklanagarind hospital entre 2005 y 2010. Se evaluaron 924 pacientes.

La mediana de edad fue de 34.9 (22.4 a 50.1) años. Hubo 669 (72,4%) apendicitis aguda simple y 255 (27,6%) apendicitis aguda complicada. El análisis multivariado mostró que la edad  $> 60$  años (OR 1.93, IC 95% 1,23-3,02), la duración de los síntomas  $> 12$  horas (OR 3,29; IC del 95%: 2,25 a 4,8), anorexia (OR 1,69; IC del 95%: 1,2 a 2,37), temperatura  $> 38$  grados C (OR 2.38, IC 95%: 1,59 a 3,58), la sensibilidad generalizada (OR 5.36, IC 95%: 2,4 a 11,95), leucocitosis (OR 1.65, 95 IC% 1,16-2,34), piuria (OR 1,66; IC del 95%: 1,07 a 2,57), orina de gravedad específica  $> 1,020$  (OR 1,66; IC del 95%: 1,18 a 2,33), y la duración de la visita a la cirugía  $> 12$  horas (OR 1.82, IC 95% 1,18-2,82) se relacionaron con apendicitis aguda complicada. (14)

Omari AH, Khammash MR, Qasaimeh GR, Shammari AK, Yaseen MK, Hammori SK., Apendicitis aguda en el anciano factores de riesgo de perforación. World J Emerg Surg.



2014 Jan 15;9(1):6 (2014). Las historias clínicas de 214 pacientes mayores de 60 años que tenían un diagnóstico patológico confirmado de apendicitis aguda en un período de 10 años (2003-2013) se revisaron retrospectivamente. Los pacientes se agruparon en aquellos con perforado y aquellos con apendicitis no perforada. Se realizó la comparación entre ambos grupos en cuanto a la demografía, la presentación clínica, y el retardo de tiempo de la cirugía, diagnóstico, hospitalización y las complicaciones postoperatorias. La evaluación clínica, la tomografía computarizada y la ecografía, en ese orden, fueron utilizadas para el diagnóstico. Durante el período de estudio, un total de 214 pacientes mayores de 60 años tenía una apendicitis aguda, 103 hombres y 111 mujeres. Apéndice se encontró perforada en 87 (41%) pacientes, 46 (53%) varones y 41 (47%) mujeres. De todos los pacientes, el 31% fueron diagnosticados mediante una evaluación clínica por sí sola, el 40% necesita de ecografía y TC 29%. De todos los factores de riesgo estudiados, prehospitolaria retardo de tiempo del paciente era el factor de riesgo más importante para la perforación. Tasa de perforación no era dependiente de la presencia de enfermedades comórbidas. Las complicaciones operatorias ocurrieron en 44 (21%) pacientes y eran tres veces más común en el grupo de perforado, 33 (75%) pacientes en el perforado y 11 (25%) en el grupo no perforada. Hubo 6 muertes (3%), 4 en el perforado y 2 en el grupo de no perforada. (16)

José Luis Reyes Torres, Factores que se asocian en la presentación de Complicaciones en Cuadros de Apendicitis Aguda" Hospital Civil de Ciudad Madero 2006-2010, XXVI Congreso Nacional de Investigación Médica, México (2011). Se realizó un estudio exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo de tipo retrospectivo que incluyó a todos los pacientes ingresados en el HCCM entre el 1° de Enero de 2006 y el 31 de Diciembre de 2010 con diagnóstico de Apendicitis aguda, para lo cual se revisaron los expedientes clínicos del 100% de los pacientes con diagnóstico postoperatorio confirmado (n=659). La incidencia de complicaciones en Apendicitis es mayor en hombres que en mujeres en relación

1.46:1; El 45.22% del Universo correspondió a pacientes del sexo femenino y 54.78% del sexo masculino. El 29.89% del Universo presentó algún tipo de complicación. El grupo con mayor incidencia de la enfermedad es el de 11-20 años (30.80%). El grupo de >61 años (2.58% del Universo) presentó la mayor incidencia de complicaciones (41.18%), seguido del grupo de 0-10 años (33.89%). El grupo que presentó menor incidencia de complicaciones fue el de 21-30 años (25.83%). El 78.60% del Universo se automedicó antes de ingresar al hospital, modificando la signología.

A su ingreso a Urgencias solo en el 72.08% de los casos se presumió de Apendicitis aguda como etiología del cuadro.

En el 54.82% de los casos el retraso en la búsqueda de atención por parte de los pacientes condicionó se presentaran complicaciones y en el 9.14% se debió al retraso en el diagnóstico preoperatorio. En el 22.34% se debió a la confluencia de ambas. (17)

Zenén Rodríguez Fernández, Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda, Rev Cubana Cir 49(2) (2010). Estudio descriptivo, observacional y prospectivo de 560 pacientes apendicectomizados, con diagnóstico histopatológico de apendicitis aguda. El 21,6 % de la serie sufrió algún tipo de complicación, principalmente la infección del sitio operatorio. Las complicaciones aumentaron en relación con la edad y se presentaron más frecuentemente en los pacientes con enfermedades asociadas, estado físico más precario, mayor tiempo de evolución preoperatoria, así como en las formas histopatológicas más avanzadas de la afección (en las que se incluyen los 4 pacientes fallecidos). La aparición de tales complicaciones puede ser causa de re-intervenciones y de aumento de la estadía hospitalaria. (18)

Norton Pérez, MD, Marcela Romero, María Isabel Castelblanco, Emma Isabel Rodríguez, Infección del sitio operatorio de apendicectomías en un hospital de la Orinoquia

Colombiana, Rev. Colomb. Cir. vol.24 no.1 Bogotá Jan./Mar. (2009). Estudio retrospectivo de casos y controles.

Se estudiaron las características de 30 pacientes que presentaron infección de la herida quirúrgica luego de apendicectomía de urgencia por apendicitis aguda y se compararon con las de 250 controles de la misma cohorte expuesta. Se seleccionó la muestra por método no probabilístico no apareado a fin de analizar todas las variables. Se incluyeron 280 pacientes operados por apendicitis aguda.

Se observó un tiempo de evolución prolongado antes de la consulta en urgencia ( $41,3 \pm 43,4$  horas) y, aunque el diagnóstico fue acertado inicialmente en la mayoría de los casos (80,4%), el tiempo para ser llevados a cirugía en promedio fue de  $14,4 \pm 15,4$  horas. También se encontró falta de uniformidad en la profilaxis antimicrobiana preoperatoria y un mayor costo en los pacientes que recibieron antibióticos por tiempo prolongado en forma injustificada. (19)

Beltrán Marín, Anya Lorena Yanes Liendo, Jesmar Cristina, Factores Asociados a Complicaciones Postoperatorias de Apendicitis Aguda en pacientes Adultos Mayores del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti" De Barcelona, Trabajo de Grado presentado ante la Universidad de Oriente como requisito parcial Optar al Título de: Médico Cirujano, (2009). Se realizó un estudio retrospectivo con 52 pacientes intervenidos en el Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti" de Barcelona, en el período comprendido entre enero 1999 diciembre 2008. Los adultos mayores representaron 1,06% del total de pacientes con apendicitis aguda, rango edad comprendido entre 60 -69 años representó el 75%, ligero predominio en el sexo masculino con un 51,92%, la comorbilidad predominante fue la hipertensión arterial sistémica, con el 28,84%, como hallazgo operatorio macroscópico el 42,3% correspondió a apéndice en fase gangrenosa, la complicación postoperatoria se presentó en un 26,93% de los

pacientes estudiados. Se asociaron a mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias: edad entre 60 – 69 años, sexo masculino, antecedentes personales de hipertensión arterial sistémica, presencia de apendicitis perforada, se asoció a absceso de pared y absceso intraabdominal siendo las complicaciones postoperatorias predominantes. (20).

Erllys Ventura Combarro, Infecciones postoperatorias en la apendicitis aguda. Factores de riesgo, Revista 16 de Abril No 231 (2008). Se realizó un estudio observacional analítico retrospectivo y longitudinal de casos y controles con el objetivo de identificar los factores relacionados con la sepsis postoperatoria en los pacientes apendicectomizados en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Pediátrico Provincial Docente “Eduardo Agramonte Piña” de la provincia de Camagüey, en el período comprendido entre los años 1997 al 2003. Se trabajó con una muestra de 59 personas y 60 controles. Como pruebas estadísticas se utilizaron las pruebas estadísticas Chi cuadrado y la comparación de medias en muestras independientes. Los estadios anatómo-patológicos gangrenoso y perforado fueron los que más se complicaron (21 y 16 pacientes respectivamente), El tiempo operatorio fue alrededor de 10 minutos, más prolongado en los casos infectados que en los no infectados. El período transcurrido entre ingreso y cirugía, la no aplicación de antibioticoterapia preoperatoria y la obesidad también tuvo influencia en la aparición de complicaciones sépticas (21).

Sheu BF, Chiu TF, Chen JC, Tung MS, Chang MW, Young YR, Factores de riesgo asociados con apendicitis perforada en pacientes ancianos que presentan signos y síntomas de apendicitis aguda. ANZ J Sur. Aug;77(8):662-6(2007). El objetivo de este estudio fue identificar los factores asociados con la ruptura en pacientes de edad avanzada con apendicitis aguda. Las historias clínicas de 601 pacientes consecutivos > 60 años de edad con apendicitis aguda entre 1995 y 2005 se revisaron retrospectivamente. Existe escasa información sobre el efecto del tiempo de evolución en el desenlace de la apendicitis, con resultados divergentes

que no permiten determinar si este efecto existe realmente. Esto es importante, pues si se pudiera comprobar dicha relación con el tiempo de evolución, se haría necesaria la práctica temprana de los procedimientos diagnósticos para evitar al máximo posible el paso de las horas sin que se tome una decisión terapéutica. El propósito de este estudio fue determinar la relación entre el tiempo de evolución y la aparición de apendicitis complicada. (22).

Factores históricos, clínicos y de laboratorio en pacientes con apéndices tanto intactos y rotos fueron examinados con univariado y multivariado por regresión logística. Nueve factores edad ruptura apendicular predicho (odds ratio (OR) 1,05; intervalo de confianza (IC) del 01/02 a 01/07), el sexo masculino (OR 1,96; IC 1,35 a 2,06), la duración de preadmisión del dolor (OR 1,23; IC 1,11 a 1,36), intervalo de tiempo desde el ingreso hasta la cirugía (OR 1,02; IC 1,01 a 1,04), fiebre > 38 grados C (OR 2,59; IC 1,78 a 3,77), desplazamiento a la izquierda en el recuento de leucocitos > 76% (OR 2,34; IC 1,27 a 4,32), anorexia (OR 2,03; IC 1,38 a 2,99) y un apéndice retrocaecally posicionado (OR 1,93; IC 1,15 a 3,24). (22).

### **Antecedentes Nacionales**

Gamero Marco, Barreda Jorge, Hinostroza Gerardo, Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional "Dos de Mayo" Lima, Perú 2009, Revista Horizonte Medico | Volumen 11, No 1, Enero-Junio 2011, pag 46-51 (2009). Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Se revisaron los Reportes Operatorios en los libros de Emergencia del citado hospital, de Julio de 2008 a Junio de 2009. El 52%(523) de las cirugías de emergencia fueron por apendicitis aguda y 48% por otras patologías. Las complicaciones de las intervenciones por apendicitis aguda no son infrecuentes, a pesar de que los avances tecnológicos de la cirugía y de la anestesiología y reanimación, reducen al mínimo el traumatismo operatorio, de la existencia de salas de cuidados intensivos y cuidados intermedios, para la atención de pacientes graves y de que hoy se utilizan antibióticos cada vez más potentes. Se citan, entre otras, las siguientes: infección de herida operatoria, abscesos

parietales e intra-abdominal, hemorragia, flebitis, obstrucción intestinal, I.T.U, atelectasias, evisceración y eventración. Del total de pacientes operados por apendicitis aguda, el 60% fueron hombres, con edad promedio de 31 años. El tipo de diagnóstico de apendicitis aguda fueron, supurada y necrosada en 39% y 23%, respectivamente. El 51% de casos fueron apendicitis no complicada y el 49% complicada. Sólo el 11% de las apendicetomías durante el tiempo de estudio fueron por vía laparoscópica, el resto se operó por cirugía abierta. La forma de manejo del muñón apendicular fue “a muñón libre”, en el 96.2%, requirieron rafia de ciego el 2,7% de pacientes y en 1,1% se practicó invaginación o jareta del muñón. La herida operatoria se dejó abierta para cierre por segunda intención en 14%, y se usó dren Penrose en 32.1% de los casos. (10)

Arcana Mamani, Hernán, Factores relacionados con la apendicitis aguda complicada en pacientes de 15 a 60 años en emergencia del HNAL un enfoque basado en la evidencia 2003, Trabajo de Grado presentado ante la Universidad de Oriente como requisito parcial Optar al Título de: Médico Cirujano (2004). Estudio observacional analítico, transversal, prospectivo en 700 pacientes en un periodo comprendido desde el 1 de mayo 2003 hasta el 30 de abril del 2004. Tasa de apendicitis complicada del 61.6% apendicitis aguda no complicada 35.1% y 3.3% ausencia de afección apendicular según estudio anátomo-patológico. Como es de esperar 42.4% corresponden al sexo masculino y 57,6% al sexo femenino. Respecto a grado de instrucción el 11% de pacientes tienen instrucción superior 78% entre primaria y secundaria. El grupo etareo de mayor frecuencia estuvo entre 15 a 24 años con 310 casos (44.3%). Las molestias abdominales correspondieron a la cronología de Murphy en 425 pacientes (60.7%). El dolor abdominal difuso alcanzo en 160 pacientes (22.8%). La fiebre acompañó a los pacientes al momento de su llegada a emergencia en 310 pacientes (44.2%).

Entre las enfermedades agregados se presentó en 122 pacientes (17.4%), la anemia estuvo presente en 97 casos (13.8%).La diabetes mellitus acompañó a 26 pacientes (3.7%).La

cardiopatía se presentó en 19 casos (2.7%). La cura quirúrgica de hernia inguinal es un antecedente en 98 pacientes (14.0%), la cura quirúrgica de hernia umbilical presentaron 63 pacientes (9.0%), la resección intestinal más anastomosis termino terminal en 34 pacientes (4.9%) y la colecistectomía se registró en 31 pacientes (4.4%) La anatomía patológica certifica la ausencia de afección apendicular en 23 pacientes (3.3%) lo que demuestra la precisión diagnóstica macroscópica que realizan los cirujanos al momento de la laparotomía.

Debido a la elevada incidencia de apendicitis aguda complicada, en 323 pacientes (47.4%) se encontró leucocitosis con desviación izquierda. (11)

Egoavil Armaez, Román Gervacio., La demora en el tratamiento quirúrgico como factor de complicación en pacientes con apendicitis aguda. Lima; s.n; 1999. 32 h p Universidad Nacional Mayor de San Marcos (1999). En los últimos 50 años ha ocurrido un dramático descenso de la mortalidad asociada a la apendicitis aguda (desde 26,0 hasta menos del 1,0 %). Sin embargo, la morbilidad todavía hoy refleja una alta incidencia de perforaciones (17,0 al 20,0 %) a pesar de los diagnósticos realizados por imágenes y del desarrollo biotecnológico alcanzado. Se ha demostrado que los pacientes con apendicitis aguda que llegan al Hospital Nacional Hipólito Unanue tardan varias horas en ser operados, este tiempo de demora (TD) es estudiado como factor de complicación es por lo menos un grupo de pacientes con el diagnostico mencionado.

Se realiza una revisión de todos los pacientes con apendicitis aguda en los meses de enero a junio el presente año, encontrándose de acuerdo a los porcentajes que el tiempo de demora es factor de complicación en pacientes con apendicitis aguda que presentan un tiempo de enfermedad en el rango de 29 a 36 horas. (12)

Francisco Walter. Llerena Taco, Frecuencia y factores de riesgo asociados a las complicaciones postoperatorias en el paciente anciano con apendicitis aguda en el Hospital

Regional Honorio Delgado, Tesis de Bachiller, Universidad Nacional de San Agustín. Facultad de Medicina, Arequipa, (1997). Determinar la frecuencia de las complicaciones postoperatorias y los factores de riesgo significativamente a las complicaciones postoperatorias en el paciente senil con cuadro de apendicitis aguda. Estudio retrospectivo, analítico de casos y controles con 80 pacientes ancianos con diagnóstico de apendicitis aguda intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional Honorio Delgado, entre enero 1987 a diciembre de 1996. Se formaron un grupo de pacientes con complicaciones postoperatorias (casos) y los que no tuvieron complicaciones postoperatorias (controles). El 3 por ciento de pacientes fueron ancianos. Las complicaciones postoperatorias se presentaron en el 45 por ciento de los pacientes, siendo la más frecuente la infección de herida operatoria con un 38.75 por ciento, seguida de las complicaciones postoperatorias pulmonares con un 16.25 por ciento (atelectasia y neumonía). Se encontró una tasa de mortalidad del 2.3 por ciento. El estadio de apendicitis aguda complicada, el cierre de piel y tejido celular subcutáneo no diferido y una edad mayor o igual a 70 años tuvieron una asociación estadística significativa ( $P < 0.05$ ) con la ocurrencia de infección de herida operatoria (OR: 5.8; 4.1 y 2.09 IC: 1.9-19.1; 1.6-27.6 y 1.5-1.6 respectivamente).

Los factores de riesgo con asociación estadística significativa a las complicaciones postoperatorias pulmonares (atelectasia -neumonía), fueron: antecedente patológico de bronquitis crónica (OR: 19.8 IC: 2.9-7.8) y edad mayor o igual a 70 años (OR: 5.6 IC: 3.5-9.5). (13)

### **1.7. Definición de términos**

- **Sexo:** El sexo es la variable que permite clasificar a la población en hombres y mujeres.
- **Edad:** La edad es el intervalo de tiempo entre la fecha de nacimiento y la fecha o momento del estudio expresado en unidades de años cumplidos por la persona.



- **Apendicectomía:** Es la extirpación quirúrgica del apéndice.
- **Complicaciones Intrahospitalarias:** Las complicaciones fueron agrupadas en 8 categorías: complicaciones mecánicas de la herida, infecciones, complicaciones urinarias, complicaciones pulmonares, complicaciones gastrointestinales, complicaciones cardiovasculares, complicaciones sistémicas, complicaciones durante procedimiento.
- **Tiempo Operatorio:** Tiempo que demora el acto operatorio, desde la entrada y salida del paciente de la sala de operaciones.
- **Estancia Hospitalaria:** Tiempo transcurrido desde el ingreso del paciente a sala de operaciones hasta su egreso de hospitalización.

## **1.8. Bases teóricas**

### **1.8.1. Definición de Apendicitis**

Apendicitis es la inflamación del apéndice, ubicado en el ciego, que es la porción donde comienza el intestino grueso. Normalmente los casos de apendicitis aguda requieren de un procedimiento quirúrgico llamado apendicetomía bien por laparoscopia o laparotomía que no es más que la extirpación del apéndice inflamado.

### **1.8.2. Anatomía del apéndice**

El apéndice cecal o vermicular morfológicamente representa la parte inferior del ciego primitivo. Tiene la forma de un pequeño tubo cilíndrico, flexuoso, implantado en la parte inferior interna del ciego a 2-3 cm por debajo del ángulo ileocecal, exactamente en el punto de confluencia de las tres cintillas del intestino grueso. Sus dimensiones varían desde 2,5 cm hasta 23 cm, su anchura de 6-8 mm, es mayor a nivel de la base del órgano, la cual a veces (en niños) se continúa con la extremidad del ciego, sin línea de demarcación bien precisa. Exteriormente es liso de color gris rosado. Interiormente

comprende una cavidad central que en su extremidad libre termina en fondo de saco y en el otro extremo se continúa con el ciego, en el que algunas veces se encuentra un repliegue valvular, llamado válvula de Gerlach, la cual se aplica sobre el orificio cuando el ciego se distiende, impidiendo así hasta cierto punto que las heces penetren en la cavidad apendicular. Aparentemente no desempeña ningún papel en la patogenia de la apendicitis. (23,24) (21,22)

**Posición.-** El apéndice, por estar ligado al ciego, sigue a este órgano en sus diversas posiciones. De acuerdo a esto el apéndice puede adquirir una posición normal en fosa ilíaca derecha, pero otras veces puede encontrarse en la región lumbar derecha delante del riñón o debajo del hígado (posición alta), otras veces puede localizarse en la cavidad pelviana (posición baja) y muy raras veces en la fosa ilíaca izquierda (posición ectópica). Sin embargo, independientemente de la posición del ciego, el apéndice en relación al mismo ciego presenta una situación que varía mucho según los casos. Sin embargo, hay un punto de este órgano que ocupa con todo una situación poco menos que fija, aquél en que aboca la ampolla cecal (base del apéndice). Si a nivel de ese punto trazamos una línea horizontal y otra vertical, podemos catalogar a la situación del apéndice en: ascendente, descendente interna o externa, anterior o posterior (retro cecal) o cualquier otra variedad que adquiera según la posición con respecto a estas líneas. (23) (21)

Según esto la posición descendente interna es la más frecuente: 44%, le sigue la posición externa 26%, la posición interna ascendente 17% y después la retro cecal 13%. Estas distintas situaciones y posiciones que adquiere el apéndice nos explican la variedad de zonas y puntos dolorosos que a veces dificultan el diagnóstico de apendicitis aguda.

**Fijación.-** El apéndice se encuentra fijado en su base al ciego y a la porción terminal del íleon por el meso apéndice, sin embargo en algunas oportunidades puede

formar un meso cuyo borde se fija al peritoneo de la fosa ilíaca y en otras no existe meso y el peritoneo lo tapiza aplicándolo contra el plano subyacente (apéndice suberoso).

El apéndice está constituido por cuatro túnicas, una serosa, una muscular, la submucosa y mucosa. La túnica serosa que recubre a toda la superficie es lo que va a constituir el meso del apéndice y en cuyo borde libre discurre la arteria apendicular, que es una de las cuatro ramas de la arteria mesentérica superior y que desciende por detrás del ángulo ileocecal, cruza la cara posterior del íleon y se introduce en el meso apéndice. La túnica muscular sólo dispone de dos capas de fibras musculares: las longitudinales y las circulares. La túnica mucosa y submucosa es igual a la del intestino grueso, presenta un epitelio cilíndrico, un estroma reticulado, una muscular mucosa y glándulas tubulares. Sólo se diferencia por el tejido linfoide de gran desarrollo que se ha comparado a la amígdala o a una vasta placa de Peyer. (23,25) (21,23)

**Vasos y Nervios.-** Ya hemos dicho que la arteria apendicular es la que va a irrigar dicho órgano y está acompañada generalmente de la vena apendicular que va a unirse a las venas del ciego. Los linfáticos que se inician en los folículos linfoides atraviesan directamente la túnica muscular y van a continuarse con los linfáticos suberosos del apéndice, del ciego, del colon ascendente, del mesenterio, etc.

Los nervios del apéndice proceden, como los del ciego, del plexo solar, por medio del plexo mesenterio superior.

### **1.8.3. Epidemiología**

Se considera que la población general es afectada en un 7% y se puede presentar en todas las edades, sin embargo, es rara en los extremos de la vida, en donde la mortalidad es mayor por lo dificultoso del diagnóstico y porque el organismo adolece de un buen sistema de defensa. La mayor incidencia se encuentra entre 7

y 30 años, el sexo masculino es comprometido mayormente en un 20% más y es innegable una tendencia hereditaria. Se admiten factores predisponentes o asociados con el cuadro apendicular, así: los excesos alimentarios, las dietas carneas y el estreñimiento deben tenerse en cuenta.

Etiológicamente se ha considerado como mecanismo principal de inicio de la apendicitis aguda, la obstrucción de la luz apendicular. Ésta podría ser generada por múltiples factores, entre ellos el aumento de tamaño de los linfáticos locales, los cuales actuarían igual que las amígdalas faríngeas y sufrirían a su vez el ataque de gérmenes dando lugar a la inflamación aguda. En los pródromos del sarampión la hiperplasia linfoide puede obstruir el apéndice y causar apendicitis, en estos casos, células características multinucleadas (células de Warthin Finkeldey) son encontradas en los folículos linfoides. Otro factor desencadenante son los cuerpos extraños localizados en la luz apendicular, entre ellos el coprolito, que es una masa central orgánica rodeada de capas de sales de fosfatos y carbonatos, se encuentra en aproximadamente 30% de casos.

Aunque es muy común encontrar enterobios vermiculares en pacientes operados de apendicitis, ellos muy raramente producen obstrucción apendicular, en cambio los *Áscaris lumbricoides* son causa frecuente de obstrucción. Los cuerpos extraños, acodamientos o bridas en el apéndice pueden producir obstrucción de la luz, asimismo la tuberculosis peritoneal, así como el tumor carcinoide, linfomas ocasionalmente pueden causar obstrucción o apendicitis. Otras causas como arteritis obliterante o embolia son poco frecuentes. (24,25) (22,23)

#### **1.8.4. Etiopatogenia**

Todo empieza por una obstrucción de la luz apendicular: hiperplasia de los folículos linfoides, coprolitos, cuerpos extraños, parásitos, acodamientos por bridas, TBC,

tumores, etc., condicionando el medio propicio para la proliferación bacteriana que va a desencadenar el proceso inflamatorio infeccioso (*Bacteroides fragilis*, *E. coli*). La apendicitis es un proceso evolutivo, secuencial, de allí las diversas manifestaciones clínicas y anatomopatológicas que suele encontrar el cirujano y que dependerán fundamentalmente del momento o fase de la enfermedad en que es abordado el paciente, de allí que se consideren los siguientes estadios: (26) (24)

- **Apendicitis Congestiva o Catarral:** Cuando ocurre la obstrucción del lumen apendicular se acumula la secreción mucosa y agudamente distiende el lumen. El aumento de la presión intraluminal produce una obstrucción venosa, acumulo de bacterias y reacción del tejido linfoide, que produce un exudado plasmoleucocitario denso que va infiltrando las capas superficiales. Todo esto macroscópicamente se traduce en edema y congestión de la serosa y se llama apendicitis congestiva o catarral.
- **Apendicitis Flemonosa o Supurativa:** La mucosa comienza a presentar pequeñas ulceraciones o es completamente destruida siendo invadida por enterobacterias, La mucosa comienza a presentar pequeñas ulceraciones o es completamente destruida siendo invadida por enterobacterias, coleccionándose un exudado muco-purulento en la luz y una infiltración de leucocitos neutrófilos y eosinófilos en todas las tunicas incluyendo la serosa, que se muestra intensamente congestiva, edematosa, de coloración rojiza y con exudado fibrino-purulento en su superficie; si bien aún no hay perforación de la pared apendicular, se produce difusión del contenido muco-purulento intraluminal hacia la cavidad libre.
- **Apendicitis Gangrenosa o Necrótica:** Cuando el proceso flemonoso es muy intenso, la congestión y la distensión del órgano producen anoxia de los tejidos, a

ello se agrega la mayor virulencia de las bacterias y a su vez el aumento de la flora anaeróbica, que llevan a una necrobiosis total. La superficie del apéndice presenta áreas de color púrpura, verde gris o rojo oscuro, con micro perforaciones, aumenta el líquido peritoneal, que puede ser tenuamente purulento con un olor fecaloideo.

- **Apendicitis Perforada:** Cuando las perforaciones pequeñas se hacen más grandes, generalmente en el borde anti mesentérico y adyacente a un fecalito, el líquido peritoneal se hace francamente purulento y de olor fétido, en este momento estamos ante la perforación del apéndice.

Toda esta secuencia debería provocar siempre peritonitis, si no fuera porque el exudado fibrinoso inicial determina la adherencia protectora del epiplón y asas intestinales adyacentes que producen un bloqueo del proceso que, cuando es efectivo, da lugar al plastrón apendicular, y aun cuando el apéndice se perfore y el bloqueo es adecuado, dará lugar al absceso apendicular, éste tendrá una localización lateral al ciego, retro cecal, subcecal o pélvico y contiene una pus espesa a tensión y fétida. (26,27) (24,25)

Cuando el bloqueo es insuficiente o no se produce, como en el niño que presenta epiplón corto, la perforación del apéndice producirá una peritonitis generalizada, que es la complicación más severa de la apendicitis. (28) (26)

### **1.8.5. Bacteriología**

La flora bacteriana que se encuentra en la apendicitis es derivada de los organismos que normalmente habitan el colon del hombre. El más importante patógeno encontrado es el *Bacteroides fragilis*, que es una bacteria anaeróbica Gram negativa y que en situaciones normales es uno de los menos frecuentes. Le sigue en importancia una bacteria Gram negativa aeróbica, *Escherichia coli*; una variedad de otras especies aeróbicas y anaeróbicas se ven con menos frecuencia. En la apendicitis aguda congestiva los cultivos

de líquido peritoneal son a menudo estériles. En los estados flemonosos hay un aumento en los cultivos aeróbicos positivos, pero los anaeróbicos son raramente vistos. El porcentaje de complicaciones infecciosas es bajo. La presencia de apéndice gangrenoso coincide con cambios clínicos y bacteriológicos dramáticos; el patógeno anaeróbico más comúnmente encontrado es el *Bacteroides fragilis*, que hace su aparición en la flora, portando un incremento alarmante de complicaciones infecciosas tipo abscesos postoperatorios.

### **1.8.6. Síntomas**

El síntoma capital de apendicitis es el dolor abdominal, este dolor es de inicio de localización en la zona inferior del epigastrio o peri umbilical independientemente de la localización del apéndice dentro de la cavidad abdominal. Esto ocurre debido a que el evento inicial en la apendicitis es la obstrucción con distensión del lumen; los impulsos dolorosos desde la pared del apéndice distendidos son llevados por las fibras simpáticas aferentes viscerales por mediación del ganglio celiaco a T10 y después referido al área umbilical en el dermatomo décimo. El dolor generalmente se inicia en forma repentina en plena salud, algunos pacientes amanecen con un malestar epigástrico de inicio gradual y generalmente persistente, desagradable, un tanto angustioso pero soportable; este dolor dura aproximadamente 6 horas en que el dolor se localiza en la fosa ilíaca derecha, concomitantemente con esto se presentan náuseas que algunas veces llegan al vómito.

(26)(24)

El cambio en la localización del dolor es un importante signo diagnóstico e indica la formación de exudado alrededor del apéndice inflamado. Como la irritación peritoneal aumenta, el dolor localizado se intensifica y suprime el dolor epigástrico referido. El paciente refiere el dolor en la fosa ilíaca derecha en el sitio o vecindad del punto conocido

con el nombre de McBurney. Se trata de un reflejo viscerosensitivo de intensidad mediana, sensación de distensión o desgarro, más desagradable que insoportable y que hace que el paciente adopte una posición antálgica de semi-flexión, tratando de no realizar movimientos que acentúen el dolor. A toda esta secuencia de sintomatología se le llama cronología apendicular de Murphy. Aunque la anorexia se encuentra en la mayoría de pacientes operados de apendicitis, en algunas oportunidades el paciente puede estar seriamente enfermo y tener hambre. Las variaciones de los síntomas son generalmente causados por una localización anatómica inusual del apéndice o la presencia de otra enfermedad. Cuando el apéndice es retrocecal el dolor puede ser en el flanco o posterior, si la punta inflamada reposa a nivel del uréter el dolor puede ser referido a la región inguinal o testicular y síntomas urinarios pueden estar presentes; similarmente, en apendicitis pélvica con la punta cerca a la vejiga puede haber frecuencia urinaria o disuria, y si se desarrolla un absceso pélvico los síntomas urinarios pueden ser más severos e incluso puede haber diarreas, no obstante que al inicio de la enfermedad el estreñimiento es la regla.

### **1.8.7. Signos Clínicos**

Los signos clínicos encontrados en un paciente con apendicitis pueden ser desde levemente sospechosos hasta un estado muy florido de signos abdominales.

**Facies.**- Al inicio no presenta nada de particular, aunque algunas veces la expresión facial refleja de confort y aprehensión. Cuando el cuadro es compatible con perforación apendicular y peritonitis, la facies puede ser tóxica pálida y con tinte terroso (facies peritonítica).

**Posición.**- En las primeras horas el paciente prefiere el reposo en posición dorsal; cuando los síntomas se localizan en fosa ilíaca derecha se va adquiriendo una posición



antálgica de semiflexión del muslo sobre el abdomen, la cual se hace más ostensible a medida que el proceso avanza.

**Pulso.-** Muy poco alterado al comienzo, va aumentando a medida que la temperatura asciende. Ciertas formas gangrenosas suelen acompañarse de bradicardia.

**Temperatura.-** En general no es elevada, sin embargo, en procesos flemonosos agudos o complicados se encuentra temperatura elevada. La diferencia apreciable entre la temperatura axilar y rectal se conoce con el nombre de disociación de temperaturas, se le concede cierto valor cuando es mayor de un grado. Su no presencia no invalida el diagnóstico.

Escalofríos significan bacteriemia y son propios de los procesos complicados.

### **1.8.8. Examen Clínico**

El diagnóstico precoz y por ende la apendicetomía temprana es esencial en el tratamiento de apendicitis, muchas veces esto es posible con una historia clínica breve y examen clínico compatible, pero en otros casos el diagnóstico se hace muy difícil. De todas maneras se acepta llegar a un diagnóstico correcto confirmado por cirugía en un 90% de casos.

El examen físico debe comprender todo el cuerpo para tratar de descartar cualquier otra patología que nos pueda hacer confundir con apendicitis aguda. Cuando se examina el abdomen es necesario comenzar por las zonas donde suponemos que existe menos dolor y en forma suave hasta llegar a los puntos y signos dolorosos del abdomen.

**Punto de McBurney.-** Se obtiene presionando la fosa ilíaca derecha en un punto que corresponde a la unión del 1/3 externo con los 2/3 internos de una línea

trazada de la espina ilíaca anterosuperior derecha hasta el ombligo. El dolor producido con esta maniobra es el encontrado con mayor regularidad.

**Signo de Blumberg.**- Se obtiene presionando la pared de la fosa ilíaca derecha con toda la mano y retirándola bruscamente, el dolor que se produce es la manifestación de la inflamación del peritoneo apendicular y vecino.

El signo contralateral de Blumberg se realiza de la misma manera, pero presionando la fosa ilíaca izquierda y despertando dolor en fosa ilíaca derecha.

Signo de Gueneau de Mussy.- Es un signo de peritonitis, se investiga descomprimiendo cualquier zona del abdomen y despertando dolor.

**Signo de Rovsing.**- Se despierta dolor en fosa ilíaca derecha al presionar la fosa ilíaca izquierda y flanco izquierdo, tratando de comprimir el sigmoidees y colon izquierdo para provocar la distensión del ciego y compresión indirecta del apéndice inflamado.

**Punto de Lanz.**- El dolor se puede obtener al presionar en un punto situado en la unión del 1/3 externo derecho y 1/3 medio de la línea bi-espinal. Se obtiene cuando el apéndice tiene localización pélvica.

**Punto de Leseen.**- Se obtiene presionando a dos traveses de dedo por encima y por detrás de la espina ilíaca anterosuperior derecha. Es casi patognomónico de las apendicitis retro cecales y ascendentes externas.

**Punto de Morris.**- Situado en el 1/3 interno de la línea espino-umbilical derecha. Se observa en apendicitis ascendente interna.

Otras zonas dolorosas se pueden encontrar en casos de situación ectópica del ciego y apéndice. De ellos los más frecuentes son los sub-hepáticos.

Hiperestesia cutánea de Sherrren.-Hipersensibilidad superficial en la zona apendicular.

**Prueba del Psoas.-** Se coloca al paciente en decúbito lateral izquierdo e hiper-extendiendo la cadera se provoca dolor. Es positiva cuando el foco inflamatorio descansa sobre este músculo.

**Signo de la Roque.-** La presión continua en el punto de Mc Burney provoca en el varón el ascenso del testículo derecho por contracción del cremáster.

**Tacto rectal.-** Es un examen que debe realizarse de rutina. Aunque en muchas ocasiones éste puede ser negativo, en algunos casos podemos encontrar un fondo de saco de Douglas sumamente doloroso, sobre todo cuando hay perforación del apéndice y derrame purulento, y en otras se puede palpar una masa dolorosa que podría corresponder a un plastrón o absceso apendicular.

Aparte de esto en muchas oportunidades es útil en el diagnóstico diferencial de casos ginecológicos. (28) (26)

### **1.8.9. Exámenes Auxiliares**

Por lo general la apendicitis aguda de pocas horas se caracterizan por leucocitosis de 10,000 a 15,000, glóbulos blancos con neutrófilo de 70% a 80% y desviación izquierda por encima de 5% de abastoados, sin embargo no es raro encontrar apendicitis aguda con leucocitos dentro de límites normales, en estos casos se observa al paciente por 3-4 horas y se repite el examen, y ante la duda mejor es la intervención quirúrgica. En casos complicados gangrenados o con peritonitis las cifras pueden ser más elevadas. La velocidad de sedimentación se modifica muy poco y cuando está muy acelerada puede ser sinónimo de complicación.

El examen de orina nos orienta en el diagnóstico diferencial con afecciones urinarias, aunque en algunos casos podemos encontrar orina patológica, sobre todo cuando el apéndice está cerca de las vías urinarias, y en estos casos debemos considerar infección urinaria cuando encontramos en el sedimento cilindros granulosos o leucocitarios. (30) (28)

La apendicitis es la condición quirúrgica más común a la que se ven enfrentados el médico de urgencias y el cirujano. El diagnóstico actual de la enfermedad sigue siendo un reto dada la diversidad de manifestaciones con las que puede cursar. Ha sido una constante entre cirujanos desde su primera descripción, el establecimiento de una relación causal entre el tiempo de evolución de la apendicitis y el riesgo de mayor frecuencia de complicaciones como perforación o peritonitis. Este supuesto se basa en la fisiopatología clásica descrita por Fitz, quien sugirió una evolución clínica lineal de desarrollo por etapas progresivas y que no tienen evolución inversa, es decir, cuando se desencadena la causa que ha de llevar a la apendicitis, la perforación es solo cuestión de tiempo. (25) (23).

El diagnóstico de apendicitis aguda puede ser hecho generalmente por el cuadro clínico. Cuando el diagnóstico es dudoso, una radiografía de abdomen simple de pie podría darnos algunos datos, como un nivel hidroaéreo en el cuadrante inferior derecho (asa centinela) o un fecalito calcificado que sería una evidencia de apendicitis, pero esto último sólo es visto en un 20-30% de casos. Otros signos son: escoliosis derecha, presencia de líquido peritoneal, masa de tejido blando y edema de pared abdominal, signos que son muy pobres como diagnóstico. Una radiografía de tórax es indicada cuando se sospecha peritonitis primaria por neumonía. La ecografía se usa en casos dudosos, si el apéndice es identificado por ecografía se le considera inflamado, si no se le puede identificar se excluye la apendicitis. Es segura en excluir enfermedades que no requieren cirugía (adenitis

mesentérica, ileítis regional, urolitiasis) así como diagnosticar otras entidades que sí requieren tratamiento quirúrgico, como embarazo ectópico, quistes de ovario, etc. (25)(23)

La laparoscopia es el único método que puede visualizar el apéndice directamente, pero tiene la desventaja de invasividad. Esto requiere anestesia y de hecho es una operación que como cualquier otra tiene sus riesgos y complicaciones.

### **1.8.10. Formas Clínicas**

#### **1.8.10.1. Apendicitis en Niños:**

Es indudable que el interrogatorio y los exámenes semiológicos son más difíciles. Tener en cuenta que el cuadro es atípico, con fiebre más alta y más vómitos. En los preescolares la tasa de perforación varía entre 50 y 85%, debido a que presenta epiplón corto y el apéndice se puede perforar antes de las 24 horas (peritonitis), y en estos casos debemos conocer que el niño antes de los 4 años no presenta abdomen en tabla.

#### **1.8.10.2. Apendicitis en ancianos:**

Los síntomas y signos son muy poco sugestivos, además de una progresión más rápida de la enfermedad, todo ello retrasa el diagnóstico en este grupo etario y por lo tanto la perforación apendicular es la regla, aumentando la morbilidad y mortalidad. Ésta última en los mayores de 70 años llega a un 15%, siendo los factores coadyuvantes las enfermedades asociadas cardiovasculares principalmente.

#### **1.8.10.3. Apendicitis en el embarazo**

La apendicetomía por apendicitis aguda se lleva a cabo en 1 de cada 1000 a 1500 partos. Los síntomas son confundidos con los producidos por el embarazo, asimismo la leucocitosis es normal en estas pacientes. El aumento de la vascularización en las estructuras permite el desarrollo acelerado de la inflamación apendicular y éste, asociado

al desplazamiento del mismo hacia arriba y posterior al útero, hace retrasar el diagnóstico haciéndolo confundir con signología vesicular. La apendicitis en el embarazo puede producir parto prematuro y muerte en útero por peritonitis. (31,33) (29)(31)

#### **1.8.11. Apendicetomía:**

Es la extirpación quirúrgica del apéndice cuando éste está inflamado a causa de una infección. Esta infección, llamada apendicitis, se considera una urgencia, pues si no se trata es potencialmente mortal; en algunas ocasiones, un apéndice inflamado puede reventarse en 24 horas tras la aparición de los síntomas. Por ello es muy importante extraerlo lo antes posible. Afortunadamente, la apendicetomía es un procedimiento común y raramente se producen complicaciones. Si la apendicitis se diagnostica pronto y se lleva a cabo la apendicetomía, la mayoría de los niños se recuperan enseguida sin problemas. (32,34) (30)(32)

#### **1.8.12. Manifestaciones Sintomatológicas:**

Comenzando con una molestia vaga por encima del ombligo y sus alrededores estará centrado en reseca el órgano enfermo y si existe una peritonitis se procederá además a lavar y drenar la cavidad abdominal, la vía de abordaje dependerá del estado del proceso. En los procesos de pocas horas de evolución, bastará una incisión de Mac Burney o una incisión transversa a lo Roque Davis (Arce). Si el proceso tiene varias horas o días de evolución, será necesario abordar con una incisión amplia (Paramediana derecha, transrectal infraumbilical) que permita una buena exéresis, un buen lavado peritoneal y adecuado drenaje. La extirpación del apéndice, puede ser en forma clásica con sección del meso apendicular y su arteria y luego sección del apéndice desde su base previa ligadura de la misma, a su vez el muñón apendicular puede ser dejado libremente o ser

invaginado mediante una jareta. Cuando la apendicitis está complicada se debe dejar drenaje con salida diferente a la herida operatoria.

### **1.8.13. Tratamiento por vía laparoscópica:**

Tan pronto se defina el diagnóstico de la apendicitis aguda debe efectuarse la apendicectomía, por cuanto los resultados de la intervención quirúrgica se hallan relacionados con la precocidad de esta última y con la evolución del proceso inflamatorio apendicular.

En la actualidad se emplea la técnica laparoscópica para el tratamiento quirúrgico de las diferentes formas de la apendicitis, aprovechando que dicha técnica ofrece un buen campo operatorio, una excelente iluminación, permite un completo lavado de la cavidad abdominal y un adecuado drenaje, disminuyen la posibilidad de absceso residual.

Como las pequeñas incisiones no contactan con el pus ni con la pieza operatoria, no se infectarán, no habrá o serán mínimas las posibilidades de infección de herida operatoria, la pequeñez de las incisiones también minimiza la posibilidad de eventración. (32) (30)

### **1.8.14.- Complicaciones:**

1° Día Postoperatorio:

- Hemorragia.
- Evisceración por mala técnica.
- Íleo adinámico.

2° o 3° Día Postoperatorio:

- Dehiscencia del muñón apendicular.
- Atelectasia; Neumonía.
- I.T.U.

- Fístula Ester corácea.

4° o 5° Día Postoperatorio:

- Infección de la herida operatoria.

7° Día Postoperatorio:

- Absceso intra-abdominal.

10° Día Postoperatorio:

- Adherencias.

15° Día o Más:

- Bridas

En las apendicitis agudas sin perforación en 5% de casos hay complicaciones. En las apendicitis agudas con perforación las complicaciones se presentan en un 30% de casos. Habitualmente el curso postoperatorio de una apendicitis aguda sin perforación es de una evolución sin sobresaltos y hay una enorme diferencia con la recuperación tormentosa que acompaña a la extirpación de un apéndice perforado con gangrena y con peritonitis; lo cual resalta la importancia del diagnóstico y tratamiento tempranos. (26)(24)

### **Infección de la Herida Operatoria**

Las infecciones de la herida son causadas por abscesos locales en la Herida operatoria por gérmenes fecales principalmente Bacteroides fragiles, a los que siguen en frecuencia aerobios Gram (-); Klebsiela, Enterobacter, E. coli. Los signos de infección; dolor, tumor, calor y rubor quizás no se encuentren. Los signos iniciales son dolor excesivo y además molesto alrededor de la herida operatoria de infección local. Si se presentan estos signos deben abrirse de inmediato piel y tejidos subcutáneos. No debe esperarse salida de pus, pues sólo conforme se licúa la grasa necrosada aparece pus.

### **Abscesos Intra-abdominales**

Suelen deberse a contaminación de la cavidad con microorganismos que escapan del apéndice gangrenoso o perforado, también pero con menor frecuencia es debido a derrame transoperatorio. El absceso se manifiesta por fiebre hética o en agujas, con fiebre, malestar y anorexia recurrente.

- Los abscesos pélvicos producen diarrea y pueden ser palpados al tacto vaginal o rectal; en algunos casos drena espontáneamente a vagina o recto.



- El absceso subfrénico se puede diagnosticar por signos de derrame al tórax suprayacente e inmovilidad del diafragma afectado.
- El absceso intraabdominal puede requerir laparotomía exploratoria para su diagnóstico.

Todos los abscesos deben ser drenados

### **Fístula Cecal o Estercorácea**

Puede deberse a:

- Retención de Cuerpo Extraño como grasa o dressing.
- Puntos muy apretados.
- Ligadura deficiente del muñón apendicular que se deslizó sin haberse invertido, erosión de la pared del ciego por un dren, Obstrucción del Colon por Neoplasia no descubierta.
- Retención de una porción apendicular.
- Enteritis Regional.

La mayor parte de Fístulas cierran espontáneamente, todo lo que se requiere es que el trayecto se conserve abierto, hasta que se suspenda el drenaje. Las fístulas fecales no se cierran espontáneamente, si queda punta de apéndice, cuerpo extraño o si el intestino está obstruido distal a la fístula o si la mucosa del intestino quedó en continuidad con la piel. En estos casos el cierre de la fístula requiere operación.

### **Pili flebitis o Piema Portal**

Es una enfermedad grave caracterizada por ictericia, escalofrío y fiebre elevada. Se debe a septicemia del sistema venoso portal con desarrollo de abscesos hepáticos múltiples. La Pili flebitis acompaña a la apendicitis gangrenosa o perforada y puede aparecer en el pre o postoperatorio. El germen más frecuente es el E. Coli. En la actualidad con el uso de los antibióticos en el pre y postoperatorio su presentación es rara.

### **Íleo Paralítico o Adinámico**

En las primeras 24 horas se espera la presencia de un íleo reflejo debido al espasmo producido por la manipulación y cuya resolución es en el postoperatorio inmediato. Sin embargo puede persistir como resultado de una peritonitis generalizada o una apendicitis

complicada; su resolución es lenta y el tratamiento de orden médico: Hidratación con reposición de electrolitos, sonda nasogástrica y antibióticos específicos.

Se debe realizar una observación cuidadosa del paciente para detectar una obstrucción mecánica como resultado de adherencias postoperatorias tempranas que sí requerirían tratamiento quirúrgico de emergencia.

### **Dehiscencia Del Muñón Apendicular**

Se puede presentar desde el 2o ó 3er día, y puede ser debido a ligadura inadecuada del muñón, o por la administración indebida de un enema evacuante que distiende el intestino y hace que se rompa en el punto más débil, por ello nunca se debe indicar enemas luego de cirugía abdominal. El tratamiento inmediato es laparotomía exploradora y cecostomía con antibióticos específicos (26,27) (24,25)

### **Hemorragia**

Dolor abdominal súbito y shock hipovolémico en cualquier momento de las primeras 72 horas de la apendicetomía puede significar filtración a partir del muñón o el deslizamiento de una ligadura arterial; con frecuencia la hemorragia es gradual y se origina de un vaso del meso apéndice o de una adherencia seccionada, no advertida en la operación. Se explora la incisión removiendo la masa de sangre coagulada de la cavidad pélvica y parietocólica derecha, ubicándose el sitio de la hemorragia. Se deja un buen drenaje.

### **Complicaciones Tardías**

- ✓ Hernia incisional. A través de la incisión en fosa iliaca derecha con antecedentes de infección prolongada y drenaje grande en el sitio de la hernia.
- ✓ Obstrucción mecánica. Producida por la presencia de bridas intestinales; más frecuentes en las apendicitis complicadas.
- ✓ Infertilidad. Un absceso en fosa iliaca derecha en mujeres puede provocar obstrucción de las trompas hasta en un 31%. (27) (25).

## **CAPÍTULO II**

### **OBJETIVOS**

#### **2.1. Objetivo general**

Conocer los principales Factores Asociados a Complicaciones Postoperatorias de apendicitis aguda en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto durante el periodo Enero – Diciembre 2017.

#### **2.2. Objetivos específicos**

1. Identificar las características generales de los pacientes con apendicitis aguda: género y grupo etario, del Hospital MINSA II-2 Tarapoto.
2. Determinar el tiempo operatorio asociado a complicaciones post – operatorias en los pacientes operados de apendicitis aguda en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto.
3. Determinar el estadío intra-operatorio asociado a complicaciones post – operatorias en los pacientes operados de Apendicitis Aguda en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto.
4. Determinar las Complicaciones Postoperatorias más frecuentes de apendicitis aguda más frecuentes en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto.

## **CAPÍTULO III**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Diseño de investigación**

Estudio retrospectivo, de tipo cualitativo, donde se determinó asociaciones entre pacientes intervenidos quirúrgicamente de Apendicitis Aguda a una complicación postoperatoria.

#### **3.2. Cobertura de investigación**

##### **3.2.1. Población**

Se trabajó con 635 pacientes que representa el total de pacientes intervenidos quirúrgicamente de apendicitis aguda en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto del servicio de Cirugía General, durante el periodo comprendido de Enero-Diciembre 2017.

##### **3.2.2. Muestra**

Comprendió a todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente de apendicitis aguda que desarrollaron una complicación postoperatoria en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto, durante el periodo comprendido de Enero-Diciembre 2017.

##### **3.2.3. Tamaño de Muestra**

Representa los 112 pacientes que desarrollaron alguna complicación postoperatoria de apendicitis aguda, en el hospital MINSA II-2 Tarapoto, durante el periodo Enero-Diciembre 2017.

##### **3.2.4. Técnica de Muestreo**

Muestreo no probabilístico por conveniencia, porque se escogió a pacientes intervenidos quirúrgicamente de apendicitis aguda que presentaron complicaciones post operatorias.

##### **3.2.5. Unidad de Análisis**

Individual: Pacientes intervenidos quirúrgicamente de apendicitis aguda que desarrollaron una complicación postoperatoria.

### **3.2.6. Criterios de Inclusión**

Pacientes intervenidos quirúrgicamente de apendicitis aguda, en el servicio de cirugía del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, durante el periodo comprendido de Enero-Diciembre 2017

Historia clínica accesible y con información requerida completa.

### **3.2.7. Criterios de Exclusión**

Se excluyó aquellas historias clínicas de quienes no se encontraron suficientes datos para el análisis de las variables, o aquéllos a quienes se les realizó apendicectomía por razones diferentes a la apendicitis.

## **3.3. Fuentes, técnicas e instrumentos de investigación**

### **3.3.1. Instrumentos de Recolección de Datos**

Se hizo uso del siguiente instrumento: Formato de recolección de datos (ver anexo 1).

Validado mediante FOCUS GROUP (GRUPO FOCAL) – GRUPO DE DISCUSIÓN.

### **3.3.2. Validez y precisión de instrumentos**

Recolección de datos en ficha estructurada para las historias clínicas de la población en estudio (ver anexo 1). Los datos recolectados para la investigación en la ficha prediseñada son precisos porque encajan dentro de los requerimientos para la realización del estudio y proceden de historias clínicas registradas no manipuladas.

## **3.4. Análisis e interpretación de datos**

Los datos se registraron en una base elaborada en la hoja de cálculo del programa SPSS 23 tomados en cuenta todas las variables e indicadores.

El análisis descriptivo y analítico se realizó con el apoyo de paquetes estadísticos como el SPSS versión 23. También se utilizará la prueba de OR (odds ratio) como prueba de independencia para comparar la asociación entre las variables, con intervalo de confianza del 95%, así como también Chi cuadrado para describir si es significativamente estadístico.

Procesos seguidos durante el estudio:

- Autorización del Director del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, al que se le envió una versión del proyecto; además se hizo llegar una copia a los jefes del departamento

de Cirugía, Sala de Operaciones y Capacitación donde se explica la intención del estudio y se solicita su colaboración.

- Búsqueda de información de las historias clínica.
- Recolección de datos.
- Elaboración de proyecto.

### **3.5. Aspectos Éticos**

Para la realización del presente estudio, el instrumento de investigación (ficha de recolección de datos) fue el único contacto del investigador; por lo que no se trató en ningún caso con los pacientes directamente; aun así me sometí a los códigos y declaraciones sobre aspectos éticos de la investigación científica, contando para tal fin con la aprobación, apoyo docente y académico del servicio de cirugía general del hospital en estudio.

### **3.6. Justificación e importancia**

La apendicetomía es la intervención quirúrgica de urgencia más común en los servicios quirúrgicos a nivel mundial y en nuestro medio San Martinense, pero no está libre de complicaciones condicionadas por factores poco conocidos, cuya determinación podría disminuir la morbilidad y mortalidad por esta causa.

Es objetivo de esta investigación identificar algunos factores asociados con la aparición de complicaciones en los pacientes apendicectomizados por apendicitis aguda.

Existen un sin número de factores que pueden estar interviniendo en la demora al acceso de atención especializada, como: demográficos, culturales, económicos, de género, oferta de servicio de salud, y el nivel de conocimiento sobre la apendicitis; algunos con más énfasis que otros, pero que aún existen vacíos, y los conocimientos disponibles son insuficientes para las posibles alternativas de solución, por ello al poderlos conocer se podrá identificar aquellos que se encuentren más asociados y así lograr contribuir a que se realicen métodos a nivel médico y comunitario para poder disminuir las complicaciones post quirúrgicas.

Los cuadros apendiculares representan un problema de salud con repercusión importante en los índices de morbilidad y mortalidad de la mayoría de los centros

asistenciales, y que determinaba estadías hospitalarias prolongadas, costo económico elevado y perjuicio laboral para los pacientes.

Sobre todo frente a diagnóstico tardíos que implican complicaciones de orden séptico tanto local como sistémico y que son precisamente los casos que nos ocupa en el presente trabajo, como una llamada de atención para los profesionales e instituciones que efectúan atención primaria en salud requiere de una mayor precisión en la identificación del proceso inflamatorio apendicular, remitiendo con prontitud a los centros de atención quirúrgica (6).

En el Hospital MINSA II-2 Tarapoto no se cuenta con estudios, de tal manera que el seguimiento es estandarizado según estudios de series en otros países.

La apendicetomía por apendicitis aguda continúa siendo hoy la operación de urgencia más frecuente en los servicios quirúrgicos y, a pesar de eso, las causas que condicionan sus complicaciones son aún poco conocidas, por lo que su determinación sería importante para disminuir la morbilidad y mortalidad posoperatorias, razón que justifica este trabajo, cuyo objetivo fue identificar algunos factores relacionados con la aparición de complicaciones en los pacientes apendicectomizados por esta enfermedad tan común, en especial los concernientes a: edad, enfermedades asociadas, estado físico, tiempo de evolución preoperatoria, formas anatómo-patológicas, causas de re- intervenciones, estadía hospitalaria y estado al egreso.

A través de los resultados se podrá evaluar la eficacia del manejo para conocer, analizar y comunicar mayoría de las unidades de emergencia de nuestra realidad en el manejo de esta patología.

### **3.7. Limitaciones**

- Es un estudio nuevo y como tal no se cuenta con fuentes propias del hospital que permitan guiar con más facilidad el presente trabajo.
- Con el instrumento empleado puede haber sesgos de interpretación al recopilar la información por parte de la anamnesis en las historias clínicas.
- Trámites Administrativos que alargan el tiempo para la recolección de Información y Datos Estadísticos.

- Mal llenado de historias clínicas.
- Falta de orden de un número de historias clínicas, lo que perjudica la rápida búsqueda de las mismas, retrasando la ejecución del presente estudio.
- La disponibilidad de tiempo por parte del personal de administración para poder recopilar los datos, ya que solo se puede acceder en un solo turno (mañana).



## RESULTADOS

**TABLA 2: DISTRIBUCIÓN EN MESES DE PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**

MESES DEL AÑO 2017	En	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Pacientes por mes	56	53	59	49	48	57	59	53	44	61	51	45	635
%	8.82	8.35	9.29	7.72	7.56	8.97	9.29	8.35	6.93	9.61	8.03	7.08	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 2, se puede observar la frecuencia de pacientes operados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017 según cada mes, donde se encuentra que el mayor grupo de apendicectomizados fue en el mes de octubre con un número de 61 intervenciones que representa el 9.61% del total, seguido por los meses de marzo, julio y junio, los dos primeros con 59 (9.29%) y el último con 57 (8.97%) respectivamente. El mes con menor flujo de pacientes con este diagnóstico fue el mes de setiembre con 44 pacientes que representa el 6.93%.

**TABLA 3: FRECUENCIA DE PACIENTE OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN SEXO EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017.**

SEXO	NÚMERO DE PACIENTES	%
Masculino	339 Pacientes	53
Femenino	296 Pacientes	47
<b>TOTAL</b>	<b>635 Pacientes</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

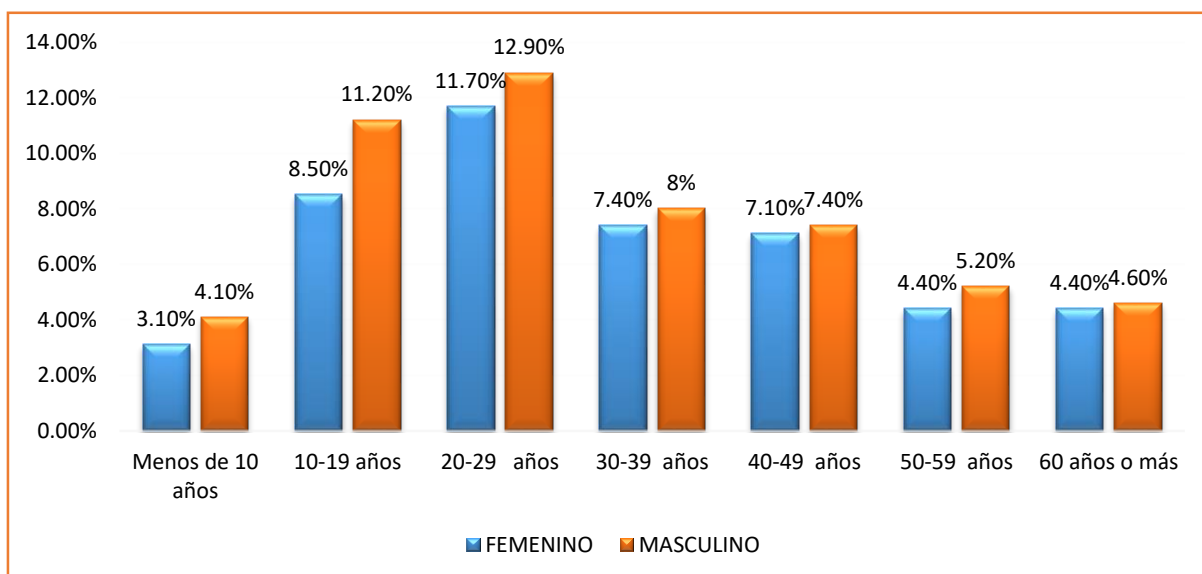
En la tabla 3, se puede observar la frecuencia de pacientes operados por apendicitis aguda En El HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO según el sexo, donde el mayor porcentaje lo representan pacientes de sexo masculino 2017, siendo el 53% del total de la población, sobre el 47 % de las mujeres.

**TABLA 4: FRECUENCIA DE PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN GRUPO ETARIO VS GÉNERO EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017.**

AÑO 2017	SEXO		
GRUPO ETÁREO	FEMENINO	MASCULINO	SUBTOTAL
Menos de 10 años	20	26	46
10-19 años	54	71	125
20-29 años	74	82	156
30-39 años	47	51	98
40-49 años	45	47	92
50-59 años	28	33	61
60 años o más	28	29	57
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>296(47 %)</b>	<b>339 (53 %)</b>	<b>635 (100 %)</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO 1: FRECUENCIA DE PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN GRUPO ETARIO VS GÉNERO EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017.**



En la tabla 4 y gráfico 1, se puede observar la frecuencia de pacientes operados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según el grupo etario vs género, donde se encuentra que la mayor frecuencia la representa el género masculino entre las edades de 20 a 29 años (12.9%).

**TABLA 5: FRECUENCIA DE GRADO DE INSTRUCCIÓN EN PACIENTES OPERADOS POR APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**

GRADO DE INSTRUCCIÓN	NÚMERO DE PACIENTES	%
Primaria	61	9.61
Secundaria	302	47.56
Superior	222	34.96
Ninguno	50	7.87
<b>TOTAL</b>	<b>635</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 5, se puede observar la frecuencia de pacientes operados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según grado de instrucción, donde se encuentra que el grado de secundaria ocupa en primer lugar con 302 Pacientes que representa el 47.56%. y el 7.87 % del total no tienen ningún tipo de estudio.

**TABLA 6: FRECUENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**

MANIFESTACIONES CLÍNICAS	CANTIDAD	%
Dolor Abdominal	635	100
Nauseas	620	70
Anorexia	580	45
Vómito	390	38
Fiebre	380	62
Otros	24	11

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 6, se observa la frecuencia de manifestaciones clínicas de apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, donde la manifestación clínica más frecuente fue dolor abdominal, representado por el 100% de pacientes, seguido de náuseas, con un 70%. En tanto la anorexia (62%), vómitos (45%), fiebre (38%), y otras manifestaciones (11%), fueron menos frecuentes como: Diarrea, escalofríos, disuria, etc.

**TABLA 7: FRECUENCIA DEL TIPO DE DIAGNOSTICO DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**

<b>TIPO DE DIAGNÓSTICO</b>	<b>NÚMERO DE PACIENTES</b>	<b>%</b>
Clínico	614	96.69
Ecográfico	21	3.31
<b>Total</b>	<b>635</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 7, se puede observar la frecuencia de pacientes operados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según el Tipo de diagnóstico, donde se encuentra que la mayor frecuencia la representa el diagnóstico clínico con 614 pacientes que representa el 96.69%.

**TABLA 8: FRECUENCIA DEL TIPO DE OPERACION DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**

<b>TIPO DE OPERACIÓN</b>	<b>NÚMERO DE PACIENTES</b>	<b>%</b>
Abierta	635	100
Laparoscópica	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>635</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 8, se puede observar la frecuencia de pacientes operados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según el tipo de operación, donde se encuentra que la mayor frecuencia la representa la abierta, con los 635 pacientes que representa el 100 % del total.

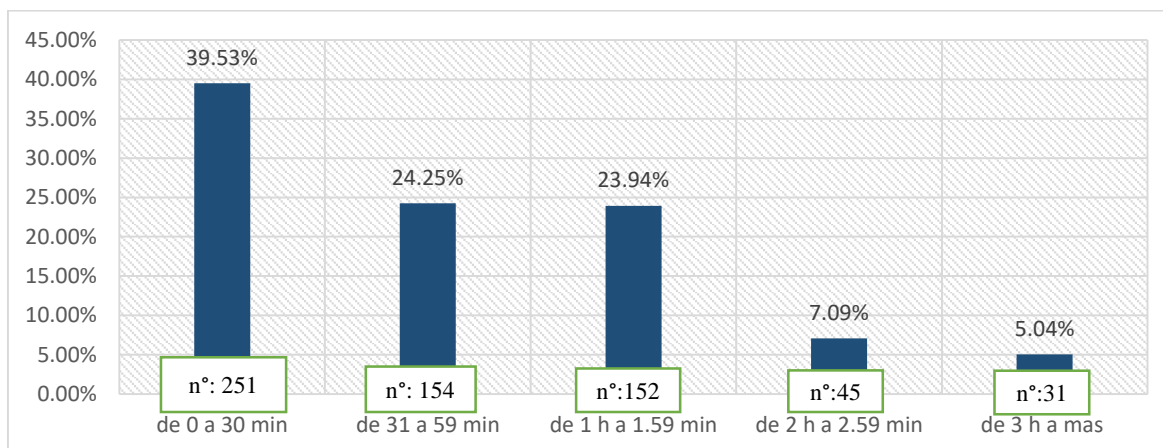
**TABLA 9: FRECUENCIA DE ESTADÍOS INTRAOPERATORIOS EN PACIENTES OPERADOS POR APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017.**

<b>ESTADÍOS INTRAOPERATORIOS 2017</b>	<b>N° DE PACIENTES</b>	<b>%</b>
<b>APENDICITIS GANGRENOSA O NECRÓTICA</b>	197	31.02
<b>APENDICITIS FLEMONOSA O SUPURATIVA</b>	187	29.45
<b>APENDICITIS PERFORADA O PERITONITIS</b>	139	21.89
<b>APENDICITIS CONGESTIVA O CATARRAL</b>	89	14.02
<b>PLASTRÓN APENDICULAR</b>	11	1.73
<b>AC NORMAL</b>	0	0
<b>OTROS HALLAZGOS</b>	12	1.89
<b>TOTAL</b>	<b>635</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

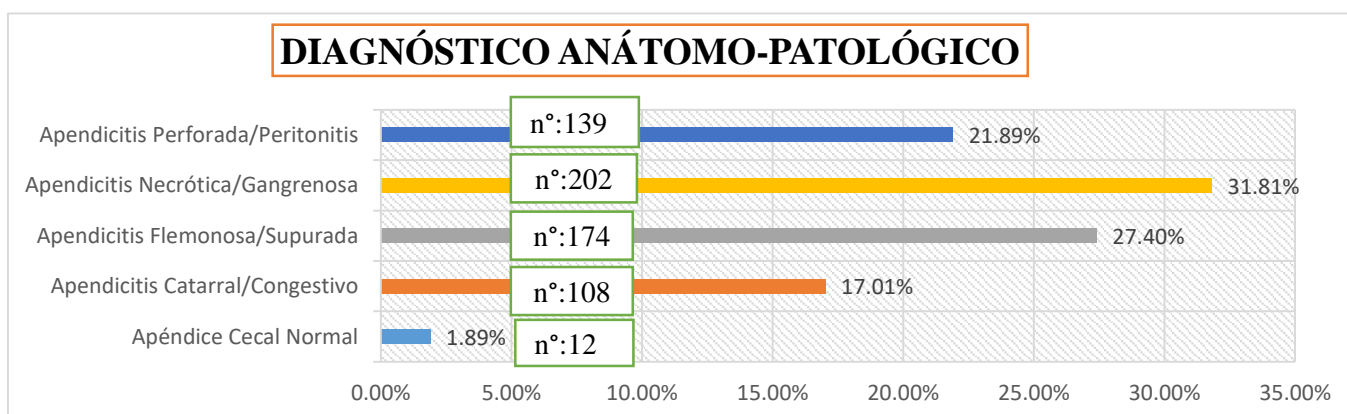
En la tabla 9 se observa la frecuencia de estadíos operatorios en pacientes operados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, donde el estadío intra-operatorio más frecuente estuvo representado por la apendicitis gangrenosa o necrótica con un total de 197 pacientes, equivalente al 31.02 % de los pacientes.

**GRÁFICO 2: FRECUENCIA DEL TIEMPO OPERATORIO EN PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017.**



En el gráfico 2 se observa la frecuencia del tiempo operatorio en pacientes operados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017, donde el tiempo operatorio más frecuente fue de 0 a 30 minutos, con un total de 251 pacientes, representando el 39.53%.

**GRÁFICO 3: FRECUENCIA DE DIAGNÓSTICO ANÁTOMO-PATOLÓGICO EN PACIENTES POSTOPERADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**



En el gráfico 3, se puede observar la frecuencia de pacientes operados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según el Diagnóstico Anátomo-Patológico, donde se encuentra que la mayor frecuencia la ocupa la necrosada o gangrenosa con 202 pacientes y representa el 31.81%.

**TABLA 10: FRECUENCIA DE PACIENTES QUE HAN PRESENTADO ALGUN TIPO DE COMPLICACIÓN EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**

<b>COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS</b>		
<b>CON COMPLICACION</b>	112 Pacientes	18%
<b>SIN COMPLICACION</b>	523 Pacientes	82%
<b>TOTAL</b>	<b>635 Pacientes</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 10 se observa la frecuencia de pacientes operados por apendicitis aguda que presentaron alguna complicación postoperatoria en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, se observa que 112 pacientes llegaron a desarrollar una complicación que representa el 18% del total.

**TABLA 11: FRECUENCIA DE PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN SEXO EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017.**

<b>SEXO</b>	<b>NÚMERO DE PACIENTES</b>	<b>%</b>
Masculino	59 Pacientes	53
Femenino	53 Pacientes	47
<b>TOTAL</b>	<b>112 Pacientes</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 11, se puede observar la frecuencia de pacientes operados Complicados por apendicitis aguda En El HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO según el sexo, donde el mayor porcentaje lo representan pacientes de sexo masculino 2017, siendo el 53% del total de la población, sobre el 47 % de las mujeres.

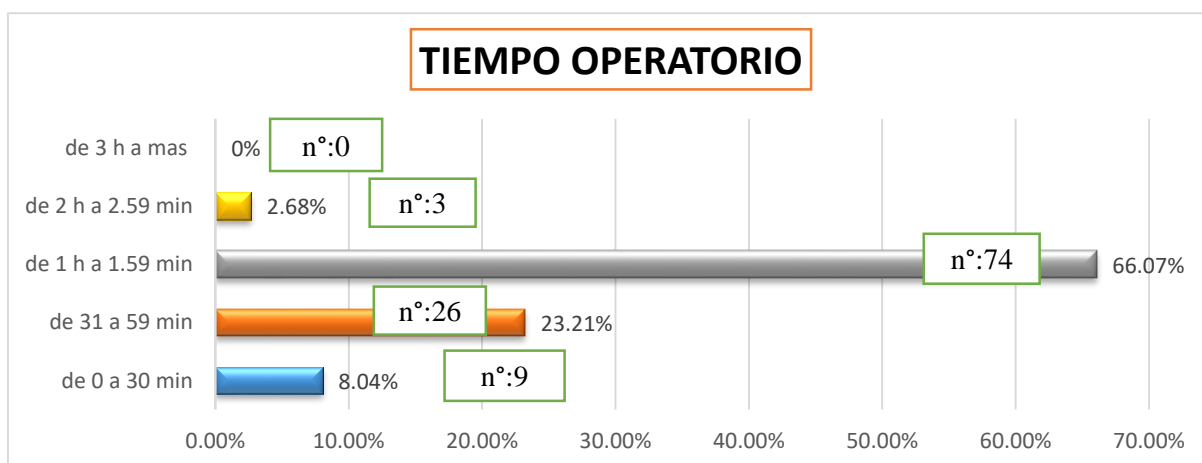
**TABLA 12: FRECUENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**

MANIFESTACIONES CLÍNICAS	CANTIDAD	%
Dolor Abdominal	112	100
Nauseas	32	28.57
Anorexia	85	75.89
Vómito	23	33.93
Fiebre	61	55.36
Otros	9	9.82

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 12, se observa la frecuencia de manifestaciones clínicas de apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, donde la manifestación clínica más frecuente fue dolor abdominal, representado por el 100% de pacientes, seguido de Anorexia, con un 75.89%, fiebre (55.36%), En tanto los vómitos (33.93%), nauseas (28.57%), y otras manifestaciones (9.82%), fueron menos frecuentes como: Diarrea, escalofríos, disuria, etc.

**GRÁFICO 4: FRECUENCIA DEL TIEMPO OPERATORIO EN PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017.**



En el gráfico 4 se observa la frecuencia del tiempo operatorio en pacientes operados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017, donde el tiempo operatorio más frecuente fue de 1 hora a 1.59 Minutos, con un total de 251 pacientes, representando el 66.07%

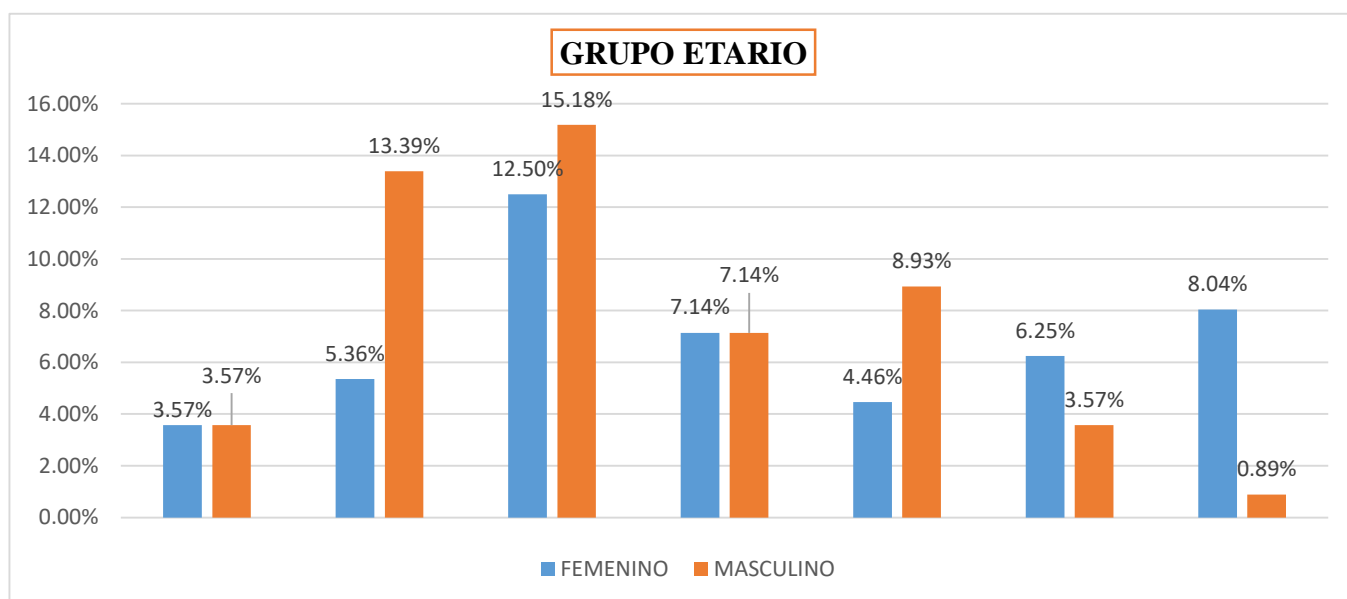


**TABLA 13: FRECUENCIA DE PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADOS SEGÚN GRUPO ETARIO VS GÉNERO EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017.**

AÑO 2017	SEXO		
GRUPO ETÁREO	FEMENINO	MASCULINO	SUBTOTAL
Menos de 10 años	4	4	8
10-19 años	6	15	21
20-29 años	14	17	31
30-39 años	8	8	16
40-49 años	5	10	15
50-59 años	7	4	11
60 años o más	9	1	10
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>53(47%)</b>	<b>59 (53%)</b>	<b>112 (100%)</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO 5: FRECUENCIA DE PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADOS SEGÚN GRUPO ETARIO VS GÉNERO EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017.**



En la tabla 13 y gráfico 5, se puede observar la frecuencia de pacientes operados complicados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según el grupo etario vs género, donde se encuentra que la mayor frecuencia la representa el Género Masculino entre las edades de 20 a 29 años (15.18%).

**TABLA 14: FRECUENCIA DE GRADO DE INSTRUCCIÓN EN PACIENTES QUE REALIZARON ALGUNA COMPLICACION POSTOPERATORIA DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**

<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>	<b>NÚMERO DE PACIENTES</b>	<b>%</b>
Primaria	42	37.5
Secundaria	23	20.54
Superior	36	32.14
Ninguno	11	9.82
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 14, se puede observar la frecuencia de pacientes que realizaron alguna complicación postoperatoria por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según el grado de instrucción, donde se encuentra que la mayor frecuencia la representa el grado de primaria con 42 pacientes (37.5%).

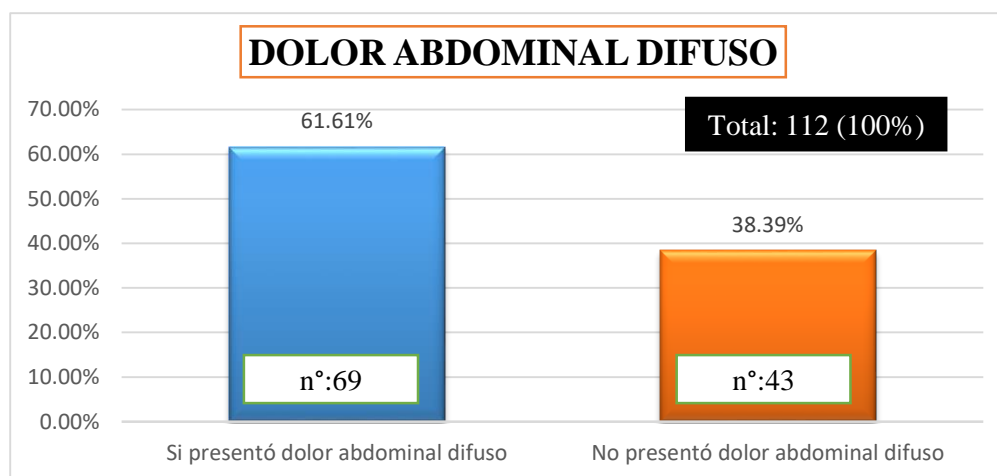
**TABLA 15: FRECUENCIA DE PRESENTACION DE LA CRONOLOGIA DE MURPHY EN PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**

<b>CONDICIÓN</b>	<b>NÚMERO DE PACIENTES</b>	<b>%</b>
Si presentó cronología de Murphy	44	39.29
No presentó cronología de Murphy	68	60.71
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 15, se puede observar la frecuencia de pacientes operados complicados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según la presentación de Cronología de Murphy, donde 68 pacientes que representa el 60.71 % no presentó dicha condición.

**GRÁFICO 6: FRECUENCIA DE PRESENTACION DE DOLOR ABDOMINAL DIFUSO EN PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**



En el gráfico 6, se puede observar la frecuencia de pacientes operados complicados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según la presentación de dolor abdominal difuso, donde 69 pacientes que representa el 61.61 % si presentó la mencionada condición.

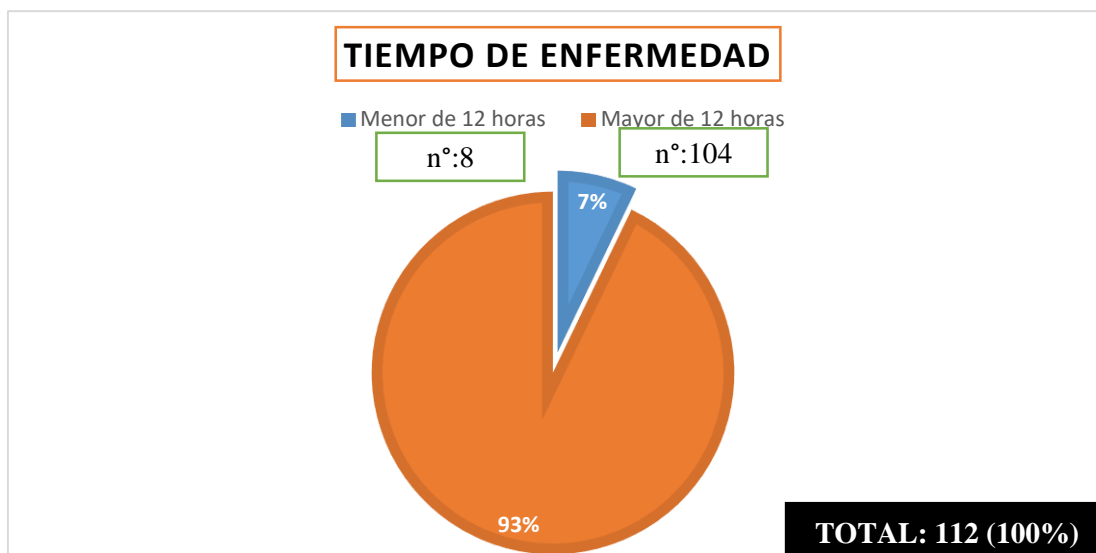
**TABLA 16: FRECUENCIA DE AUTOMEDICACION EN PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**

CONDICION	NÚMERO DE PACIENTES	%
Si se automedicó antes del ingreso al hospital	27	24.11
No se automedicó antes del ingreso al hospital	85	75.89
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 15, se puede observar la frecuencia de pacientes operados complicados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según la Automedicación, donde 85 pacientes no se automedicaron antes del ingreso que representa el 75.89% y 27 si llegaron a auto medicarse (24.11%)

**GRÁFICO 7: FRECUENCIA DE TIEMPO DE ENFERMEDAD EN PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**



En el gráfico 7, se puede observar la frecuencia de pacientes operados complicados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según el tiempo de enfermedad, donde 104 pacientes ingresaron con un tiempo mayor de 12 horas que representa el 93%.

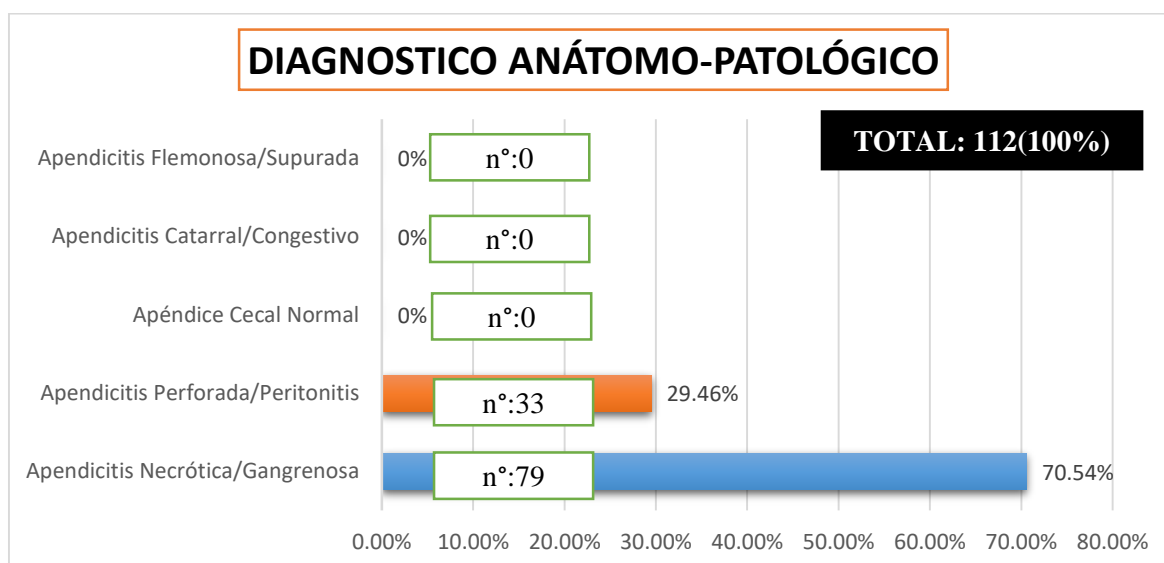
**TABLA 17: FRECUENCIA DE DURACION DESDE EL INGRESO A SALA DE OPERACIÓN EN PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**

DURACIÓN A SALA DE OPERACIONES	NÚMERO DE PACIENTES	%
<6horas	44	39
> 6horas	68	61
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 17, se puede observar la frecuencia de pacientes operados complicados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según el tiempo desde el ingreso a sala de operaciones, donde 68 pacientes demoraron más de 6 horas en ingresar al quirófano lo que representa el 61%.

**GRÁFICO 8: FRECUENCIA DE DIAGNÓSTICO ANÁTOMO-PATOLÓGICO EN PACIENTES OPERADOS COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**



En el gráfico 8, se puede observar la frecuencia de pacientes operados complicados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según el diagnóstico anatómico-patológico, donde la apendicitis necrosada tuvo 79 pacientes lo que representan el 70.54 % sobre la apendicitis perforada con 33 pacientes que representa el 29.46%.

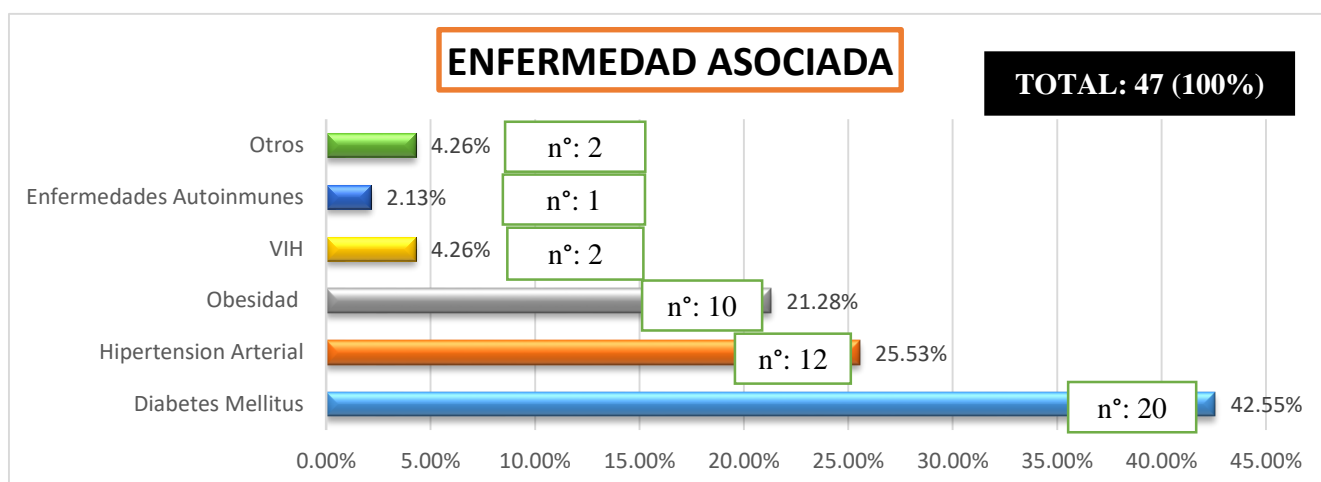
**TABLA 18: FRECUENCIA DE PACIENTES COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA CON ENFERMEDAD ASOCIADA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**

CONDICIÓN	NÚMERO DE PACIENTES	%
Pacientes Complicados con Enfermedad Asociada	47	41.96
Pacientes Complicados sin Enfermedad Asociada	65	58.04
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 18, se puede observar la frecuencia de pacientes complicados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según enfermedad asociada, donde se encuentra que la mayor frecuencia la representa los pacientes sin enfermedad asociada con 65 pacientes (58.04%)

**GRÁFICO 9: FRECUENCIA DE ENFERMEDADES ASOCIADAS EN PACIENTES COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**



En el gráfico 9, se puede observar la frecuencia de pacientes Complicados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según enfermedad asociada, donde se encuentra que el mayor grupo es Diabetes Mellitus con 20 pacientes que representa el 42.55%, seguido de hipertensión arterial con 25.53% y obesidad con 21.28%.

**TABLA 19: FRECUENCIA DE USO DE DRENES EN PACIENTES COMPLICADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**

USO DE DRENES	NÚMERO DE PACIENTES	%
Laminar	72	64.29
Tubular	21	18.75
Ambos	15	13.39
Otro	0	0
Ninguno	4	3.57
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 19, se puede observar la frecuencia de pacientes complicados operados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, según el uso de drenes, donde se encuentra que la mayor frecuencia la representa del dren laminar (Penrose) con 72 pacientes (64.29%), tubular (18.75%), ambos el 13.39% y ningún tipo de dren tan solo el 3.57%.

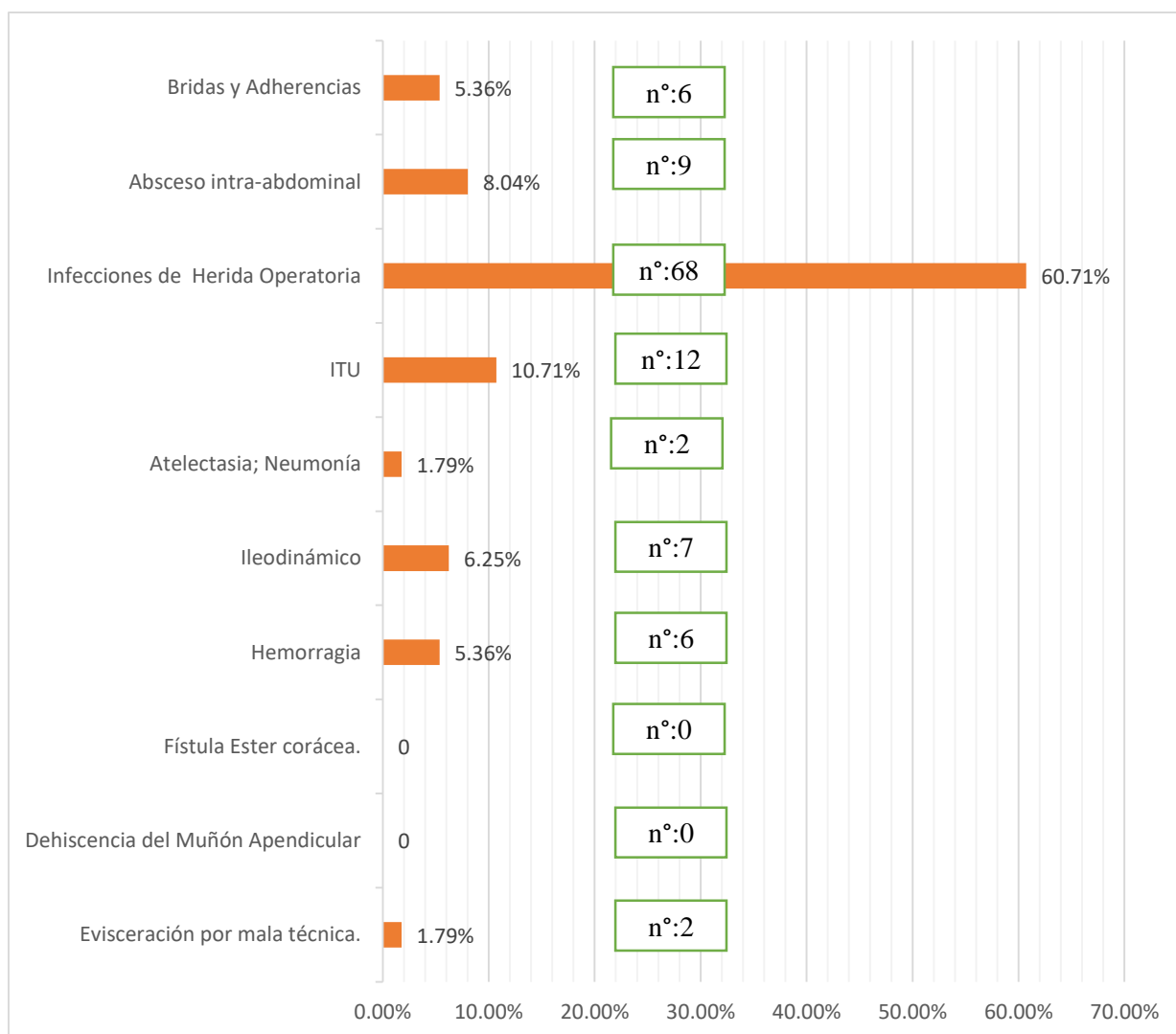
**TABLA 20: FRECUENCIA DE LAS COMPLICACIONES DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN DÍA POST- OPERATORIO EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017.**

<b>DÍAS</b>	<b>TIPO DE COMPLICACIONES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>HEMORRAGIAS</b>	6	0.94
	<b>ÍLEO ADINÁMICO</b>	7	1.10
	<b>EVISCERACIÓN POR MALA TÉCNICA.</b>	2	0.31
<b>2 A 3</b>	<b>DEHISCENCIA DEL MUÑÓN APENDICULAR.</b>	0	0
	<b>ATELECTASIA; NEUMONÍA</b>	2	0.31
	<b>I.T.U.</b>	12	1.89
	<b>FÍSTULA ESTER CORÁCEA</b>	0	0
<b>4 A 5</b>	<b>INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA</b>	68	10.71
<b>6 A 7</b>	<b>ABSCESO INTRAABDOMINAL</b>	9	1.42
<b>&gt; 7</b>	<b>BRIDAS Y ADHERENCIAS</b>	6	0.94
<b>NINGUNO</b>	<b>SIN COMPLICACIONES</b>	523	82
<b>TOTAL</b>		<b>635</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 20 se observa la frecuencia de las complicaciones en pacientes operados por apendicitis aguda en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017, donde la complicación más frecuente se presentó entre el 4° y 5° día post-operatorio con infección de herida operatoria, con un total de 68 pacientes, equivalente al 10.71%.

**GRÁFICO 10: FRECUENCIA DE CADA COMPLICACION POSTOPERATORIAS DE APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES QUE HAN PRESENTADO ALGUNA COMPLICACION POSTOPERATORIA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017.**



En el gráfico 10 se observa la frecuencia de cada complicación postoperatoria en pacientes por apendicitis aguda que presentaron alguna complicación en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO EN EL AÑO 2017, donde la complicación postoperatoria más frecuente fue Infección de Sitio Operatoria con 60.71%



**TABLA 21: FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN SEXO EN PACIENTES INTERVENIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO.**

			COMPLICACIÓN POSTOPERATORIA		TOTAL
			SI	NO	
<b>SEXO</b>	<b>MASCULINO</b>	Recuento	59	275	334
		% dentro de Complicación Postoperatoria	52,68%	52,58%	52,60%
	<b>FEMENINO</b>	Recuento	53	248	301
		% dentro de Complicación Postoperatoria	47,32%	47,42%	47,40%
<b>TOTAL</b>	Recuento	112	523	635	
	% dentro de Complicación Postoperatoria	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: PROPIA FMH-UNSM/HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO

	Valor	P
Chi-cuadrado de Pearson	0.00035 <sup>a</sup>	0,699
N° de Casos Validos	635	

En la tabla N° 21 se compara el sexo con las complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda, el 53% fue del sexo masculino y el 47% femenino sí presente; en el caso de los pacientes sin complicaciones postoperatorias el 53% es de sexo masculino y 47% es femenino. Al emplear la prueba de Chi cuadrado, se alcanzó el valor 0.00035 con un p valor 0.699; siendo este valor  $p > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula y se determinó que no existe asociación entre el sexo y las complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda en pacientes operados con alguna complicación en el HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.

**TABLA 22: FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN EDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO.**

			COMPLICACION POSTOPERATORIA		TOTAL	
			SI	NO		
<b>EDAD</b>	Menor de 10 años	Recuento	8	38	46	
		% dentro de Complicación Postoperatoria	7.14%	7.27%	7.24%	
	10-19 años	Recuento	21	104	125	
		% dentro de Complicación Postoperatoria	18.75%	19.89%	19.69%	
	20-29 años	Recuento	31	125	156	
		% dentro de Complicación Postoperatoria	27.68%	23.90%	24.57%	
	30-39 años	Recuento	16	82	98	
		% dentro de Complicación Postoperatoria	14.29%	15.68%	15.43%	
	40-49 años	Recuento	15	77	92	
		% dentro de Complicación Postoperatoria	13.40%	14.73%	14.49%	
	50-59 años	Recuento	11	50	61	
		% dentro de Complicación Postoperatoria	9.82%	9.56%	9.61%	
	60 años o más	Recuento	10	47	57	
		% dentro de Complicación Postoperatoria	8.93%	8.99%	8.98%	
	<b>TOTAL</b>		Recuento	112	523	635
			% dentro de Complicación Postoperatoria	100,0%	100,0%	100,0%

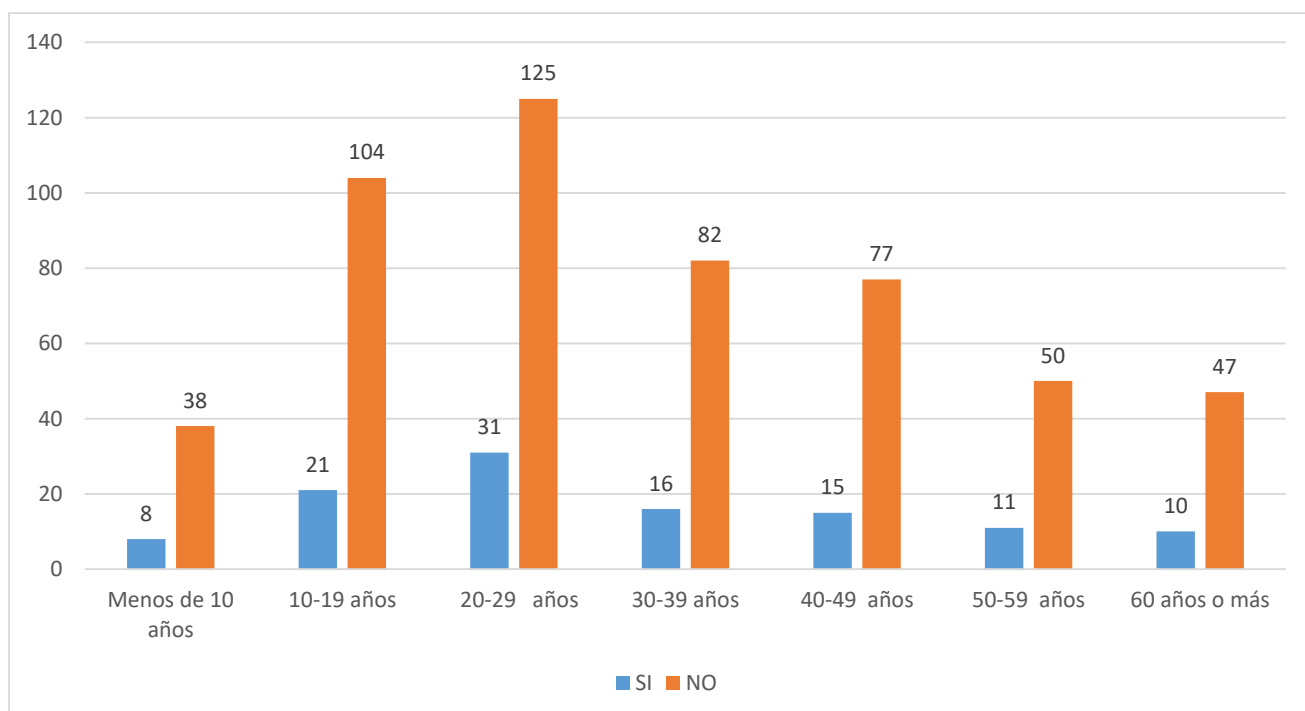
Fuente: PROPIA FMH-UNSM/HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO

	Valor	p
Chi-cuadrado de Pearson	0.834 <sup>a</sup>	0,599
En la N° de Casos Validos	635	

tabla 22 se

muestra la relación al comparar la edad de los pacientes estudiados con las complicaciones postoperatorias. El 27.68 % de las complicaciones se presentó entre el rango 20 a 29 años de edad, el 18.75 % en el rango de 10 y 19 años, el 14.29% en el rango de 30 y 39 años. En el caso de los pacientes sin complicaciones postoperatorias, el 23.9% están comprendido en el rango de 20 y 29 años, 19.89% de 10 y 19 años. Al emplear la prueba de Chi cuadrado, se alcanzó el valor 0.834 con un p valor 0.599; siendo este valor  $p > 0.05$ , se determinó que no existe asociación entre la edad y las complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda en pacientes del HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.

**GRÁFICO 11: COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN EDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO.**



**TABLA 23: FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN COMORBILIDAD EN**

**PACIENTES INTERVENIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL  
MINSa II-2 TARAPOTO.**

			COMPLICACION POSTOPERATORIA		TOTAL
			SI	NO	
<b>COMORBILIDAD</b>	Diabetes Mellitus	Recuento	15	80	95
		% dentro de Complicación Postoperatoria	13.39 %	15.30 %	14.96 %
	Hipertensión Arterial	Recuento	15	85	100
		% dentro de Complicación Postoperatoria	13.39 %	16.25 %	15.75 %
	Obesidad	Recuento	15	64	79
		% dentro de Complicación Postoperatoria	13.39 %	12.24 %	12.44 %
	VIH	Recuento	14	78	92
		% dentro de Complicación Postoperatoria	12.5 %	14.91 %	14.49 %
	Enfermedades Autoinmunes	Recuento	13	89	102
		% dentro de Complicación Postoperatoria	11.61 %	17.02%	16.06 %
	Otros	Recuento	22	61	83
		% dentro de Complicación Postoperatoria	19.64 %	11.66 %	13.07 %
	Ninguno	Recuento	18	66	84
		% dentro de Complicación Postoperatoria	16.07%	12.62 %	13.23 %
<b>TOTAL</b>		Recuento	112	523	635
		% dentro de Complicación Postoperatoria	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: PROPIA FMH-UNSM/HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO

	Valor	P
--	-------	---

Chi-cuadrado de Pearson	8.420 <sup>a</sup>	0,001
N° de Casos Validos	635	

En la tabla 23 se muestra la relación al comparar la comorbilidad de los pacientes con complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda el 13.4% Hipertensión Arterial, el 13.4% tiene Diabetes Mellitus, el 13.4 % Obesidad y el 16.07 % no presentó ninguna Comorbilidad. En el caso del total de pacientes que no presentó complicaciones por apendicitis aguda el 16.25 % Hipertensión Arterial, el 15.3 % tenía Diabetes Mellitus, el 1.24 % Obesidad, y el 12.62% ninguna Comorbilidad. Al emplear la prueba de Chi cuadrado, se alcanzó el valor 8.420 con un p valor 0.001; siendo este valor  $p < 0.05$ , se determinó que si existe asociación entre la comorbilidad y las complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda en pacientes del HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.

**TABLA 24: ESTADÍO ANATOMO-PATOLÓGICO MÁS TARDÍO ASOCIADO COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO. MARZO 2016 A FEBRERO 2017.**

	VALOR	INTERVALO DE CONFIANZA DE 95%	
		INFERIOR	SUPERIOR
Razón De Ventajas Para comorbilidades (Diabetes Mellitus / Otras Comorbilidades)	9,641	6,764	11,343
N° de Casos Válidos	635		

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 24 se presenta al estadío anatómico-patológico más tardío asociado complicaciones post-operatorias después de haber sido operado por apendicitis aguda en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto durante el año 2017, por medio de análisis estadístico de la prueba de Chi cuadrado, donde encontramos un valor OR >1 (9,6) es decir se consideraría a una comorbilidad como un factor asociado, con un intervalo de confianza del 95% (6,8 – 11,3)

**TABLA 25: FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE APENDICITIS AGUDA SEGÚN ESTUDIO**

**ANATOPATOLOGICO EN PACIENTES INTERVENIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO.**

			COMPLICACION POSTOPERATORIA		TOTAL
			SI	NO	
<b>ESTUDIO ANATOMO PATOLÓGICO</b>	Apéndice Cecal Normal	Recuento	2	9	11
		% dentro de Complicación Postoperatoria	1.79 %	1.72 %	1.73 %
	Apendicitis Catarral/Congestivo	Recuento	1	6	7
		% dentro de Complicación Postoperatoria	0.89 %	1.15 %	1.10 %
	Apendicitis Flemonosa/Supurada	Recuento	5	10	15
		% dentro de Complicación Postoperatoria	4.46 %	1.91 %	2.36 %
	Apendicitis Necrótica/Gangrenosa	Recuento	74	264	338
		% dentro de Complicación Postoperatoria	66.07 %	50.48%	53.23 %
	Apendicitis Perforada/Peritonitis	Recuento	30	234	264
		% dentro de Complicación Postoperatoria	26.79 %	44.74 %	41,57 %
	<b>TOTAL</b>	Recuento	112	523	635
		% dentro de Complicación Postoperatoria	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: PROPIA FMH-UNSM/HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO

	Valor	P
Chi-cuadrado de Pearson	13.968 <sup>a</sup>	0,042
N° de Casos Validos	635	

En la tabla 25 se muestra la relación al comparar el estudio anatomopatológico de los pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda el 0.89 % tenía según estudio anatomopatológico el apéndice Catarral, el 4.46 % apéndice Flemosa, el

66.07% apéndice Gangrenosa, el 26.79 % apéndice Perforada. En el caso que del total de pacientes que no presentaron complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda el 1.15 % tenía según estudio anatomopatológico el apéndice Catarral, el 1.91 % apéndice Flemosa, el 50.48% apéndice Gangrenosa, el 44.74 % apéndice Perforada. Al emplear la Prueba de Chi cuadrado, se alcanzó el valor de 13.968 con un p valor 0.042; siendo este valor  $p < 0.05$  entonces si existe asociación entre el estudio anatomopatológico del apéndice y las complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda en pacientes del HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.

**TABLA 26: ESTADÍO ANATOMO-PATOLÓGICO MÁS TARDÍO ASOCIADO COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS DESPUÉS DE HABER SIDO OPERADO POR APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.**

	VALOR	INTERVALO DE CONFIANZA DE 95%	
		INFERIOR	SUPERIOR
Razón De Ventajas Para Estadío anatomo-patológico (Apéndice Perforada -Necrosada / Otros Estadío)	7,675	4,587	10,764
N° de Casos Validos	635		

Fuente: PROPIA FMH-UNSM/HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO

En la tabla 26 se presenta al estadío anatomo-patológico más tardío asociado complicaciones post-operatorias después de haber sido operado por apendicitis aguda en el Hospital MINSa II-2 Tarapoto durante el año 2017, por medio de análisis estadístico de la prueba de Chi cuadrado, donde encontramos un valor OR  $> 1$  (7,7) es decir se consideraría al estadío anatomo-patológico tardío como un factor asociado, con un intervalo de confianza del 95% (4,6 – 10,8).

**TABLA 27: TIEMPO OPERATORIO ASOCIADO A COMPLICACIONES POST OPERATORIAS EN PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO, DURANTE EL AÑO 2017.**

Fuente: PROPIA FMH-UNSM/HOSPITAL MINSa II-2 TARAPOTO

	Valor	P
--	-------	---

Chi-cuadrado de Pearson		12.420 <sup>a</sup>	COMPLICACION POSTOPERATORIA		TOTAL	
			SI	NO		
N° de Casos Validos		635				
<b>TIEMPO OPERATORIO</b>	<b>3 HORAS A MAS</b>	Recuento	0	33	33	
		% dentro de Complicación Postoperatoria	0%	6.31 %	5.20 %	
	<b>2 HORAS - 2.59 MIN</b>	Recuento	3	42	45	
		% dentro de Complicación Postoperatoria	2.68 %	8.03 %	7.09 %	
	<b>1 HORA. - 1.59 MIN</b>	Recuento	74	78	152	
		% dentro de Complicación Postoperatoria	66.07 %	14.91 %	23.94 %	
	<b>31 MIN-59 MIN</b>	Recuento	26	128	154	
		% dentro de Complicación Postoperatoria	23.21 %	24.47 %	24.25 %	
	<b>0 – 30 MIN</b>	Recuento	9	242	251	
		% dentro de Complicación Postoperatoria	8.04 %	46.27%	39.53 %	
	<b>TOTAL</b>		Recuento	112	523	635
			% dentro de Complicación Postoperatoria	100,0%	100,0%	100,0%

En la tabla 27 se muestra la relación al comparar el tiempo operatorio de los pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda el 8.04 % tenía según tiempo operatorio entre 0-30 min, el 23.21 % entre 31-59 min, el 66.07% entre 1 h- 1h59 min, el 2.68% entre 2h -2h59min. En el caso que del total de pacientes que no



presentaron complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda el 46.27 % tenía según tiempo operatorio entre 0-30 min, el 24.47 % entre 31-59 min, el 14.91% entre 1 h- 1h59 min, 8.03% entre 2h -2h59min.. Al emplear la Prueba de Chi cuadrado, se alcanzó el valor de 12.420 con un p valor 0.04; siendo este valor  $p < 0.05$  entonces si existe asociación entre el tiempo operatorio de la apendicectomía y las complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda en pacientes del HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO DURANTE EL AÑO 2017.

**TABLA 28: MAYOR TIEMPO OPERATORIO ASOCIADO COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS DESPUÉS DE HABER SIDO OPERADO POR APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO, DURANTE EL AÑO 2017.**

	VALOR	INTERVALO DE CONFIANZA DE 95%	
		INFERIOR	SUPERIOR
Razón de ventajas para Tiempo operatorio (1 hora- 1.59 min)/otros tiempos operatorios	1,844	1,243	2,541
N° de casos válidos	635		

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 27 se presenta al mayor tiempo operatorio asociado complicaciones postoperatorias después de haber sido operado por apendicitis aguda en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto, durante el año 2017 donde el mayor tiempo operatorio (1 hora – 1.59 min), se consideraría como una factor asociado, ya que el OR es  $> 1$  (OR=1.844), con un intervalo de confianza del 95% (1.24 – 2,54).

## DISCUSIÓN

La apendicitis es una de las emergencias quirúrgicas más frecuente en nuestros hospitales, muchas veces subestimada. En el presente estudio, se evaluaron 635 historias de pacientes que ingresaron a la emergencia del hospital “MINSA II-2 Tarapoto” bajo este diagnóstico, 112 de las cuales cumplieron los criterios establecidos y se indagó sobre los factores de riesgo que están directamente implicados en el desarrollo de complicaciones postoperatorias.

En relación al sexo el grueso de los pacientes fueron masculinos al igual que los estudios realizados por Espinoza (8) y Márquez (32). Tal vez en relación a la ausencia de patologías ginecológicas presentes en pacientes femeninas, se obtiene menor error diagnóstico en los pacientes masculinos y esto contribuye en parte a los resultados obtenidos. Situación que contrasta con el trabajo realizado por Godoy et al (13), donde el 69% de su muestra estuvo representada por pacientes femeninas. Mientras que Beltrán (5) y Chian (1999) encontraron que ambos sexos presentaron el mismo porcentaje de pacientes con complicaciones postoperatorias. (5, 13,32)

En esta investigación se concluyó que si existe relación entre la asociación del sexo y la presentación de complicaciones postoperatorias; es decir que si existe diferencia estadísticamente significativa, por encontrarse un valor  $p=0.699$ . Comparándolo con la investigación de Huaco Ana y el de Ayora Calle y colaboradores, los cuales corroboran el resultado de esta investigación. Pero se observa que hay un predominio del sexo masculino en un 53%.

En referencia al motivo de consulta por Hernán Arcana, en su estudio encontraron el grupo etario con mayor frecuencia de 15 a 24 años, mientras que de manera similar en el nuestro, se encontró la mayor frecuencia entre las edades de 20 a 29 años, así como el género masculino se vio más asociado en presentar complicaciones, como lo menciona José Luis Reyes Torres, en su publicación sobre “Complicaciones en cuadros de apendicitis aguda”, representado en nuestro estudio por 24.6 %, todos estos hallazgos acorde a la literatura donde se menciona por varios años de estudio que esta patología es más frecuente en pacientes jóvenes, probablemente la genética aquí juegue un rol de gran importancia, debido a que son numerosas las publicaciones que coinciden con la nuestra en sus hallazgos en cuanto al género masculino, como lo cita Siripong, Sheu y Marco Gamero, siendo quizás también otro

factor ponderante el grado de importancia que le dan a la sintomatología, diferenciada en umbrales de dolor y conciencia de necesitar ayuda médica, diferencia marcada muchas veces por la ideología de cada género, lo que retardaría el ingreso oportuno al hospital para ser intervenidos quirúrgicamente a tiempo y así evitar complicaciones.

Beltrán Marín y sus colaboradores mencionan que la mayor prevalencia de apendicitis aguda se encuentra comprendido entre el rango de 20a 29 años de edad coincidiendo con nuestra investigación. Pero se determinó que la edad no guarda relación con complicaciones postoperatorias de apendicitis aguda en los pacientes postoperados de apendicitis aguda.

También en un estudio realizado, en cuanto a la distribución etaria, la mayor prevalencia corresponde a las edad comprendidas entre los 19 y 30 años con un 62%, valor que difiere estadísticamente del descrito por Lau (66% para el mismo rango etáreo)

En relación con la Comorbilidad en esta investigación se encontró un valor  $p= 0.001$  es decir que si existe asociación entre la comorbilidad y las complicaciones postoperatorias en pacientes apendicectomizados; lo cual se corrobora con la investigación de Huaco Ana.

Se encontró que en la investigación de Gutiérrez Gutiérrez que los pacientes apendicectomizados que presentaron Diabetes Mellitus presentaron complicaciones postoperatorias, en esta investigación se obtuvo un 42.55% estuvo relacionada con los pacientes que presentaron complicaciones.

Respecto a la variable, tiempo operatorio, en nuestro estudio se encontró que a mayor tiempo se asocian complicaciones post-operatorias, como lo referido por Erlys Ventura Combarro, donde no solo reportaron un tiempo operatorio más prolongado de tiempo operatorio asociado a complicaciones, sino también juega un rol importante el estadio avanzado de la apendicitis, puesto que el estrés por el que es sometido el cuerpo del paciente durante la cirugía conllevaría de alguna manera a influenciar en la recuperación del paciente.

Según lo publicado por Marín Beltrán, el estadio más frecuentemente relacionado con complicaciones post operatorias, fue el apéndice en fase gangrenosa, y al igual que Erlys Ventura, coinciden con los hallazgos obtenidos en el presente estudio, donde dicho estadio se encontró como un factor de riesgo para presentar complicaciones post operatorias, probablemente porque los pacientes son diagnosticados tardíamente o, como no es ajeno en nuestro país, los hospitales cuentan con escasas salas de operaciones, por lo que los pacientes

demoran en ingresar a cirugía, muchas veces incluso tienen que ser derivados a hospitales de mayor complejidad por falta de camas, creando así también una congestión en los servicios de cirugía de dichos nosocomios, y dilatando así , la intervención quirúrgica oportuna del paciente.

Zenén Rodríguez Fernández, publicó en la revista cubana de cirugía, sobre “Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda”, que la principal complicación fue la infección del sitio operatorio, de igual manera, en nuestro estudio se encontró dicha complicación, ya que podría deberse a la no adecuada asepsia de dicha zona, o por tal cual como las otras variables encontradas, serían la sumatoria de ellas, en las que podría intervenir prioritariamente el estadio avanzado de la apendicitis, lo que conllevaría a predisponer a que se genere una infección de la herida operatoria.

## CONCLUSIONES

1. El sexo masculino presenta una mayor frecuencia en presentar complicaciones post – operatorias por apendicectomías. (VER TABLA N°9)
2. El sexo no es un factor asociado a las complicaciones post – operatorias por apendicitis aguda. **Valor 0.00035 con un p valor 0.699** (VER TABLA N°20)
3. El grupo etario correspondiente entre 20 a 29 años presentan una mayor frecuencia en presentar complicaciones post – operatorias por apendicectomías. (VER TABLA N°12)
4. La edad no es un factor asociado a las complicaciones post – operatorias por apendicitis aguda. **Valor 0.834 con un p valor 0.599** (VER TABLA N°21)
5. La comorbilidad Diabetes Mellitus presenta una mayor frecuencia en presentar complicaciones post – operatorias por apendicectomías. (VER GRÁFICO N°9)
6. La comorbilidad es un factor asociado a las complicaciones post – operatorias por apendicitis aguda. **Valor 8.420 con un p valor 0.001** (VER TABLA N°22)
7. El tiempo operatorio más frecuente en presentar complicaciones post – operatorias tuvo una duración 1 hora a 1.59 minutos. (VER GRÁFICO N°4)
8. El mayor tiempo operatorio se asocia a complicaciones post – operatorias por apendicitis aguda. **Valor de 12.420 con un p valor 0.04** (VER TABLA N°26)
9. El estadio más frecuente que presentó complicaciones por apendicectomías, fue el estadio necrótico o gangrenoso. (VER GRÁFICO N°8)
10. Los pacientes con estadios anatómo – patológicos más tardíos hallados durante la apendicectomía, se asocian a complicaciones post – operatorias. **Valor de 13.968 con un p valor 0.042** (VER TABLA N°24)

## RECOMENDACIONES

1. Realizar un análisis de la situación de salud (ASIS) de la localidad para establecer un plan estratégico que permita revertir la posibilidad de presentar complicaciones en los pacientes de 20 a 29 años.
2. Realizar a futuro estudios con una mayor muestra de pacientes, para poder comparar los resultados con esta investigación Capacitar al personal para un adecuado llenado de las Historias clínicas.
3. Realizar un programa de actualización sobre diagnóstico oportuno de apendicitis aguda, dirigida a médicos internistas, médicos de urgencias, y cirujanos.
4. Realizar campañas de salud para educar al paciente sobre cómo reconocer y actuar ante dicha patología.
5. Sensibilizar a los pobladores a no auto-med icarse ante iniciada una sintomatología como la apendicitis aguda.
6. Sensibilizar al MINSA para poder incrementar la creación de nuevas salas de operaciones en los Hospitales de Salud de mayor y menor complejidad.
7. Otorgar citas precoces a los pacientes operados de apendicitis aguda que tengan un factor de riesgo asociado.
8. Programar las intervenciones operatorias lo más pronto para poder evitar complicaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Azzato F. Waisman H. Abdomen Agudo. 1ra Ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2008. P.45 -140
2. Pestana-Tirado RA, Ariza-Lozano GJ, Oviedo-Castaño LI, Moreno-Ballesteros L. Apendicitis aguda: el diagnóstico es clínico. Trib Med. 1997;96:282-96.
3. Paulson EK, Kalady MF, Pappas TN. Suspected appendicitis. N Engl J Med. 2003;348:236-42.
4. McGreal GT, Joy A, Manning B, Kelly JL, O'Donnell JA, Kirwan WW, et al. Antiseptic wick: does it reduce the incidence of wound infection following appendectomy? World J Surg. 2002;26:631-4.
5. Seymour I. Schwartz. Principios de Cirugía. 7ma Ed. México: McGraw-Hill/Interamericana, 2000. p. 743-50.
6. Ein SH. Appendicitis. En: Ashcraft KW, editor. Pediatric surgery. 3rd ed. Philadelphia, PA, USA: WB Saunders Co.; 2000.p.576-578.
7. Weiss- C- A. Six years of surgical wound infection surveillance at a Tertiary Care Center. Rev Arch- Surg. 1999; 134 (10): 1041- 1048.
8. Adolph V., Fatterman K. Apendicitis in children in the managed care era. J Ped Surg 1996; 31(8):1035-37.
9. Otero Cruz H., Peralta Y., Peña E., González A. Infección de heridas quirúrgicas. Arch. Dom. Ped. 1993; 21 (3): 10-12.
10. Gamero Marco, Barreda Jorge, Hinostroza Gerardo, Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional "Dos de Mayo" Lima, Perú. 2009, Revista Horizonte Medico | Volumen 11, No 1, Enero-Junio 2011, pag 46-51.
11. Arcana Mamani, Hernán, Factores relacionados con la apendicitis aguda complicada en pacientes de 15 a 60 años en emergencia del HNAL un enfoque basado en la evidencia 2003, Trabajo de Grado presentado ante la Universidad de Oriente como requisito parcial Optar al Título de: Médico Cirujano.
12. Egoavil Armaez, Román Gervacio., La demora en el tratamiento quirúrgico como factor de complicación en pacientes con apendicitis aguda. Lima; s.n; 1999. 32 h p Universidad Nacional Mayor de San Marcos
13. Francisco Walter. Llerena Taco, Frecuencia y factores de riesgo asociados a las complicaciones postoperatorias en el paciente anciano con apendicitis aguda en el

- Hospital Regional Honorio Delgado, Tesis de Baciller, Universidad Nacional de San Agustín. Facultad de Medicina, Arequipa, 1997.
14. Mahattanobon S, Samphao S, Pruekprasert P, Características clínicas de apendicitis aguda complicada; *J Med Assoc Thai.* 2014 Aug;97(8):835-40
  15. Siripong Sirikurnpiboon, Suparat Amornpornchareon, Factores asociados con apendicitis perforada en pacientes de edad avanzada en un hospital de tercer nivel, *Surgery Research and Practice* Marzo 2015
  16. Omari AH1, Khammash MR, Qasaimeh GR, Shammari AK, Yaseen MK, Hammori SK., Apendicitis aguda en el anciano factores de riesgo de perforacion. *World J Emerg Surg.* 2014 Jan 15;9(1):6
  17. José Luis Reyes Torres, Factores que Influyen en la presentación de Complicaciones en Cuadros de Apendicitis Aguda" Hospital Civil de Ciudad Madero 2006-2010, XXVI Congreso Nacional de Investigación Medica, 2011, México.
  18. Zenén Rodríguez Fernández, Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda, *Rev Cubana Cir* 2010; 49(2)
  19. Norton Pérez, MD, Marcela Romero, María Isabel Castelblanco, Emma Isabel Rodríguez, Infección del sitio operatorio de apendicectomías en un hospital de la Orinoquia Colombiana, *Rev. Colomb. Cir.* vol.24 no.1 Bogotá Jan./Mar. 2009
  20. Beltrán Marín, Annya Lorena Yanes Liendo, Jesmar Cristina, Factores Asociados a Complicaciones Postoperatorias de Apendicitis Aguda en pacientes Adultos Mayores del Hospital Universitario "Dr. Luis Razetti" De Barcelona, Trabajo de Grado presentado ante la Universidad de Oriente como requisito parcial Optar al Título de: Médico Cirujano, 2009, *Rev. Colomb. Cir.* vol.24 no.1 Bogotá Jan./Mar. 2009
  21. Erlys Ventura Combarro, Infecciones postoperatorias en la apendicitis aguda. Factores de riesgo, *Revista* 16 de Abril No 231 (2008)
  22. Sheu BF1, Chiu TF, Chen JC, Tung MS, Chang MW, Young YR., Factores de riesgo asociados con apendicitis perforada en pacientes ancianos que presentan signos y síntomas de apendicitis aguda. *ANZ J Surg.* 2007 Aug; 77(8):662-6
  23. Seymour I. Schwartz, MD. Principios de Cirugía. Edición VI. Volumen 1996 Capítulo 27. Pág. 1347- 1358.
  24. Howard M. Spiro, MD. Gastroenterología Clínica. Capítulo 24. Editorial Interamericana. 1986. Pág. 441- 444.



25. Lloyd M. Nyhus, MD. *Mastery of Surgery*. III ra Edición. Editorial Médica Panamericana S.A. 1999. Pág. 1520 - 1524. Apéndice gangrenoso.
26. Hardy D. James MD. *Complicaciones en Cirugía y su tratamiento*. Editorial Interamericana, S.A. III Edición. 1978. Pág. 776 - 784.
27. *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, Complicaciones de Procedimiento Comunes en Cirugía*. Volumen 6 / 1983. Editorial Interamericana. Pág. 1229 - 1240.
28. Quintanilla, Marcos. *Apendicitis aguda Gangrenosa en Pacientes de Cirugía General*. Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello. Cierre Primario de la Herida Quirúrgica, Agosto 1997- Febrero 1999
29. Kauvar D. Geriatric Acute Abdomen. *Clin Geriatric Med* 1993; 9: 547-58.
30. Farreras-Rozman. *Tratado de Medicina Interna*.
31. Manan, Chist. *Semiología Quirúrgica*.
32. Ferraina, Pedro; Oría, Alejandro. *Cirugía de Michans*
33. *Libro de atención de enfermería a pacientes con problemas especiales*. Juana María Senosiain. Newbook Ediciones.
34. *Enfermería Médico-Quirúrgica*. Volumen I-II. IGNATAVICIUS BAYNE Interamericana Mc Gran Hill.

## ANEXOS

### ANEXO 1: Formato de recolección de datos

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	CRITERIO DE MEDICIÓN
Edad	Cuantitativa	Razón	Años	Porcentaje Frecuencia
Sexo	Cualitativa	Nominal	1.- Masculino 2.- Femenino	Porcentaje Frecuencia
Grupo Etario	Cualitativa	Media	1) Menos de 10 años 2) 10-19 años 3) 20-29 4) 30-39 5) 40-49 6) 50-59 7) 60 o más.	Porcentaje  Frecuencia
Tiempo de Enfermedad	Cuantitativa	Razón	Horas	Porcentaje Frecuencia
Enfermedad Asociada	Cualitativa	Nominal	1.- SI 2.-NO	Porcentaje  Frecuencia
Hallazgo Intraoperatorio	Cualitativa	Nominal	1.- Congestivo 2.- Flemonosa 3.- Necrosada 4.- Perforada 5.- Plastrón Apendicular 6. Apendicitis Cecal Normal 7. Otros Hallazgos	Porcentaje  Frecuencia
Tiempo operatorio (min)	Cuantitativa	Razón	30 minutos 60 minutos 90 minutos	Porcentaje  Frecuencia
Uso de dren	Cualitativa	Nominal	1. Laminar (Penrose) 2. Tubular 3.Otro 4. Ninguno	Porcentaje Frecuencia

Diagnóstico Anatómo- Patológico	Cualitativa	Nominal	1. Apéndice Cecal Normal 2. Apendicitis Catarral/Congestiva 3. Apendicitis Aguda Flemonosa/Supurada 4. Apendicitis Necrótica o Gangrenosa 5. Apendicitis Perforada	Porcentaje Frecuencia
Complicaciones postoperatorias	Cualitativa	Nominal	1.- SI 2.-NO	Porcentaje  Frecuencia
Tipo de Complicaciones	Cualitativa	Nominal	1. Hemorragia 2. Evisceración por mala técnica. 3. Ileodinámico 4.- Dehiscencia del muñón apendicular. 5. Atelectasia; Neumonía 6. ITU 7. Fístula Ester corácea. 8. Infección de la herida operatoria 9. Absceso intra-abdominal 10. Bridas y Adherencias	Porcentaje  Frecuencia

**ANEXO 2: Ficha de recolección de datos**

Ficha N°:                      N° de Historia clínica:                      Fecha de Ingreso:                      Edad:

**1. Complicaciones postoperatorias:**

- a) Sí
- b) No

Si la respuesta es sí seguir con los demás ítems.

**2. Grado de Instrucción:**

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Superior
- d) Ninguno

**3. Sexo:**

- a) Masculino
- b) Femenino.

**4. Grupo Etario.**

- a) Menos de 10 años
- b) 10-19 años
- c) 20-29
- d) 30-39
- e) 40-49
- f) 50-59
- g) 60 o más.

**5. Manifestaciones clínicas preoperatorios.**

- a) Dolor Abdominal
- b) Nauseas
- c) Vómitos
- d) Fiebre
- e) Anorexia
- f) Otros: describir.....

**6. Duración de los síntomas:**

- a) Dolor (tiempo de enfermedad):.....

**7. Presentó cronología de Murphy:**

- a) Si
- b) No

**8. Dolor abdominal difuso:**

- a) Si
- b) No

**9. Enfermedad asociada:**

- a) Si
- b) No

**10. Tipo de enfermedad asociada:**

- a) Diabetes Mellitus
- b) Hipertensión arterial
- c) VIH
- d) Enfermedades autoinmunes
- e) Obesidad (IMC)
- f) otros: describir.....

**11. Se automedicó antes del ingreso del hospital:**

- a) Si: describir.....
- b) No

**12. Diagnóstico:**

- a) Clínico
- b) Ecográfico

**13. Duración a sala de operación desde el ingreso:.....****14. Tipo de operación:**

- a) Abierta
- b) Laparoscópica

**15. Hallazgo Intraoperatorio:**

- a) Congestivo
- b) Flemonosa
- c) Necrosado
- d) Perforado.
- e) Plastrón apendicular
- f) Apendicitis Cecal Normal
- g) Otros hallazgos:  
Describir.....

**16. Tiempo operatorio (min):.....****17. Uso de dren:**

- a) Laminar (Penrose)
- b) Tubular
- c) Ambos
- d) Otro
- e) Ninguno

**18. Diagnóstico Anátomo- Patológico:**

- a) Apéndice Cecal Normal
- b) Apendicitis catarral/congestiva
- c) Apendicitis aguda flemonosa/supurada
- d) Apendicitis necrótica o gangrenosa
- e) Apendicitis perforada

**19. Tipo de Complicaciones:**

- a) Hemorragia
- b) evisceración por mala técnica.
- c) Ileodinámico
- d) Dehiscencia del muñón apendicular.
- e) Atelectasia;
- f) Neumonía
- g) ITU
- h) Fístula Ester corácea.
- i) Infección de la herida operatoria
- j) Absceso intra-abdominal
- k) Bridas y Adherencias.

*Validado mediante FOCUS GROUP (GRUPO FOCAL) – GRUPO DE DISCUSIÓN.*