

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



Evolución Postoperatoria de Apendicectomía Laparoscópica en pacientes
atendidos en el Servicio de Cirugía del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin
Escobedo, Arequipa - 2023

Tesis presentada por la Bachiller:

Ampuero Concha Stephanie Carola

ORCID: 0009-0009-4555-8909

para optar el Título profesional de Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Tamayo Tapia Pedro Manuel

ORCID: 0000-0002-7837-9095

Arequipa - Perú

2024

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 25 de Junio del 2024

Dictamen: 011812-C-EPMH-2024

Visto el borrador del expediente 011812, presentado por:

2013172032 - AMPUERO CONCHA STEPHANIE CAROLA

Titulado:

**EVOLUCIÓN POSTOPERATORIA DE APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN PACIENTES
ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO
SEGUÍN ESCOBEDO, AREQUIPA - 2023**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

MEDICO CIRUJANO

**29267157 - CABALA CHIONG JOSE ANTONIO
DICTAMINADOR**



**29237570 - PALOMINO TORRICO WILFREDO
DICTAMINADOR**



**41015613 - VERA VALER JUAN JESUS
DICTAMINADOR**



Evolución Postoperatoria de Apendicectomía Laparoscópica en pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo, Arequipa - 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.urp.edu.pe

Fuente de Internet

1%

2

repositorio.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

1%

3

Vallribera Valls, Francesc, Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Cirurgia. "Influencia de la cirugía laparoscópica en la percepción de la calidad de vida después de apendicectomía : ensayo clínico multicéntrico, aleatorizado y abierto de comparación de dos técnicas quirúrgicas/", Bellaterra : Universitat Autònoma de Barcelona,, 2009

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.upsjb.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

www.cmhnaaa.org.pe

Fuente de Internet

1%

DEDICATORIA

A mi padre, Oscar, por apoyarme desde el principio y
a mi madre, Lourdes, por apoyarme hasta el final.

A mi hermana, Sheila.

A Damien, Nermal y Guglo.

A Rabito.



AGRADECIMIENTO

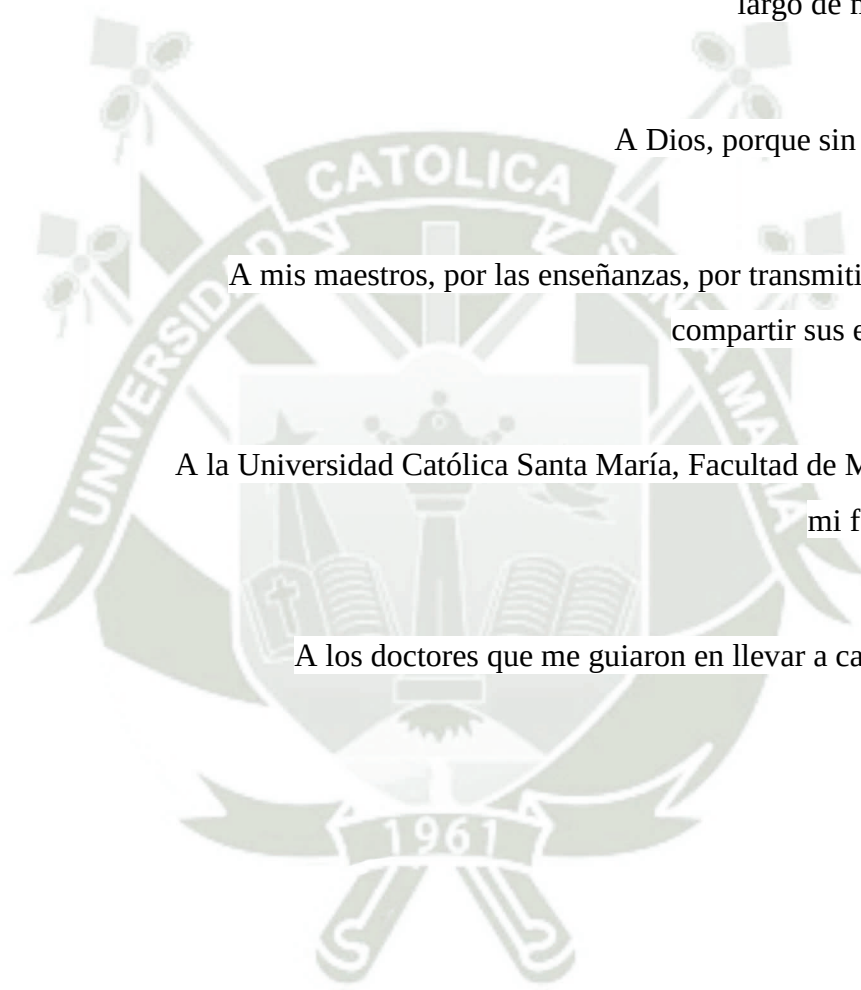
Agradezco a mis padres quienes me apoyaron de forma incondicional a lo largo de mi carrera profesional.

A Dios, porque sin él, nada sería posible.

A mis maestros, por las enseñanzas, por transmitir sus conocimientos y compartir sus experiencias conmigo.

A la Universidad Católica Santa María, Facultad de Medicina Humana, por mi formación profesional.

A los doctores que me guiaron en llevar a cabo esta investigación.



EPÍGRAFE

"Porque tú eres mi medicina cuando estás cerca de mí"

Damon Albarn, Jamie Hewlett



RESUMEN

La apendicitis aguda es una patología de abdomen agudo quirúrgico que viene siendo de consulta frecuente no solo en nuestro país sino también a nivel mundial, dentro del manejo quirúrgico tenemos técnicas que incluyen la apendicectomía abierta y laparoscópica, donde es esta última la que presenta menor complicaciones en comparación con la técnica abierta.

Objetivos: Este estudio permite conocer la evolución que tienen los pacientes postoperados de apendicectomía laparoscópica, la estancia hospitalaria de acuerdo al diagnóstico postoperatorio y las posibles complicaciones que puedan presentarse.

Metodología: Este es un estudio observacional, retrospectivo y transversal, como técnica de recolección de datos, mediante una ficha de toma de datos de historias clínicas e informes operatorios del servicio de Cirugía del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo de Arequipa, seleccionando a 143 de 275 pacientes de enero a diciembre del 2023, se empleó la estadística descriptiva y el paquete SPSS versión 26 para el análisis de datos.

Resultados: Se encontró que existe predominio por el sexo masculino (55,9%), entre las edades de 30 a 39 años (22,4%). Asimismo, en el intraoperatorio se encontró mayor número casos de apendicitis no complicada (67,8%) dentro de estas se encontró más frecuente el tipo supurada (30%), frente a los casos de apendicitis complicada (32,2%) donde el tipo de diagnóstico más frecuente fue la peritonitis localizada (16,8%); un tiempo operatorio de entre 1 a 2 horas (65,8%). En el postoperatorio la estancia hospitalaria promedio es de 3 días (27,97%) para el caso de las no complicadas y de 5 a 7 días (19,58%) para las complicadas. El mayor porcentaje de pacientes postoperados no presentó complicaciones (97,9%).

Conclusiones: Se concluye que, la evolución postoperatoria en pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica, en el servicio de cirugía del HNCASE fue favorable, se determinó en la mayoría, por una estancia hospitalaria corta para las no complicadas y prolongada para las complicadas, así como un bajo porcentaje de complicaciones postoperatorias.

Palabras claves: Apendicectomía, laparoscopia, postoperatorio.

ABSTRACT

Acute appendicitis is a pathology of surgical acute abdomen that has been frequently consulted not only in our country but also worldwide. Within surgical management we have techniques that include a open and laparoscopic appendectomy, where it is the latter that presents the least complications in comparison with the open technique.

Objectives: This study allows us to know the evolution of postoperative laparoscopic appendectomy patients, the hospital stay according to the postoperative diagnosis and the possible complications that may arise.

Methodology: This is an observational, retrospective and cross-sectional study, as a data collection technique, using a data collection form from clinical histories and operative reports of the Surgery service of the Carlos Alberto Segúin Escobedo National Hospital of Arequipa, selecting 143 of 275 patients from January to December 2023, descriptive statistics and the SPSS package version 26 were used for data analysis.

Results: It was found that there is a predominance of the male sex (55.9%), between the ages of 30 to 39 years (22.4%). Likewise, intraoperatively, more cases of uncomplicated appendicitis were found (67.8%), among which the suppurative type was more frequent (30%), compared to cases of complicated appendicitis (32.2%) where the type The most frequent diagnosis was localized peritonitis (16.8%); an operative time of 1 to 2 hours (65.8%). In the postoperative period, the average hospital stay is 3 days (27,97%) for uncomplicated cases and 5 to 7 days (19,58%) for complicated cases. The highest percentage of postoperative patients did not present complications (97.9%).

Conclusions: It is concluded that, the postoperative evolution in patients who underwent laparoscopic appendectomy in the HNCASE surgery service was favorable; determined in the majority by the short hospital stay for uncomplicated patients and a long stay for complicated patients, as well as low percentage of postoperative complications.

Keywords: Appendectomy, laparoscopy, postoperative.

ÍNDICE

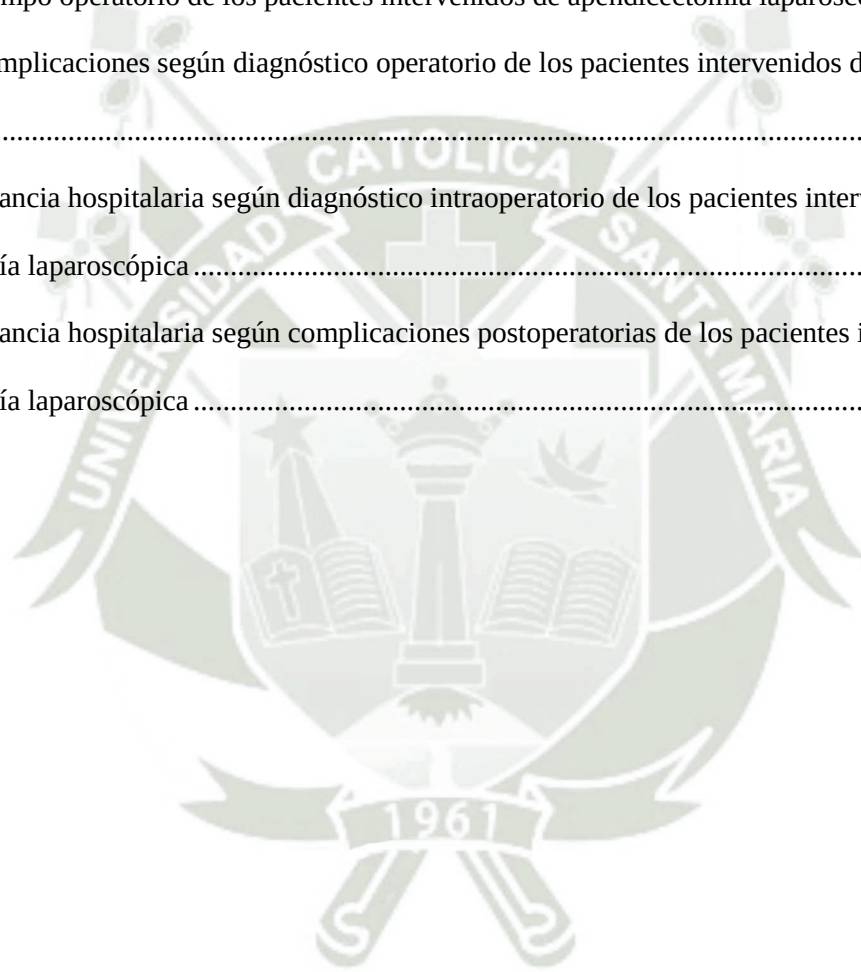
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
EPÍGRAFE	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	2
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. Enunciado del problema	3
1.2. Descripción del problema	3
1.3. Análisis de variables	3
1.4. Interrogantes básicas.....	4
1.5. Justificación	4
2.OBJETIVOS	5
3.MARCO TEÓRICO	6
3.1. Conceptos Básicos.....	6
3.1.1. Apendicitis Aguda	6
3.1.2. Anatomía:	6
3.1.3. Presentación Clínica	7
3.1.4. Laboratorio:	8
3.1.5. Estudios por imágenes:	8
3.1.6. Sistemas de Puntuación Diagnósticos:	9
3.1.7. Clasificación:	10
3.1.8. Tratamiento.....	12
3.1.9. Cirugía Laparoscópica:.....	13
3.1.10. Cirugía Abierta:	16
3.1.11. Factores de riesgo y complicaciones:	16
3.1.12. Estancia hospitalaria	18
3.2. Revisión de antecedentes investigativos.....	19
3.2.1. Antecedentes Internacionales	19
3.2.2. Antecedentes Nacionales	20
3.2.3. Antecedentes Locales	22
4.HIPÓTESIS	23
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	24
1.TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	25
1.1. Técnicas	25
1.2. Instrumentos	25

1.3. Materiales	25
2.CAMPOS DE VERIFICACIÓN	25
2.1. Ámbito	25
2.2. Unidades de estudio.....	25
2.3. Tipo y nivel de investigación.....	26
3.ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	26
3.1. Organización.....	26
3.2. Recursos.....	27
3.3. Validación de los instrumentos.....	27
3.4. Criterios para manejo de resultados.....	27
CAPITULO III RESULTADOS	28
DISCUSIÓN.....	45
CONCLUSIONES.....	49
RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS	51
ANEXOS.....	57



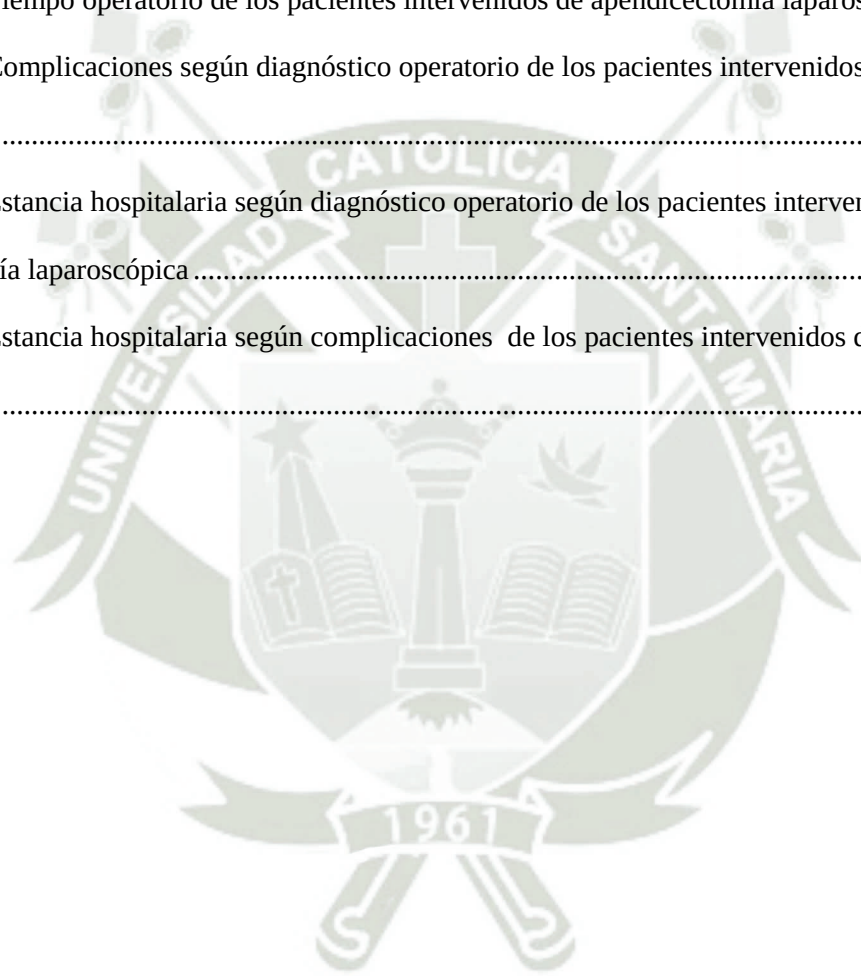
ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Sexo de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica	29
Tabla 2.1 Edad de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica	31
Tabla 3.1 Diagnóstico operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica.....	33
Tabla 4.1 Complicaciones de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica.....	35
Tabla 5.1 Tiempo operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica.....	37
Tabla 6.1 Complicaciones según diagnóstico operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica	39
Tabla 7.1 Estancia hospitalaria según diagnóstico intraoperatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica	41
Tabla 8.1 Estancia hospitalaria según complicaciones postoperatorias de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica	43



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1 Sexo de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica	30
Gráfico 2.1 Edad de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica	32
Gráfico 3.1 Diagnóstico operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica.....	34
Gráfico 4.1 Complicaciones de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica.....	36
Gráfico 5.1 Tiempo operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica.....	38
Gráfico 6.1 Complicaciones según diagnóstico operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica	40
Gráfico 7.1 Estancia hospitalaria según diagnóstico operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica	42
Gráfico 8.1 Estancia hospitalaria según complicaciones de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica	44



INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años la apendicectomía abierta se ha visto desplazada por la apendicectomía laparoscópica ya que esta posee más ventajas para el paciente como una estancia hospitalaria más corta, menos dolor, cicatrices más pequeñas, entre otras, pero sobre todo una recuperación más rápida; siendo esta la cirugía de elección en casos de apendicitis aguda. La evolución postoperatoria difiere de acuerdo al grupo etario, sobre todo en los extremos de la vida, existe mayor riesgo de complicaciones en niños y adultos mayores con comorbilidades, razón por la cual se establecieron los criterios de inclusión y exclusión del presente trabajo.

Por lo mencionado anteriormente, es que este trabajo de investigación pretende dar a conocer cuál es la evolución postoperatoria, las posibles complicaciones y relaciones de acuerdo al diagnóstico postoperatorio que suelen presentarse.

Este proyecto es aplicado en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo (HNCASE), por su gran cantidad de cirugías laparoscópicas que lo diferencia de los hospitales Minsa de la ciudad de Arequipa, en donde se realizan tanto cirugías abiertas como laparoscópicas.

Así, se quiere dar a conocer lo encontrado, y de esta forma aportar más conocimiento acerca de la evolución postoperatoria de esta cirugía que es la electa en casos de apendicitis aguda.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado del problema

¿Cómo es la evolución postoperatoria en pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica en el servicio de cirugía del HNCASE?

1.2. Descripción del problema

a. Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Cirugía general
- Línea: Apendicitis aguda

1.3. Análisis de variables

Cuadro 1: Variables del Proyecto:

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA
Factores epidemiológicos	Edad	Años	Ordinal
	Género	Femenino Masculino	Nominal
Apendicitis aguda	Diagnóstico	No complicada	Nominal
		Complicada	
Evolución postoperatoria	Estancia hospitalaria	Días Semanas	De razón
	Complicaciones	Ninguna Abscesos Secreción por ombligo	Nominal
	Estado del paciente	Curado Fallecido	Nominal

1.4. Interrogantes básicas

- a. ¿Cómo es la evolución postoperatoria de apendicectomía laparoscópica en pacientes del HNCASE?
- b. ¿Cuáles son las complicaciones postoperatorias del paciente?
- c. ¿Cuál es la estancia hospitalaria de acuerdo al diagnóstico operatorio en los pacientes operados de apendicitis laparoscópica?

1.5. Justificación

El presente proyecto se realizó para estudiar la evolución postoperatoria de apendicectomía laparoscópica, entre las cuales vemos las complicaciones que se presentan, estancia hospitalaria, etc.

Al ser la apendicitis una de las patologías más frecuentes en el servicio de cirugía del HNCASE, en donde se debe actuar rápidamente para no comprometer la vida del paciente, cuyo tratamiento es la cirugía de urgencia; por ello es la patología perfecta para emplear este estudio, establecer un nivel conocimiento de la evolución en dicha patología.

De esta manera se propone informar al personal de salud, las posibles relaciones que se encuentren, de esta forma reducir complicaciones o tomar medidas preventivas en los futuros casos.

1.5.1. Justificación científica: Dada la gran demanda de apendicetomías laparoscópicas que se realizan cada año en la población es que este proyecto de investigación se realizó para conocer la evolución postoperatoria de apendicetomía laparoscópica en pacientes del HNCASE de Arequipa en el año 2023, la relevancia científica, se basó en describir los hallazgos encontrados en la evolución postoperatoria de esta forma brindar mayor conocimiento.

1.5.2. Justificación social: Se espera contribuir a la sociedad, brindando información sobre la evolución postoperatoria tanto al personal de salud como a la población en general para beneficio de aquellos que serán sometidos a una apendicetomía laparoscópica, este estudio aporta una mejor comprensión para la atención de salud, pudiendo servir de referencia para futuras investigaciones.

1.5.3. Factibilidad: Esta investigación es factible; por su carácter observacional y transversal la cual se ejecutó en el servicio de Cirugía del HNCASE de Arequipa, a través de la revisión de historias clínicas virtuales, previa autorización y permiso de ESSALUD.

1.5.4. Originalidad: A pesar de que en nuestro medio existen estudios previos similares, en nuestra región no hay ninguno que describa los hallazgos encontrados en la evolución postoperatoria de apendicetomía laparoscópica, lo cual lo hace original y en forma personal se quiere contribuir a través de este estudio a un mejor entendimiento sobre la evolución postoperatoria en la apendicetomía laparoscópica.

Por todo lo expuesto es que se propuso la ejecución del presente trabajo.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General:

Conocer la evolución que tienen los pacientes postoperados de apendicetomía laparoscópica, las posibles complicaciones que puedan presentarse y la estancia hospitalaria de acuerdo al diagnóstico postoperatorio.

2.2. Objetivos Específicos:

- Conocer las complicaciones postoperatorias de la apendicetomía laparoscópica.

- Determinar la estancia hospitalaria de los pacientes postoperados por apendicitis laparoscópica de acuerdo al diagnóstico.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos Básicos

3.1.1. Apendicitis Aguda

La apendicitis aguda es una patología de abdomen agudo quirúrgico que viene siendo de consulta frecuente no solo en nuestro país sino también a nivel mundial, encontrada más en la segunda y tercera década de la vida, siendo menos frecuente en pacientes de la tercera edad. Se ha establecido un riesgo de presentación de apendicitis más predominante en el género masculino. Entre la sintomatología se encuentra una clínica muy variada, lo que da lugar a otros diagnósticos diferenciales, lo cual a veces dificulta el pronto diagnóstico al médico tratante. Siendo la apendicitis una de las urgencias quirúrgicas más frecuentes en la actualidad la cual tiene una tasa de incidencia anual de cerca de 100 por 100 000 habitantes; y en nuestro país de 9.6 por 10000 habitantes, teniendo prevalencia al sur del Perú (1, 2).

3.1.2. Anatomía:

El apéndice nace como una prolongación del ciego en su pared medial aproximada a ± 3 cm inferiormente al orificio ileal, pudiendo llegar a medir 8 cm aproximadamente de longitud y de 4 a 8 mm de diámetro. Puede ubicarse en diversas direcciones, además la irrigación que nutre y drena se abre paso a través del borde libre del meso apéndice, estructura anatómica que además determina la localización del apéndice vermicular, pero la posición más comúnmente es la descendente, así tenemos:

- a) **Situación prececal:** dirección oblicua o transversal por la cara anterior del ciego (3).
- b) **Retrocecal:** situación oblicua o transversal por la cara posterior del ciego (3).
- c) **Subcecal:** bordea de izquierda a derecha el fondo del ciego y asciende por su cara lateral (3).
- d) **Medial:** se dirige oblicua o transversalmente en sentido medial como su nombre lo dice inferior al íleon (3).
- e) **Descendente:** desciende a lo largo de la cara medial del ciego, esta es su posición más frecuente, lo hace hacia arriba por detrás del ciego; siguiendo en orden de frecuencia la dirección descendente hacia el estrecho pelviano (3).

En cuanto a la irrigación tenemos a la arteria apendicular, rama de la arteria ileocolica, que recorre el apéndice en toda su extensión (3, 4, 5).

3.1.3. Presentación Clínica

El proceso inflamatorio del apéndice se manifiesta con dolor abdominal, que al inicio es de tipo visceral difuso y más tarde se vuelve más circunscrito a medida que se irrita el peritoneo. Entre los síntomas tenemos en un inicio un dolor periumbilical que migra a la fosailiaca derecha hasta en un 60% de casos, vómito, anorexia y si se agrega fiebre conformaría la cronología de Murphy; y en algunos casos los pacientes refieren constipación o diarrea (4, 5, 6).

Signos característicos que se encuentran al momento de realizar el examen físico son: el punto de McBurney, dolor a la palpación en fosa iliaca derecha; el signo de Blumberg, presión en fosa iliaca derecha y dolor intenso a la descompresión; el signo de Rovsing, dolor en hemiabdomen derecho tras la presión en la fosa iliaca izquierda por distensión del ciego indicador de irritación peritoneal; signo de Psoas, donde el

paciente adopta la posición decúbito lateral izquierdo y se le pide extensión de la pierna derecha y se aproxima hacia el abdomen lo cual produce dolor; el signo del Obturador, donde el paciente con el miembro inferior derecho flexionado se le pide ejercer rotación interna, lo cual produce dolor (7, 8).

El cuadro clínico de la apendicitis aguda progresa con el tiempo y va desde una apendicitis temprana, entre las 12 a 24 horas iniciales, a una apendicitis con perforación, que ocurre después de las 48 horas de presentarse el cuadro (9).

3.1.4. Laboratorio:

El recuento de leucocitos es el marcador que más tempranamente indica inflamación apendicular, mas no es indicador de perforación apendicular o presencia de abscesos que prolongan la estancia hospitalaria, como la proteína C reactiva (PCR). Siendo la PCR un indicador potente de apendicitis, sobre todo en la apendicitis complicada (1, 10).

Por ello como apoyo al diagnóstico en base a la clínica y examen físico, se valora un hemograma con recuento de leucocitos >10000 cel/mm³ y desviación izquierda en 70 a 75% de los casos; leucocitosis >20000 cel/mm³ plantean la posibilidad de perforación del apéndice con o sin absceso, aunque la falta de dichos valores no desecha esta posibilidad (11, 12).

Así como también se logró evidenciar que un recuento de leucocitos mayores de $11\,000/\text{mm}^3$ y un porcentaje de neutrófilos $> 85\%$, PCR mayor de 15 mg/dL aumenta la posibilidad de una complicación del cuadro (13).

3.1.5. Estudios por imágenes:

La radiografía abdominal puede mostrar la presencia de un fecalito y la carga fecal

en el ciego que acompaña a la apendicitis o pérdida del patrón graso del peritoneo; pero esto no es de mucha utilidad para el diagnóstico, siendo su uso poco común, excepto en los casos de neumoperitoneo por apendicitis (1, 14). La ecografía abdominal tiene una sensibilidad del 71 a 94% y una especificidad de 81 a 98%, se mide el diámetro del apéndice en dirección anteroposterior al ser >5 mm el engrosamiento de la pared apendicular y presencia de líquido libre periapendicular nos indica probable apendicitis (1, 15).

La tomografía axial computarizada (TAC) presenta una sensibilidad del 92.3%, lo que lo hace superior a la ecografía (15).

La resonancia magnética nuclear (RM) tiene una sensibilidad del 97% y una especificidad del 95%, teniendo un uso limitado a gestantes y niños (15).

3.1.6. Sistemas de Puntuación Diagnósticos:

En la actualidad se cuenta con diversas escalas para apendicitis, tales como La Respuesta Inflamatoria Apendicular (AIR), que usa como criterios el dolor en fosa iliaca derecha, vómito, fiebre, signo de Blumberg, leucocitosis con neutrofilia y Proteína C Reactiva; RIPASA, que incluye criterios epidemiológicos como género y edad mayor o menor de 40 años, además aquellos agrupados en síntomas, signos y laboratorio (16).

Dentro de estos el más empleado es la Escala de Alvarado, la cual valora los siguientes criterios:

Cuadro 2: Escala de Alvarado

ASPECTO	MANIFESTACIONES	PUNTUACIÓN
SÍNTOMAS	Migración del dolor	1
	Anorexia	1
	Náuseas y vómitos	1
SIGNOS	Dolor en cuadrante inferior derecho	1
	Dolor a la descompresión	2
	Fiebre	1
	Leucocitosis	2
LABORATORIO	Desviación a la izquierda	1

Con los siguientes valores de puntuación:

0 – 3: baja posibilidad de apendicitis y puede darse de alta, con la indicación de volver si no presenta mejoría clínica.

4 – 6: el paciente debe ser hospitalizado; si pasadas 12 horas el paciente sigue con el mismo puntaje, se recomienda la intervención quirúrgica.

7 – 9: En varones: apendicectomía; y en mujeres no gestantes: realizar laparoscopia diagnóstica y apendicectomía si se encuentran hallazgos intraoperatorios indicativos (15).

3.1.7. Clasificación:

- Apendicitis Aguda Edematosa, Congestiva o Catarral

Se aprecia la mucosa conservada del apéndice, se puede observar a nivel de la luz exudado fibrinoleucocitario, el aumento de la presión intraluminal produce una obstrucción venosa, exhibe vasos sanguíneos congestivos, de predominio

venoso, acúmulo de bacterias y reacción del tejido linfoide, leve infiltrado inflamatorio polimorfonuclear, hiperemia de la pared, exudado plasmoleucocitario denso que va infiltrando las capas superficiales, que macroscópicamente se traduce en edema y congestión de la serosa (17, 19).

- **Apendicitis Aguda Flegmonosa o Supurada**

El apéndice cecal muestra un sector mucoso ulcerado, presenta pequeñas ulceraciones o es completamente destruida, invadida por enterobacterias y reemplazado por exudado fibrinoleucocitario, aparición de exudado mucopurulento en la luz, así como infiltración de leucocitos neutrófilos y eosinófilos en todas las tunicas, el resto de la pared hasta su meso inclusive presenta edema, mayor vasocongestión e intenso infiltrado inflamatorio polimorfonuclear, compromiso venoso y linfático, comienza la proliferación bacteriana (4, 17, 19).

- **Apendicitis Aguda Gangrenosa**

Se produce un proceso flegmonoso intenso que conlleva a la congestión y distensión del órgano produciendo anoxia de los tejidos, se puede evidenciar áreas de tinte verdoso, gris o rojo oscuro, pared delgada y friable, con microperforaciones, microscópicamente no se logra diferenciar las cuatro capas de la pared que correspondería a zonas necróticas e infiltrado inflamatorio polimorfonuclear intenso, se evidencia la mucosa ulcerada y reemplazada por exudado fibroleucocitario, presenta edema, vasocongestión con compromiso arterial, venoso y linfático que origina la necrosis de la pared y una mayor cantidad de material purulento, una necrobiosis total; aumenta el líquido peritoneal, pudiendo ser purulento y en ocasiones con olor fecaloideo (14, 18, 19).

- **Apendicitis Aguda Perforada**

La pared apendicular se acompaña de solución de continuidad (perforaciones pequeñas se hacen más grandes) por lo general en el borde antimesentérico y libera material purulento y fecal o se puede encontrar un fecalito o apendicolito libre en la cavidad y puede acompañarse de gangrena de pared (18, 19).

Cuando la pared apendicular se ve perforada, esta puede evolucionar a:

- ✓ Peritonitis localizada: que muestra una colección purulenta peri apendicular que se puede extender hacia la gotera cólica derecha o hacia la pelvis. El resto de la cavidad no se encuentra comprometida (19).
- ✓ Peritonitis generalizada: aquí presencia de material purulento en toda la cavidad abdominal (interasas, goteras cólicas y espacios subfrénicos) (19).
- ✓ Plastrón apendicular: En donde el epiplón y las asas adyacentes envuelven el apéndice perforado para limitar la extensión del proceso inflamatorio y evitar la contaminación de la cavidad abdominal (19).

3.1.8. Tratamiento

Se tiene como tratamiento inicial la rehidratación, administración de líquidos vía endovenosa y a su vez terapia antibiótica para microorganismos aerobios y anaerobios, los fármacos más usados son la Ampicilina, Amikacina, Gentamicina y Clindamicina; pero a tener en cuenta la posible resistencia bacteriana que pueda presentar cada paciente (20, 21).

Este manejo conservador es considerado una alternativa de tratamiento en casos de apendicitis no complicada pero la apendicectomía sigue considerándose el tratamiento de elección en el cuadro apendicular complicado, en donde presentan signos de septicemia y peritonitis generalizada que deben ser intervenidos

quirúrgicamente de inmediato. Los cuadros apendiculares complicados, en donde presentan signos de septicemia y peritonitis generalizada, deben ser intervenidos quirúrgicamente de inmediato (1, 21, 22).

Dentro del manejo quirúrgico tenemos técnicas que incluyen apendicectomía abierta y laparoscópica, en donde ambas necesitan una anestesia general; y donde la laparoscópica presenta menor complicaciones de infección en la herida operatoria pero mayor riesgo de absceso intraabdominal en comparación con la técnica abierta (1).

3.1.9. Cirugía Laparoscópica:

La cirugía laparoscópica, fue descrita por primera vez en 1983 por Kurt Semm, ginecólogo precursor en técnicas quirúrgicas endoscópicas. Es considerado el Gold Estándar para casos de apendicitis aguda; pues esta como técnica mínimamente invasiva, a comparación de la cirugía abierta nos muestra varias ventajas en diversos aspectos tales como el dolor, el tiempo de recuperación, estancia hospitalaria y dentro de este el factor económico, así como la inserción temprana a las actividades laborales del paciente (23, 24, 25).

Sin embargo, se han asociado también complicaciones tales como aumento de abscesos residuales intrabdominales, lesiones vasculares y/o perforaciones intestinales asociados a la técnica, íleo adinámico por la manipulación intestinal, infecciones nosocomiales; e intraoperatorias como lesión vascular y la necesidad de conversión a cirugía convencional principalmente por dificultad en la disección (23, 26, 27, 28).

Otros estudios han demostrado que la cirugía laparoscópica de baja presión no aumenta la tasa de complicaciones, dentro del postoperatorio reduce las náuseas y

vómitos, disminuye el dolor a nivel del hombro y los tiempos de analgesia postoperatoria, así como también la duración de la estancia hospitalaria (29).

En cuanto al tiempo operatorio, este tiende a reducirse con el desarrollo de la técnica laparoscópica, ya que hace uso de un dispositivo hemostático que facilita una disección más rápida, pero en estadios complicados de apendicitis en los que pueden presentarse lesiones abdominales más graves, adherencias y peritonitis resulta más difícil el abordaje sin tocar con las manos en estos casos requiere mucho más tiempo que la técnica convencional, aquí también interviene la experiencia del cirujano que puede contribuir a un menor tiempo operatorio (34, 35).

En cuanto al procedimiento por lo general se suele colocar 3 ó 4 trócares, instrumentos que proporcionan acceso a la cavidad abdominal y conforman las vías de trabajo para demás dispositivos que permiten la visualización y manipulación del interior de la cavidad en donde se realiza la exploración, ligadura y retiro del apéndice cecal, como vemos requiere el uso de puertos; se coloca un trocar en el ombligo (10 mm) para la cámara y los otros varían entre cuadrantes inferiores, cuadrante superior derecho o línea media, a criterio del cirujano; el apéndice se extrae de la cavidad a través de un trocar (23, 24, 25).

En cuanto a la descripción de la técnica tenemos:

- **La posición y calibre de los trócares**, que se lleva a cabo con un trocar de 10 mm en la cicatriz umbilical, y otros dos de 2 ó 5 mm estos pueden variar dependiendo de la anatomía y del cuadro quirúrgico que se encuentre. El abuso en el número de trócares a veces resulta contraproducente para facilitar la exposición y el trabajo laparoscópico. Se sugiere descartar la idea de que los trócares deben tener siempre una misma posición o calibre, esto no debe ser una limitante, lo importante es perseguir un propósito definido (30).

- **Extensión de la disección**, esto con el propósito de tener mayor control en el procedimiento, esta práctica tiene el riesgo de llevar la infección al retroperitoneo y si se limita la disección lo más posible, se obtiene mejores resultados. La disección debe terminar en cuanto se identifica la base apendicular y el meso apéndice (30).
- **Características de la base apendicular y del ciego**, se identifica la base apendicular y la pared del ciego en el área de su implantación; es en este lugar donde se facilita la disección del meso apéndice sin riesgo de lesionar la arteria apendicular. Se puede utilizar el nudo Gea con polipropileno 0, colocando una sutura en la arteria apendicular y una o dos en la base del apéndice. La colocación correcta de la sutura en la base apendicular nos garantiza que no se presenten fugas del ciego o recidivas apendiculares por muñón remanente; pero cuando existe necrosis en este nivel es preferible realizar plastía de ciego invaginando el muñón necrosado o hemicolectomía derecha si la pared del ciego está también afectada (30).
- **Extracción del apéndice**, se extrae por uno de los puertos de 10 mm, dejando un extremo del material de ligadura con suficiente longitud para que sea exteriorizado y se saque la pieza. En los apéndices complicados se suele utilizar una bolsa de látex para su extracción, el apéndice se extrae dentro del trocar o en bolsa y esta no entra en contacto con la pared como si lo hace en la técnica abierta, esto refuerza el hecho que los estadios de apendicitis aguda complicada el tratamiento laparoscópico sería una alternativa buena y segura (30, 40).
- **En casos de peritonitis generalizada**, se coloca un trocar de 10 mm en la línea media, 5 cm arriba de la cicatriz umbilical para tener acceso a espacios subfrénicos y subhepáticos, de esta manera realizar la limpieza y colocación de

drenajes. Aquí se puede tener al alcance un lente de 5 mm para intercambiar posiciones de la cámara con el trocar umbilical y el tercero de apoyo; se realiza la aspiración del líquido purulento y limpieza con gasas; se deja drenaje cerrado de silicón sólo en abscesos localizados o en áreas de disección retroperitoneal con daño inflamatorio infeccioso (30).

3.1.10. Cirugía Abierta:

Esta es una técnica invasiva muy usada en la práctica quirúrgica, fue descubierta por Mc Burney en el año 1989; en los casos de apendicectomía abierta no complicada, se utiliza la incisión de McBurney oblicua o la técnica de Rocky Davis transversa realizadas en el cuadrante inferior derecho (23, 31).

Esta vía convencional puede evitar eficazmente la recurrencia de la enfermedad mediante la extirpación completa de la lesión, pero se caracteriza por una gran incisión abdominal, una considerable pérdida de sangre intraoperatoria y una alta incidencia de complicaciones postoperatorias, lo que conduce a un importante trauma físico y a un lento proceso de rehabilitación en el postoperatorio (36).

Dentro de las complicaciones tenemos la infección de herida operatoria como la más frecuente, seguida por dehiscencia de herida operatoria, hernia incisional, dilatación aguda gástrica, íleo paralítico y oclusión intestinal por bridas; y otras no tan frecuentes como el absceso subfrénico derecho, absceso del saco de Douglas, sepsis generalizada, tromboflebitis en miembro inferior derecho (26, 27, 31).

3.1.11. Factores de riesgo y complicaciones:

Pueden surgir múltiples complicaciones en el postoperatorio del cuadro apendicular, independientemente del tipo de cirugía empleada. Estas pueden dividirse en

abdominales que pueden aparecer a nivel del sitio quirúrgico e intracavitario y las extraabdominales (9).

Así mismo dentro de los factores que incrementan la morbilidad postoperatoria y que se asocian a complicaciones postquirúrgicas tenemos:

- a) **Intrínsecos**, que tienen relación con el paciente; como la depleción proteica y desnutrición, edad temprana o tardía, alteración de la función inmune, fumadores, presencia de falla orgánica de padecimiento crónico, alteración de la perfusión tisular, nivel de contaminación de la herida (32).
- b) **Extrínsecos**, que se encuentran en relación con el procedimiento quirúrgico y la institución hospitalaria, como el adecuado lavado de manos antes de la intervención, la duración del acto quirúrgico, tiempo del preoperatorio, las cirugías previas, medidas de desinfección, técnica operatoria realizada, tipo y nivel de la incisión, uso de profilaxis antibiótica, entre otras (32).

Son algunos factores que ven reflejados en la estancia hospitalaria y que en ocasiones requieren de una segunda intervención (32).

Dentro de las complicaciones que ponen en riesgo la vida del paciente, está la colección intraabdominal posoperatoria que es una complicación infecciosa, esta se asocia con una alta morbilidad y mortalidad postoperatoria, con una incidencia de hasta el 26%; en donde muchas investigaciones han discutido la preocupación de asociar su incremento cuando la apendicetomía se realiza por vía laparoscópica (36).

Los abscesos intrabdominales suelen deberse a contaminación de la cavidad con microorganismos que escapan del apéndice gangrenoso o perforado, también en menor frecuencia puede deberse a derrame transoperatorio; y este manifiesta por fiebre en picos, malestar y anorexia recurrente; como se sabe todo absceso debe ser

drenado. Puede llegar a requerir laparotomía exploratoria para su diagnóstico. (37)

Por lo general las complicaciones infecciosas postoperatorias se asocian con ciertos factores de riesgo como estadios complicados, automedicación previa, posiciones anatómicas complejas y presencia de más de una comorbilidad asociada, que enmascaran la sintomatología y conllevan a la intensificación del cuadro y por ende un tiempo quirúrgico prolongado (9).

3.1.12. Estancia hospitalaria

La duración de la estancia hospitalaria en las investigaciones relata una reducción de esta en los pacientes operados por mínimo acceso frente a la técnica abierta, así como el inicio precoz de la vía oral por recuperación adecuada de la función gastrointestinal. En este sentido, es válido agregar que con este método se evitan las adherencias intestinales derivadas de la exposición ambiental y la manipulación visceral. Esto es favorecido por el agarre atraumático empleado en la cirugía laparoscópica que previene levantamientos repetidos y pellizcos, así como el secado del intestino con material de gasa y la estimulación de la serosa intestinal con el talco y el látex de los guantes quirúrgicos. De esta manera se reduce la pérdida de sangre intraoperatoria y el tiempo de recuperación de la función gastrointestinal (38).

3.2. Revisión de antecedentes investigativos

3.2.1. Antecedentes Internacionales

Autor: Bravo K, Castillo S, Baquerizo K, Rojas E, Gaibor C, Cepeda G.

Título: “Factores asociados a la evolución postoperatoria de la apendicectomía convencional frente a la laparoscópica”

Lugar y año de publicación: Guayaquil-Ecuador, 2023.

Cita: Bravo K, Castillo S, Baquerizo K, Rojas E, Gaibor C, Cepeda G. Factores asociados a la evolución postoperatoria de la apendicectomía convencional frente a la laparoscópica. Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4929/2404> (9).

Resumen: Esta investigación obtuvo como resultados que, el grupo etario comprendido entre 31 y 60 años (59,5%) y el sexo masculino (56%). presentaron antecedentes de automedicación (26,5%) y alguna comorbilidad (40%). También predominaron las posiciones anatómicas preileal (36,5%) y retrocecal (27,5%), las fases anatomopatológicas complicadas (55%) y la vía laparoscópica (72,5%). El 17,5% de los pacientes desarrolló complicaciones infecciosas (9).

Autor: Vallribera Valls, Francesca.

Título: “Influencia de la cirugía laparoscópica en la percepción de la calidad de vida después de apendicectomía. Ensayo clínico multicéntrico, aleatorizado y abierto de comparación de dos técnicas quirúrgicas”

Lugar y año de publicación: Barcelona-España, 2009.

Cita: Vallribera Valls, Francesca. Influencia de la cirugía laparoscópica en la percepción de la calidad de vida después de apendicectomía. Ensayo clínico

multicéntrico, aleatorizado y abierto de comparación de dos técnicas quirúrgicas.

Disponible en: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/4331#page=1> (39).

Resumen: Esta investigación obtuvo como resultados que, No se encontraron diferencias significativas entre los 2 grupos en ninguna de las variables confusoras. En lo que se refiere a las variables resultado, la mortalidad fue nula en ambos grupos, mientras que la morbilidad supuso un índice de infección de herida significativamente inferior en el grupo AL. En cuanto a la percepción del dolor postoperatorio, fue significativamente inferior en el grupo AL. El periodo de hospitalización fue similar en ambos grupos. Respecto a la valoración de la capacidad/discapacidad para realizar actividades habituales, los pacientes del grupo AL manifestaron tener índices de recuperación superiores en algunas de ellas. El tiempo quirúrgico fue significativamente superior en el grupo AL. La curva de aprendizaje en los pacientes intervenidos por vía laparoscópica tuvo repercusión en cuanto a un significativo incremento de la hospitalización durante la primera etapa del estudio (39).

3.2.2. Antecedentes Nacionales

Autor: Torres Castro, Helen Carolina.

Título: “Factores asociados a complicaciones en pacientes operados por apendicectomía laparoscópica en el Hospital Santa Rosa entre julio del 2017 - julio del 2018”

Lugar y año de publicación: Lima-Perú, 2019.

Cita: Torres Castro, Helen Carolina. Factores asociados a complicaciones en pacientes operados por apendicectomía laparoscópica en el Hospital Santa Rosa entre julio del 2017 - julio del 2018.

Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1888> (40).

Resumen: Esta investigación obtuvo como resultados que, se contó con 140 casos y 280 controles. Resultados: Las variables: estadio de apendicitis ($p=0,015$, OR 1,44 y IC 95% 1,18 – 2,40), tiempo de cirugía ($p=0,000$, OR 8,68 y IC 95% 4,62 – 16,30), las horas transcurridas entre el ingreso y la cirugía ($p= 0,000$, OR 5,64 y IC 95% 3,42 – 9,25) y la presencia de comorbilidad ($p= 0,000$, OR 3,46, IC 95% 1,83 – 6,54) demostraron tener asociación significativa como factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes operados por apendicectomía. Y las variables de edad ($p=0,57$, OR 0,88 y IC 95% 0,58-1,34), sexo ($p=0,24$, OR 1,24 y IC 95% 0,82 -1,88), procedencia ($p =0,82$, IC 95% 0,61 – 1,46) y tiempo de hospitalización ($p=0,38$, OR 1,20 y IC 95% 0,78-1,85), demostraron no tener asociación significativa (40).

Autor: Becerra H, Vidal J, Mundaca F, Fernández J.

Título: “Morbilidad y mortalidad intra y post operatoria de pacientes intervenidos por apendicitis aguda con la técnica convencional y laparoscópica en una clínica de Chiclayo enero 2012 – abril 2014”

Lugar y año de publicación: Chiclayo-Perú, 2014.

Cita: Becerra H, Vidal J, Mundaca F, Fernández J. Morbilidad y mortalidad intra y post operatoria de pacientes intervenidos por apendicitis aguda con la técnica convencional y laparoscópica en una clínica de Chiclayo enero 2012 – abril 2014.

Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/173> (41).

Resumen: Esta investigación obtuvo como resultados que, la mortalidad fue cero. El tiempo operatorio fue mayor en el grupo laparoscópico $p=0,153$. El índice de conversión fue de 6,3% y el principal motivo de conversión la anatomía difícil. La

infección de sitio quirúrgico fue menor en la técnica laparoscópica respecto a la técnica abierta $p=0,019$. Así mismo se presentó menos dolor postoperatorio referido en el grupo laparoscópico. $p=0,00004$. Hubo mayor presencia de náuseas vómitos en el grupo laparoscópico $p=0.01$ (41).

3.2.3. Antecedentes Locales

Autor: Manrique Garcia, Percy Alfonso.

Título: “Frecuencia y factores asociados a la presentación de apendicitis aguda complicada en pacientes adultos- Hospital Goyeneche Arequipa 2015”

Lugar y año de publicación: Arequipa-Perú, 2015.

Cita: Manrique Garcia, Percy Alfonso. Frecuencia y factores asociados a la presentación de apendicitis aguda complicada en pacientes adultos- Hospital Goyeneche Arequipa 2015.

Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/9eb7a092-5d53-466d-a006-1ae06a580dbb> (42).

Resumen: Esta investigación obtuvo como resultados que, en el periodo de estudio se encontraron 334 casos de apendicitis, de los cuales 45.20% fueron complicadas y 54.80% no complicadas. Entre las formas no complicadas el 32.30% fueron de tipo congestivo y 22.50% supuradas. Para las formas complicadas, 37.10% fueron apendicitis gangrenadas y 8.10% perforadas. La mayor proporción de complicaciones se dio entre los 50 y 59 años (65.60%) ($p < 0.05$). El 52.60% de casos complicados fueron varones (OR = 0.53; IC 0.3-0.8), mientras que el 62.70% de mujeres tuvieron cuadros no complicados ($p < 0.05$) (42).

Autor: Bazán Vásquez, Carolina Lucia.

Título: “Análisis de Eficiencia de la Apendicectomía Laparoscópica en la Clínica San Juan de Dios, 2013”

Lugar y año de publicación: Arequipa-Perú, 2013.

Cita: Bazán Vásquez, Carolina Lucia. Análisis de Eficiencia de la Apendicectomía Laparoscópica en la Clínica San Juan de Dios, 2013.

Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/3903> (43).

Resumen: Esta investigación obtuvo como resultados que, el 78.16% (68 casos) fueron casos de apendicitis no complicadas; mientras que el 21.84% (19 casos) fueron apendicitis complicadas. El tiempo promedio de duración fue de $71,21 \pm 20,36$ min. En la mayoría de casos no fue necesaria la conversión, y la cirugía inició y terminó vía laparoscópica. No se presentaron casos de infección de la herida operatoria, de hemorragias intra-operatorias o post-operatorias o casos de dehiscencia de las suturas (43).

4. HIPÓTESIS

Por ser un trabajo descriptivo, no requiere hipótesis.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

Revisión documentaria de las historias clínicas virtuales del HNCASE a través del sistema de ESSALUD.

1.2. Instrumentos

Ficha de recolección de datos, historia clínica virtual e informe operatorio.

1.3. Materiales

- Ficha de recolección de datos
- Sistema de Gestión ESSALUD del HNCASE
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. CAMPOS DE VERIFICACIÓN

2.1. Ámbito

- a) Ubicación espacial: Servicio de Cirugía del Hospital Carlos Alberto Segúin Escobedo ESSALUD Arequipa.
- b) Ubicación temporal: Durante el mes de enero a diciembre del año 2023.

2.2. Unidades de estudio

Población: Pacientes postoperados de apendicitis aguda.

- a) **Población blanco:** Pacientes postoperados de apendicitis aguda mediante cirugía laparoscópica.
- b) **Población Accesible:** Pacientes postoperados de apendicitis aguda mediante cirugía laparoscópica en el HNCASE.

Muestra: No se realizó muestreo porque se optó por abarcar al total de historias clínicas de los pacientes postoperados de apendicitis aguda mediante cirugía laparoscópica del HNCASE en el año 2023 (enero - diciembre) y que a su vez cumplieron con los criterios establecidos.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años intervenidos quirúrgicamente por apendicitis en el HNCASE en el año 2023, que cuenten con historias clínicas completas.

Criterios de exclusión:

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes que tengan comorbilidades.
- Pacientes intervenidos, cuyo diagnóstico postoperatorio difiere de apendicitis aguda.
- Pacientes con historias clínicas incompletas.
- Pacientes cuya cirugía sea convertida a cirugía abierta o convencional.

2.3. Tipo y nivel de investigación

Tipo de investigación: Observacional, retrospectivo y transversal

Nivel de investigación: Descriptivo

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

Se presentó el proyecto de tesis, evaluado por la facultad de Medicina Humana de la UCSM, con posterior aprobación por los jurados establecidos.

Se pidió la autorización al Comité Institucional de Ética e Investigación de ESSALUD y del HNCASE.

3.2. Recursos

- a) **Humanos:** Investigadora Stephanie Ampuero Concha, asesor de tesis Dr. Pedro Tamayo Tapia.
- b) **Financiamiento:** Autofinanciado.
- c) **Materiales:** Historias clínicas virtuales, informe operatorio, literatura médica, computador con software Office.

3.3. Validación de los instrumentos

No requirió validación por tratarse de una ficha de recolección de datos.

3.4. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Procesamiento

Mediante registro de ficha adjuntado en Anexo 1, datos que fueron codificados y tabulados en una plantilla de Excel elaborada para este estudio con doble digitación para evitar errores en su procesamiento; para su interpretación.

Para la comparación estadística entre los grupos de estudio se hizo uso de la estadística descriptiva, a través del programa SPSS versión 26.



CAPITULO III

RESULTADOS

1. Sexo

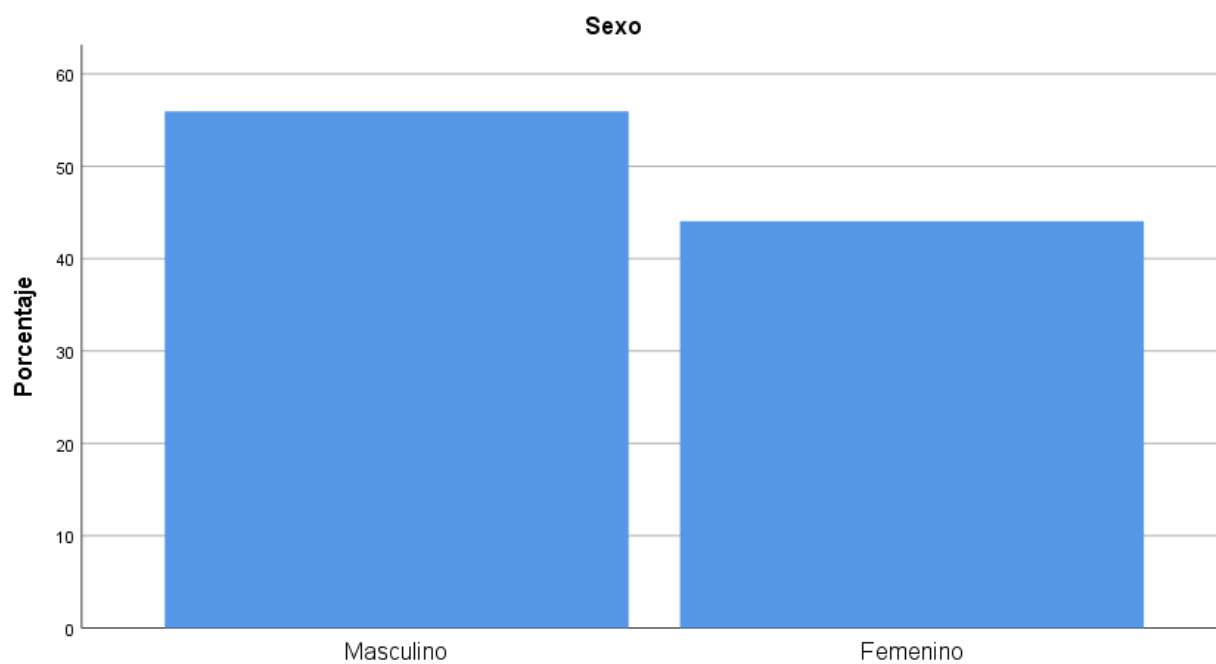
Tabla 1.1 Sexo de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica

Sexo	N	%
Masculino	80	55,9
Femenino	63	44,1
Total	143	100,0

Interpretación

En el sexo de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica se observa que, 80 pacientes (55,9%) son del sexo masculino y 63 pacientes (44,1) son del sexo femenino.

Gráfico 1.1 Sexo de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica



Sexo



2. Edad

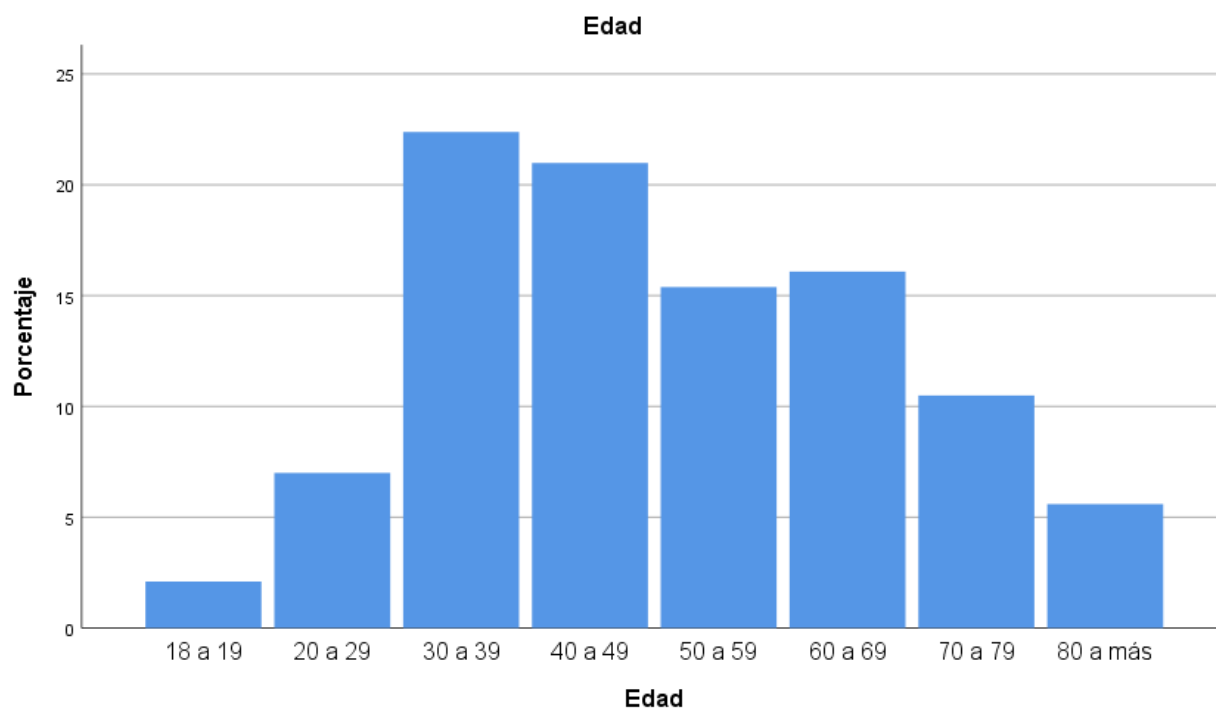
Tabla 2.1 Edad de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica

Edad	N	%
18 a 19	3	2,1
20 a 29	10	7,0
30 a 39	32	22,4
40 a 49	30	21,0
50 a 59	22	15,4
60 a 69	23	16,1
70 a 79	15	10,5
80 a más	8	5,6
Total	143	100,0

Interpretación

En la edad de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica se observa que, las edades comprendidas entre 30 a 39 años son el mayor porcentaje de pacientes, con un total de 32 pacientes (22,4%). Por otro lado, las edades comprendidas entre 18 a 19 años y los de 80 años a más, son el menor porcentaje de pacientes, con un total de 2,1% y 5,6% respectivamente.

Gráfico 2.1 Edad de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica



3. Diagnóstico operatorio

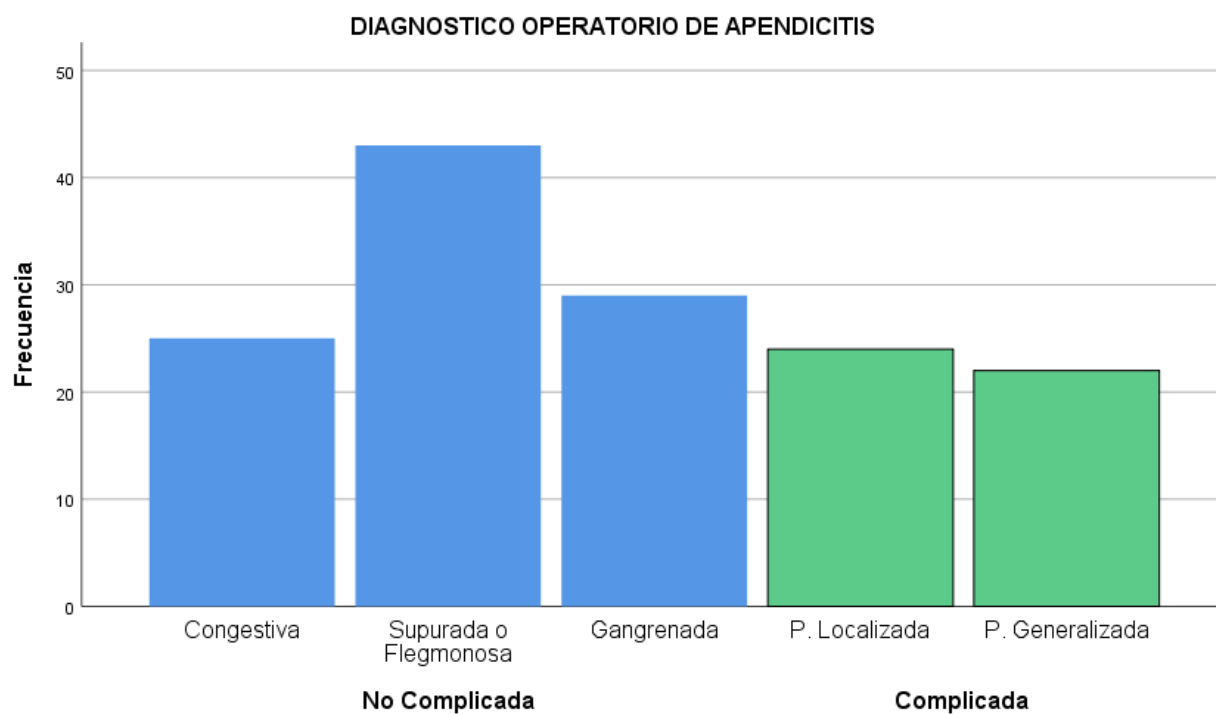
Tabla 3.1 Diagnóstico operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica

Diagnóstico operatorio		N	%
No complicada	Congestiva	25	17,5
	Supurada o	43	30
	Flegmonosa		
	Gangrenada	29	20,3
Total		97	67,8
Complicada	P. Localizada	24	16,8
	P. Generalizada	22	15,4
	Total	46	32,2
TOTAL		143	100,0

Interpretación

En el diagnóstico operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica se observa que, 97 pacientes tienen un diagnóstico operatorio no complicada (67,8%), dentro de este el tipo más frecuente es supurada o flegmonosa con 43 pacientes (30%). Con respecto al diagnóstico operatorio complicada son 46 pacientes (32,2%), dentro de este el tipo más frecuente es peritonitis localizada con 24 pacientes (16,8%).

Gráfico 3.1 Diagnóstico operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica



4. Complicaciones

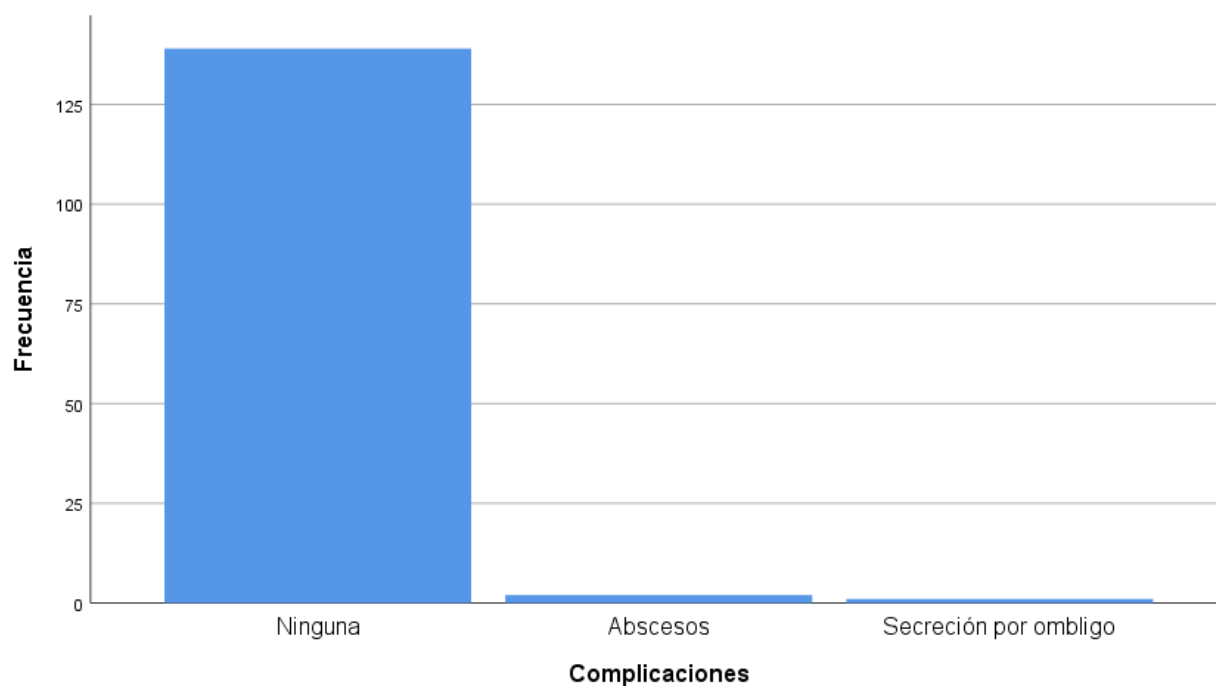
Tabla 4.1 Complicaciones de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica

Complicaciones	N	%
Ninguna	140	97,9
Abscesos	2	1,4
Secreción por ombligo	1	,7
Total	143	100,0

Interpretación

En las complicaciones de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica se observa que, 140 pacientes no presentan complicaciones (97,9%), 2 pacientes presentan abscesos y un paciente presenta secreción por ombligo.

Gráfico 4.1 Complicaciones de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica



5. Tiempo operatorio

Tabla 5.1 Tiempo operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica

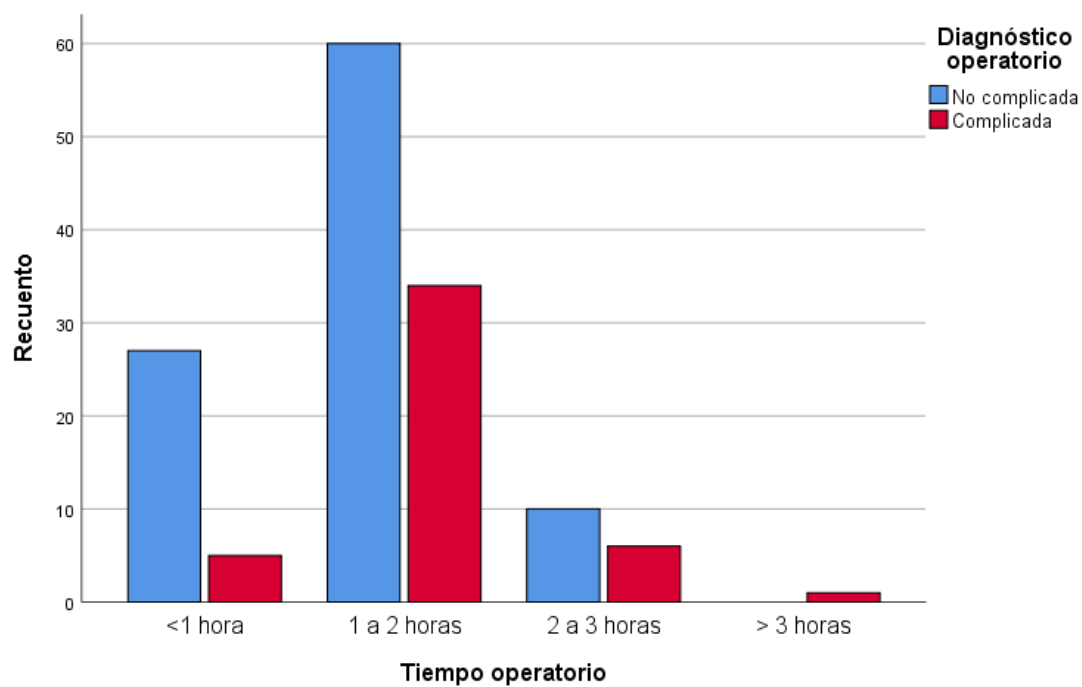
Tiempo operatorio	No Complicada		Complicada	
	N	%	N	%
<1 hora	27	18,9	5	3,5
1 a 2 horas	60	42	34	23,8
2 a 3 horas	10	6,9	6	4,2
> 3 horas	0	0	1	0,7
Total	97	67,8	46	32,2

T students= -2,283 p= 0,024

Interpretación

En el tiempo operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica se observa que, es entre 1 a 2 horas tanto para el diagnóstico de apendicitis no complicada como complicada. El valor p de la prueba de T students es menor al permitido (0,05), lo cual indica que hay diferencia estadística significativa entre los grupos No complicada y Complicada.

Gráfico 5.1 Tiempo operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica



6. Complicaciones según diagnóstico operatorio

Tabla 6.1 Complicaciones según diagnóstico operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica

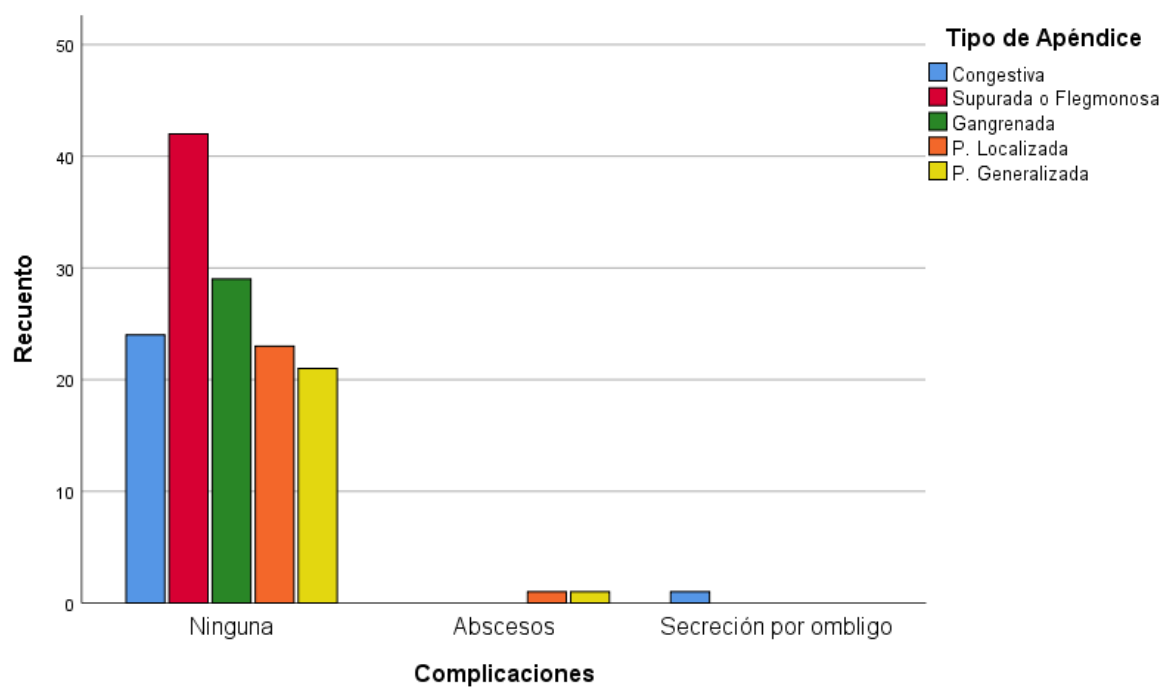
Diagnóstico	No complicada			Complicada		Total	%
	Congestiva	Supurada o Flegmonosa	Gangrenada	P. Localizada	P. Generalizada		
Complicaciones							
Ninguna	24	43	29	23	21	140	97,9
Abscesos	0	0	0	1	1	2	1,4
Secreción por ombligo	1	0	0	0	0	1	0,7
Total	25	43	29	24	22	143	100
	Total No complicada 97			Total Complicada 46		143	100

T students= -0,253 p= 0,801

Interpretación

En las complicaciones según el diagnóstico operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica se observa que, 140 pacientes no presentan complicaciones (97,9%); 97 pacientes tienen apendicitis no complicada, dentro de estos se observa que un paciente presentó secreción por ombligo en el tipo congestiva. Con respecto a la apendicitis complicada se observa un total de 46 pacientes, donde 2 pacientes presentaron abscesos en el tipo peritonitis localizada (0,7%) y peritonitis generalizada (0,7%). El valor p de la prueba de T students es mayor al permitido (0,05), lo cual indica que no hay diferencia estadística significativa entre los grupos no complicada y complicada.

Gráfico 6.1 Complicaciones según diagnóstico operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica



7. Estancia hospitalaria según diagnóstico operatorio

Tabla 7.1 Estancia hospitalaria según diagnóstico intraoperatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica

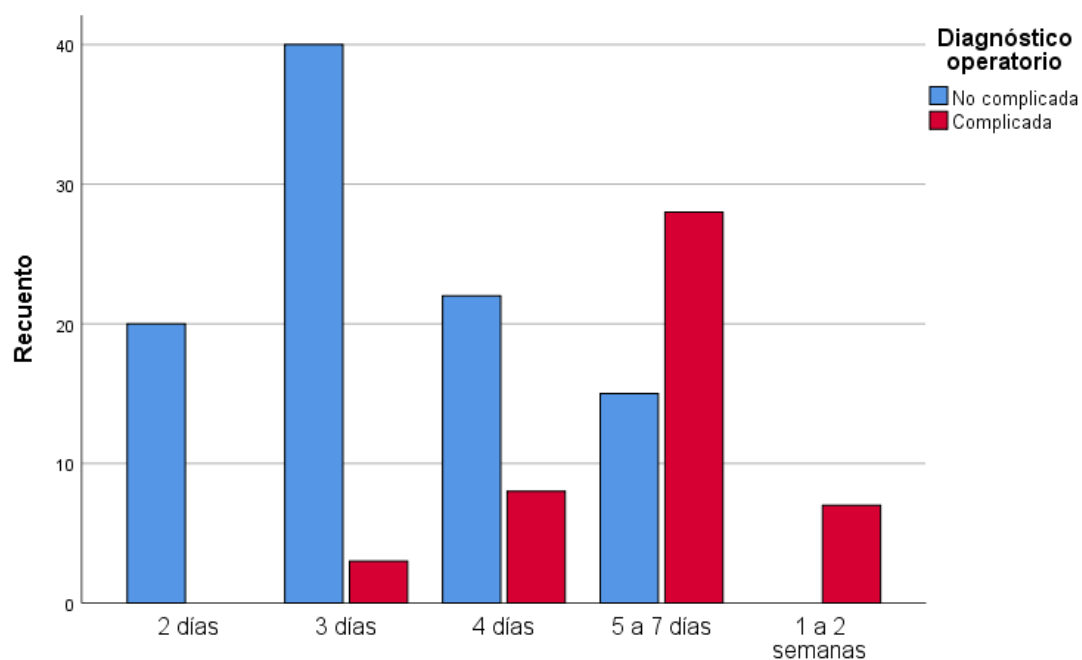
Estancia hospitalaria	Diagnóstico Intraoperatorio			
	No complicada	%	Complicada	%
2 días	20	13,97	0	0
3 días	40	27,97	3	2,12
4 días	22	15,38	8	5,59
5 a 7 días	15	10,49	28	19,58
1 a 2 semanas	0	0	7	4,9
Total	97	67,81	46	32,19

T students= -9,293 p= 0,000

Interpretación

En la estancia hospitalaria según el diagnóstico operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica se observa que, predomina la estancia hospitalaria de 3 días para el diagnóstico no complicada (27,97%); Con respecto al diagnóstico de apendicitis complicada predomina la estancia hospitalaria de 5 a 7 días (19.58%). El valor p de la prueba de T students es menor al permitido (0,05), lo cual indica que hay diferencia estadística significativa entre los grupos no complicada y complicada.

Gráfico 7.1 Estancia hospitalaria según diagnóstico operatorio de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica



Estancia hospitalaria



8. Estancia hospitalaria según complicaciones

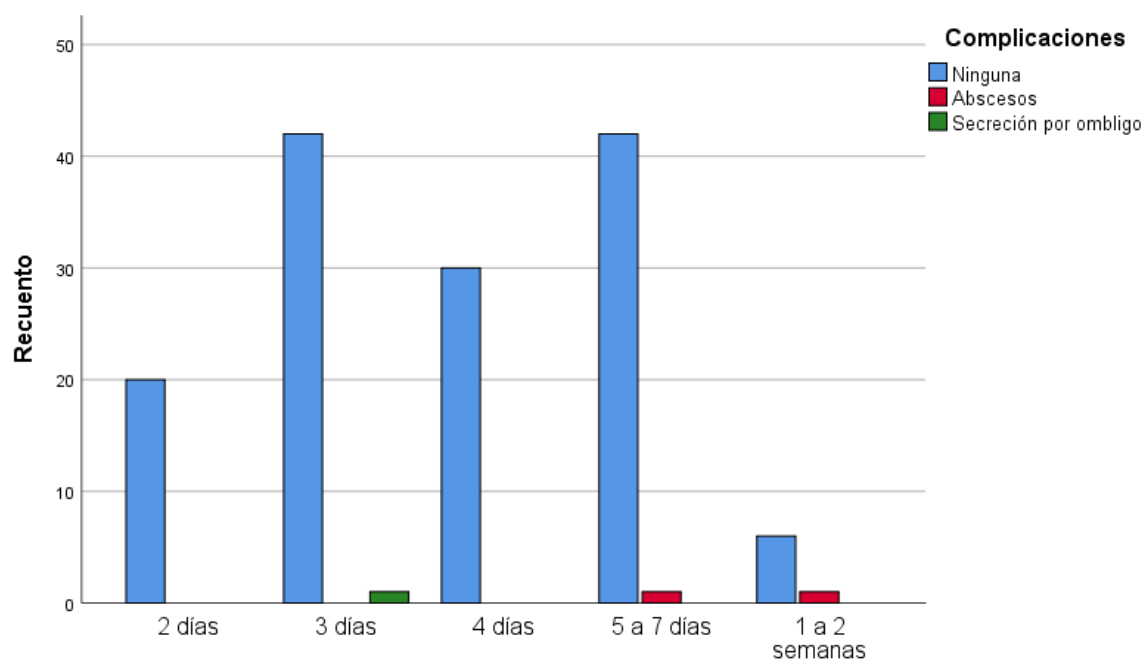
Tabla 8.1 Estancia hospitalaria según complicaciones postoperatorias de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica

Estancia hospitalaria	Complicaciones						Total	
	Ninguna	%	Abscesos	%	Secreción por ombligo	%		
2 días	20	13,98	0	0	0	0	20	13,99
3 días	42	29,37	0	0	1	0,7	43	30,07
4 días	30	20,98	0	0	0	0	30	20,98
5 a 7 días	42	29,37	1	0,7	0	0	43	30,07
1 a 2 semanas	6	4,19	1	0,7	0	0	7	4,89
Total	140	97,9	2	1,4	1	0,7	143	100

Interpretación

En la estancia hospitalaria según complicaciones postoperatorias se observa que, dos pacientes presentan abscesos (1,4%) uno con estancia hospitalaria de 5 a 7 días (0,7%) y otro con 1 a 2 semanas (0,7%), un paciente presenta secreción por ombligo con una estancia hospitalaria de 3 días (0,7%).

Gráfico 8.1 Estancia hospitalaria según complicaciones postoperatorias de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica



Estancia hospitalaria



DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó para conocer la evolución postoperatoria en pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo (HNCASE). Para tal fin se revisaron las historias del total de casos que cumplieron los criterios de selección, siendo un total de 143 casos. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva y se determina la evolución postoperatoria mediante el paquete SPSS versión 26.

En la tabla y gráfico 1, se muestra el sexo, donde la mayoría de pacientes eran del sexo masculino con un 55,9%. También en la investigación de Vilela y Cusma (18), presentan una similitud, donde la relación de presentación de apendicitis en los varones fue de 55,5% a diferencia de las mujeres quienes presentaron solo un 44,5%.

En la tabla y gráfico 2, se muestran las edades de los pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica, donde 32 pacientes (22,4%) de 30 a 39 años son la mayoría. Estos datos se asemejan con el estudio de Jaffe y Berger (1), donde esta cirugía se presenta más en la segunda y tercera década de la vida.

En la tabla y gráfico 3, se muestra el diagnóstico operatorio, encontrando a la apendicitis no complicada con 97 casos (67,8%), dentro de esta la apendicitis supurada o flegmonosa presentó el mayor porcentaje con un 30% de casos seguida de la gangrenada (20,3%) y congestiva (17,5%). Con respecto a la apendicitis complicada 46 casos (32,2%), en la cual el mayor porcentaje fue de peritonitis localizada (16,8%). Resultado semejante se adquirió en la investigación de Torres Castro (40), quien encontró que, en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, de los 140 pacientes operados anualmente de apendicitis aguda, unos 110 casos (26,2%)

recibió operación con diagnóstico de apendicitis supurada. Y la investigación de Noguera, Hartelsberger y Giménez (28), quienes muestran según el hallazgo operatorio de su investigación, el tipo más frecuente de apendicitis aguda hallada fue la flegmonosa, con 50%, seguida de la gangrenosa en 38,8%, y congestiva en 11,2%.

En la tabla y gráfico 4, se muestra las complicaciones de los pacientes intervenidos, en donde la mayoría no presentan complicaciones, teniendo como porcentaje un 97,9%. Siendo las únicas complicaciones presentadas en este estudio los abscesos (1,4%) y la secreción por ombligo (0,7%). Resultados semejantes presenta la investigación de Bazán Vásquez (43), quien en su estudio demostró que, de las 87 apendicectomías laparoscópicas, fueron 83 intervenidos (95,4%) quienes no presentaron ninguna complicación, siendo las únicas complicaciones para este estudio la reacción adversa a medicamentos (2,3%), salmonelosis (1,15%) y pancreatitis aguda (1,15%).

En la tabla y gráfico 5, se muestra el tiempo operatorio, donde el mayor porcentaje 65,8% presenta un intervalo entre 1 a 2 horas. En la investigación de Becerra, Vidal, Mundaca y Fernández (41), nos presentan un tiempo operatorio promedio para la apendicectomía laparoscópica de 1 hora y 34 min (34,15%), en pacientes de la clínica del Pacífico-Chiclayo.

En la tabla y gráfico 6, se muestran las complicaciones según el diagnóstico operatorio, en donde se observó que el mayor porcentaje de casos con 140 pacientes (97,9%), no presentan complicaciones tanto para la apendicitis no complicada como la complicada.

Solo se encontró una minoría de 3 pacientes (2,1%) que presentaron complicaciones; tales como abscesos en 2 casos de apendicitis complicada (1,4%) uno por el tipo peritonitis localizada y generalizada respectivamente, un caso de secreción por ombligo (0,7%) para el tipo de apéndice

congestiva. En la investigación de Noguera, Hartelsberger y Giménez (28), nos presentan una tasa de complicaciones correspondientes al 4,8% de los casos, que el 1,1% presentó absceso residual, no encontrándose las demás complicaciones descritas en nuestro estudio.

En la tabla y gráfico 7, se muestra la estancia hospitalaria según diagnóstico intraoperatorio, donde la mayoría presenta 3 días para el tipo no complicada, teniendo un porcentaje del 27,97% de los 97 casos. Por otro lado, una estancia hospitalaria de 5 a 7 días para el tipo complicada, teniendo un porcentaje del 19,58% de los 46 casos. Tal como describe la investigación de Cervera y Burgos (10), quienes en su estudio encontraron que el 96% de los pacientes hospitalizados más de 3 días tuvieron apendicitis complicada, a diferencia de los hospitalizados por menos de 3 días.

En la tabla y gráfico 8, se muestra la estancia hospitalaria según las complicaciones postoperatorias, observando que el mayor porcentaje de casos que no presentó complicaciones tuvo una estancia hospitalaria de 3 y 5 a 7 días visto en 42 pacientes (29,37%) por cada periodo, seguido de una estancia de 4 días visto en 30 pacientes (20,98%); para los pacientes que presentaron complicaciones se observa dos casos de abscesos (1,4%) uno con una estancia hospitalaria de 5 a 7 días y otro con 1 a 2 semanas y un caso de secreción por ombligo (0,7%) con 3 días.

Resultados semejantes presenta la investigación de Martínez, Payá, Santarrufina, JC, Martínez y de'Angelis (38), donde no se presentan complicaciones en la estancia hospitalaria laparoscópica menor al periodo de 5 a 7 días (75%).

En las tablas 5 y 7 el valor p de la prueba de T students es menor al permitido (0,05), lo cual indica que hay diferencia estadística significativa entre los grupos no complicada y complicada.

A diferencia de la tabla 6, donde el valor p de la prueba de T students es mayor al permitido (0,05), lo cual indica que no hay diferencia estadística significativa entre los grupos no complicada y complicada.

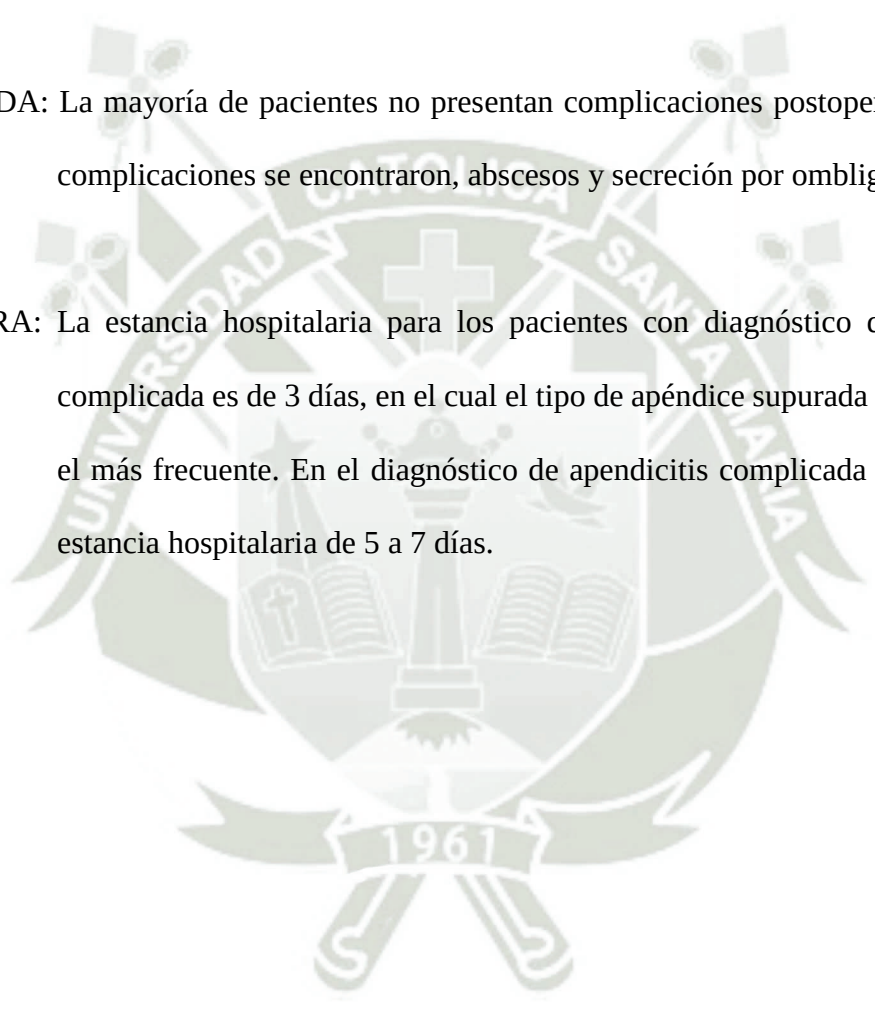


CONCLUSIONES

PRIMERA: La evolución postoperatoria en pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo (HNCASE), fue favorable en la población de estudio.

SEGUNDA: La mayoría de pacientes no presentan complicaciones postoperatorias, entre las complicaciones se encontraron, abscesos y secreción por ombligo.

TERCERA: La estancia hospitalaria para los pacientes con diagnóstico de apendicitis no complicada es de 3 días, en el cual el tipo de apéndice supurada o flegmonosa fue el más frecuente. En el diagnóstico de apendicitis complicada se encontró una estancia hospitalaria de 5 a 7 días.



RECOMENDACIONES

PRIMERA: Utilizar la técnica laparoscópica de acuerdo a la disponibilidad de recursos, continuar la planificación de adquisición de material quirúrgico.

SEGUNDA: Continuar la capacitación a los cirujanos y médicos residentes en cirugía, en apendicectomía laparoscópica, técnicas quirúrgicas modernas y tecnología de punta, que favorezcan a la reducción de estancia hospitalaria.

TERCERA: Protocolizar el diagnóstico oportuno para un tratamiento quirúrgico precoz, ya que este se asocia a una rehabilitación rápida, buen pronóstico y mejor calidad de vida.

CUARTA: Se debe mejorar los informes operatorios, debido a que se omitió casos por historias clínicas incompletas de pacientes.

REFERENCIAS

1. Jaffe BM, Berger DH. Capítulo 30. Apéndice En: Brunicki FC (Ed). Schwartz Principios de Cirugía. Décima Edición, McGraw-Hill, México 2015; pp 1241-1262
2. Tejada-Llacsá, P. J., & Melgarejo-García, G. C. Incidencia de apendicitis aguda y su relación con factores ambientales, Perú, 2013. En Anales de la Facultad de Medicina. UNMSM. Facultad de Medicina, 2015. p. 253-256.
3. Rouviere, Delmas. Anatomía Humana descriptiva, topográfica y funcional (Vol. 2). Editorial Masson. Ed. 11ª. 2005.
4. Rocha A, Fernández O, Rodríguez E, Castro C. Valoración de la secuencia de Murphy como elemento clínico de diagnóstico en la apendicitis aguda. Medisur. 2011; 9(2): 81-87. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2011000200001&lng=es.
5. Temple CL, Huchcroft SA, Temple WJ. The natural history of appendicitis in adults. A prospective study. Ann Surg. 1995; 221: 278-281.
6. Birnbaum BA, Wilson SR. Appendicitis at the millennium. Radiology. 2000; 215: 337-348.
7. Martín R. Aguda apendicitis in adults: Clinical manifestations and differential diagnosis. 2018 Página Web. www.uptodate.com
8. Cintra Brooks ST, Cintra Pérez A, Cintra Pérez S, De la Cruz K, Revé JP. Apendicitis aguda: aspectos esenciales. Cuba, 2015. Revista Información Científica. 2015; 94(6):1393- 405.
9. Bravo K, Castillo S, Baquerizo K, Rojas E, Gaibor C, Cepeda G. Factores asociados a la evolución postoperatoria de la apendicectomía convencional frente a la laparoscópica. Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4929/2404>
10. Cervera-Ocaña Rut Irene, Burgos-Chávez Othoniel Abelardo. Factores asociados a la

- duración de la estancia hospitalaria posterior a la apendicectomía laparoscópica. Rdo. colombia. ; 38(1): 121-127. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822023000100121&lng=en. Publicación electrónica el 29 de diciembre de 2022. <https://doi.org/10.30944/20117582.2211>
11. Dayawansa NH, Segan JDS, Yao HHI, Chong HI, Sitzler PJ. Incidence of normal white cell count and C-reactive protein in adults with acute appendicitis. ANZ J Surg. 2018; 88: E539-E543.
 12. Brunicardi F. Schwartz: Principios de cirugía. Capítulo 30: El Apéndice. 10.a edición. McGraw-Hill; 2015. pp. 1241-1259
 13. Vargas Rodríguez LJ, Barrera Jerez JF, Avila Avila KA, Rodriguez Mongui DA, Muñoz Espinosa BR. Marcadores de severidad de la apendicitis aguda: estudio de prueba diagnóstica. Rev. colomb. Gastroenterol. [Internet]. 15 de marzo de 2022;37(1):3-9. Disponible en: <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/538>
 14. Cintra Brooks ST, Cintra Pérez A, Cintra Pérez S, De la Cruz K, Revé JP. Apendicitis aguda: aspectos esenciales. Cuba, 2015. Revista Información Científica. 2015; 94(6):1393- 405.
 15. Garro Urbina V, Rojas Vázquez S, Thuel Gutiérrez M. Diagnóstico, evaluación y tratamiento de la apendicitis aguda en el servicio de emergencias. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de diciembre de 2019;4(12):e316. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/316>
 16. Tan WJ, Acharyya S, Goh YC, Chan WH, Wong WK, Ooi LL, et al. Prospective comparison of the Alvarado score and CT scan in the evaluation of suspected appendicitis: a proposed algorithm to guide CT use. J Am Coll Surg. 2015; 220: 218-224.

17. Perussia D, Cacciavillani G, Delgado A, Olivato C, García D. Evolución de Apendicitis Aguda y Pronóstico. *Rev Argent Coloproct.* 2013; 24 (4): 184-189.
18. Vilela Desposorio Carlos David, Cusma Quintana Teresa Noemi. Asociación entre la obstrucción apendicular y el tipo morfológico de apendicitis aguda. *Rev. gastroenterol. Perú* 2015; 35(1): 32-37. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292015000100004&lng=es.
19. Chavez J, Ortiz J1 y Varela L, Estudio Comparativo Del Dolor Abdominal Agudo Quirúrgico Entre Mayores Y Menores De 60 Años. *Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna - Vol.14 N° 1 – 2001.* 5.
20. Souza LM, Martínez JL. Apendicitis aguda. Manejo quirúrgico y no quirúrgico. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc. México.* 2017. 6pp.
21. Di Saverio S, Birindelli A, Kelly MD, Catena F, Weber DG, Sartelli M, et al. WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. *World J Emerg Surg.* 2016; 11: 34.
22. Harnoss JC, Zelenka I, Probst P, Grummich K, Müller-Lantzsch C, Harnoss JM, Diener MK. Antibiotics versus surgical therapy for uncomplicated appendicitis: systematic review and meta-analysis of controlled trials (PROSPERO 2015: CRD42015016882). *Annals of Surgery*, 2017, 265(5), 889-900.
23. Blacio-Villa CO, Sunta-Ruiz ML, Teneda-Espín MG. Apendicetomía laparoscópica, cuándo no realizarla: complicaciones derivadas del procedimiento en apendicitis complicada. *Gac méd estud [Internet].* 15 de diciembre de 2023 [citado 15 de enero de 2024];5(1):e195. Disponible en: <https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/195>
24. Castagneto G. Patología quirúrgica del apéndice cecal. *Cirugía Digestiva*, F. Galindo.

- www.sacd.org.ar, 2009; III-306, pág. 1-11.
25. Toro J., Barrera O., Morales C. Superioridad clínica de la apendicectomía laparoscópica sobre la técnica abierta: ¿adopción lenta de un nuevo estándar de tratamiento? Rev Colomb Cir. 2017; 32:32
26. Delgado A. Guía De Intervención En La Apendicectomía. Enf Docente 2005 (I); 81: 19-21
27. Rodríguez Z. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda Rev Cubana Cir 2010.49 n.2
28. Noguera-Sotto Mónica Raquel, Hartelsberger-Bobadilla Fátima Rosalía, Giménez-Isasi Mara Sofia. Complicaciones de la apendicectomía video laparoscópica en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social en el periodo de enero a diciembre del año 2021. Cir. parag. [Internet]. 2022 Dic; 46(3): 23-25. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-04202022000300023&lng=es.
29. Wang D, Dong T, Shao Y, Gu T, Xu Y, Jiang Y. Laparoscopy versus open appendectomy for elderly patients, a meta-analysis and systematic review. BMC Surg. 2019. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6540400/>
30. Alvarado-Aparicio A, Moreno-Portillo M, Pereira-Graterol F, et al. Apendicectomía laparoscópica. Descripción de la técnica y revisión de la literatura. Cir Cir. 2003;71 (6):442-448.
31. Valero R. Apendicectomia abierta y sus complicaciones post-quirúrgicas en pacientes con apendicitis aguda no complicada (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina). 2018 <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31326/1/CD-2679-VALERO%20TAPIA.pdf>

32. Yeo H, Indes J, Rosenthal R. Capítulo 13. Cirugía en el paciente geriátrico. En: Courtney M (Ed). Sabiston. Tratado de cirugía 20ª Edición. España, Elsevier 2018; pp 327-359.
33. Reijnders-Boerboom GTJA, Albers KI, Jacobs LMC, Helden EV, Rosman C, Díaz Cambronero O, et al. Low intra-abdominal pressure in laparoscopic surgery: a systematic review and meta-analysis. Int J Surg. 2023. Disponible en: Int J <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10389627/>
34. Talha A, El-Haddad H, Ghazal AE, Shehata G. Laparoscopic versus open appendectomy for perforated appendicitis in adults: randomized clinical trial. Surg Endosc. 2020 [citado 18/05/2022];34(2):907-914. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-019-06847-2>
35. Quah GS, Eslick GD, Cox MR. Laparoscopic appendectomy is superior to open surgery for complicated appendicitis. Surg Endosc. 2019. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-019-06746-6> 2019
36. Nataraja RM, Teague WJ, Galea J, Moore L, Haddad MJ, Tsang T, et al. Comparison of intraabdominal abscess formation after laparoscopic and open appendectomies in children. J Pediatr Surg. 2012 [citado 14/05/2022];47(2):317-21. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022346811010037?via%3Di> hub
37. Pedro Wong Pujada PMA. Biblioteca Central Pedro Zulen UNMSM. [Online]. Available from: 62 https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/Cap_11_Apendicitis%20aguda.htm.
38. Martínez Pérez A, Payá Llorente C, Santarrufina Martínez S, Sebastián Tomás JC, Martínez López E, de'Angelis N. Predictors for prolonged length of stay after

- laparoscopic appendectomy for complicated acute appendicitis in adults. Surg Endosc. 2021. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-020-07841-9>
39. Vallribera Valls, Francesca. Influencia de la cirugía laparoscópica en la percepción de la calidad de vida después de apendicectomía. Ensayo clínico multicéntrico, aleatorizado y abierto de comparación de dos técnicas quirúrgicas.
Disponible en: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/4331#page=1>
40. Torres Castro, Helen Carolina. Factores asociados a complicaciones en pacientes operados por apendicectomía laparoscópica en el Hospital Santa Rosa entre julio del 2017 - julio del 2018.
Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1888>
41. Becerra H, Vidal J, Mundaca F, Fernández J. Morbilidad y mortalidad intra y post operatoria de pacientes intervenidos por apendicitis aguda con la técnica convencional y laparoscópica en una clínica de Chiclayo enero 2012 – abril 2014.
Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/173>
42. Manrique Garcia, Percy Alfonso. Frecuencia y factores asociados a la presentación de apendicitis aguda complicada en pacientes adultos- Hospital Goyeneche Arequipa 2015.
Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/9eb7a092-5d53-466d-a006-1ae06a580dbb>
43. Bazán Vásquez, Carolina Lucia. Análisis de Eficiencia de la Apendicectomía Laparoscópica en la Clínica San Juan de Dios, 2013.
Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/3903>

ANEXOS

Anexo 1: ficha de recolección de datos:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

1. FECHA: _____

2. Nro de HC: _____

3. DNI: _____

4. EDAD: _____

5. SEXO:

a) Femenino

b) Masculino

6. DIAGNOSTICO OPERATORIO DE APENDICITIS:

a) No complicada

1) Congestiva

2) Supurada

3) Gangrenada

b) Complicada (peritonitis)

1) Localizada

2) Generalizada

7. COMPLICACIONES:

a) Ninguna

b) Abscesos

c) Dolor

d) Secreción por ombligo

8. TIEMPO OPERATORIO:

- a) <1 hora
- b) 1 a 2 horas
- c) 2 a 3 horas
- d) > 3 horas

9. CIRUGÍA PROGRAMADA:

- a) Laparoscópica

10. ESTANCIA HOSPITALARIA: _____



Anexo 2: Matriz de datos

Paciente	Mes	Sexo (F/M)	Edad (años)	Cirugía (L/A)	Tiempo operatorio	DX postoperatorio	Complicaciones	Estancia hospitalaria (D)	Comorbilidades	Día de cirugía	ALTA
1	Diciembre	M	45	L	2	Gangrenada. P generalizada	E. Favorable	5	-	-	-
2	Diciembre	F	37	L	02:10	Peritonitis L	E. Favorable	10	-	29/12/23	07/01/24
3	Diciembre	M	70	L	01:10	Gangrenada + Peritonitis L	-	4	-	28/12/2023	31/12/23
4	Diciembre	F	32	L	50 min	Flemonosa	E. Favorable	2	-	28/12/23	29/12/23
5	Diciembre	F	41	L	01:10	Supurada	E. Favorable	4	-	26/12/23	29/12/23
6	Diciembre	F	49	L	45 min	Supurada	E. favorable	3	-	19/12/23	21/12/23
7	Diciembre	M	61	L	01:45	Gangrenada + P. generalizada	-	8	-	18/12/23	26/12/23
8	Diciembre	F	39	L	55 min	Congestiva	E. Favorable	2	-	14/12/23	15/12/23
9	Diciembre	M	40	L	50 min	Gangrenada	E. Favorable	4	-	13/12/23	16/12/23
10	Diciembre	M	34	L	01:10	Gangrenada	E. Favorable	5	-	13/12/23	17/12/23
11	Diciembre	M	29	L	01:25	Supurada	E. Favorable	4	-	12/12/23	15/12/23
12	Diciembre	F	54	L	01:10	Gangrenada	E. Favorable	6	-	11/12/23	16/12/23
13	Diciembre	F	34	L	50 min	Congestiva+miomatosis uterina+Gestación 13 s	Secresion por ombligo	3	-	10/12/23	12/12/23
14	Diciembre	F	78	L	01:30	Supurada	E. Favorable	3	-	6/12/23	08/12/23
15	Noviembre	M	77	L	50 min	Peritonitis L + diverticulitis	-	5	-	24/11/23	28/11/23
16	Noviembre	M	39	L	01:15	Supurada	E. Favorable	3	-	23/11/13	25/11/23
17	Noviembre	M	60	L	1	Gangrenada	E. Favorable	3	-	22/11/23	24/11/23
18	Noviembre	M	29	L	01:55	Congestiva	E. Favorable	2	-	21/11/23	22/11/23
19	Noviembre	M	53	L	02:35	Gangrenada+P localizada	Abscesos residuales	14	-	13/11/23	26/11/23
20	Noviembre	M	62	L	2	Gangrenada	E. Favorable	6	-	13/11/23	18/11/23
21	Noviembre	M	52	L	01:25	Gangrenada+P generalizada	Absceso residual	5	-	12/11/23	16/11/23
22	Noviembre	M	46	L	03:20	Peritonitis generalizada		6	-	11/11/23	16/11/23
23	Noviembre	M	25	L	01:35	Gangrenada	E. Favorable	4	-	8/11/23	11/11/23
24	Noviembre	M	46	L	02:30	Supurada	E. Favorable	2	-	03/11/23	04/11/23
25	Octubre	M	61	L	01:30	Perforada y peritonitis g.	E.fav.	5	-	30/10/23	03/11/23
26	Octubre	M	70	L	01:50	Supurada	E.Fav.	2	-	29/10/23	30/10/23
27	Octubre	M	46	L	01:10	Peritonitis L + diverticulitis	E.Fav.	4	-	29/10/23	01/11/23
28	Octubre	M	78	L	01:15	Perforada peritonitis L	E.Fav.	4	-	26/10/23	30/10/23
29	Octubre	F	36	L	1.15	Gangren Periton. G	E.Fav.	8	-	26/10/23	03/11/23
30	Octubre	F	66	L	1	Perit G y Gangren.	E.Fav.	6	-	23/10/23	28/10/23
31	Octubre	F	69	L	1.45	Perf.y Perit. G	E.Fav.	7	-	06/10/23	12/10/23
32	Octubre	M	31	L	1	Perf.y Periton. G	E.Fav.	8	-	01/10/23	08/10/23
33	Setiembre	F	59	L	35 min	Congestiva	E.Fav.	2	-	29/09/23	30/09/23
34	Setiembre	M	32	L	45 min	Supur	E Fav.	2	-	24/09/23	25/09/23

	e										
35	Setiembre	M	74	L	55 min	Gang.	E Fav.	5	-	23/09/23	27/09/23
36	Setiembre	F	40	L	45 min	Congestiva	EFav.	2	-	22/09/23	23/09/23
37	Setiembre	M	38	L	1.15	Gangren y Periton. L	E.Fav.	5	-	22/09/23	26/09/23
38	Setiembre	F	32	L	1.35	Congestiva	E Fav.	4	-	22/09/23	25/09/23
39	Setiembre	M	50	L	1.2	Gang y Perf. G	E Fav.	5	-	18/09/23	22/09/23
40	Setiembre	M	50	L	1.1	Supur.	E Fav.	3	-	12/09/23	14/09/23
41	Setiembre	F	67	L	1	Supur	E Fav.	3	-	11/09/23	13/09/23
42	Setiembre	M	18	L	45 min	Supur	E Fav.	2	-	10/09/23	11/09/23
43	Setiembre	F	53	L	2.1	Perf y Periton. G	EFav.	6	-	02/09/23	07/09/23
44	Setiembre	M	36	L	1	Periton L	EFav.	4	-	02/09/23	05/09/23
45	Agosto	M	39	L	1.1	Cong	EFav.	3	-	28/08/23	30/08/23
46	Agosto	M	65	L	50 min	Gangren y Periton. L	EFav.	4	-	27/08/23	30/08/23
47	Agosto	M	61	L	1.3	Supur	E.Fav.	2	-	25/08/23	26/08/23
48	Agosto	F	87	L	55	Cong	EFav.	3	-	21/08/23	23/08/23
49	Agosto	M	48	L	01:45	Gangrenada P L	EFav.	4	-	15/08/23	18/08/23
50	Agosto	F	46	L	01:10	Congestiva	EFav.	2	-	11/8/23	12/08/23
51	Agosto	F	44	L	01:15	Supurada	EFav.	3	-	07/08/23	09/08/23
52	Agosto	F	80	L	01:40	Perforada+Peritonitis L	EFav.	5	-	06/08/23	10/08/23
53	Agosto	F	55	L	01:15	Gangrenada	EFav.	4	-	04/08/23	7/10/23
54	Agosto	F	41	L	01:10	Gangrenada+Peritonitis Localizada	EFav.	5	-	03/08/23	07/08/23
55	Agosto	F	58	L	01:45	Gangrenada+Peritonitis localizada	EFav.	5	-	03/08/23	07/08/23
56	Julio	M	70	L	1	Gangrenada	EFav.	3	-	31/07/23	02/08/23
57	Julio	M	54	L	01:10	Gangrenada	EFav.	2	-	30/07/23	31/07/23
58	Julio	M	63	L	01:10	Supurada	EFav.	4	-	29/07/23	02/07/23
59	Julio	M	47	L	01:10	Gangrenada	EFav.	2	-	25/07/23	26/07/23
60	Julio	M	60	L	01:05	Gangrenada	EFav.	5	-	24/07/23	28/07/23
61	Julio	F	38	L	01:50	Supurada	EFav.	3	-	21/07/23	23/07/23
62	Julio	M	45	L	01:30	Gangrenada	EFav.	4	-	20/07/23	23/07/23
63	Julio	M	77	L	1	Gangrenada+Peritonitis Generalizada	-	6	-	20/07/23	25/07/23
64	Julio	M	58	L	40 min	Congestiva	EFav.	4	-	19/07/23	22/07/23
65	Julio	F	67	L	1	Congestiva+Hernia umbilical	-	3	-	17/07/23	19/07/23
66	Julio	M	60	L	01:15	Supurada	-	3	-	18/07/23	20/07/23
67	Julio	M	33	L	1	Supurada	EFav.	5	-	12/07/23	16/07/23
68	Julio	F	32	L	55	Supurada	EFav.	4	-	10/07/23	13/07/23
69	Julio	M	53	L	01:45	Gangrenada	E estacionaria	3	-	09/07/23	11/07/23
70	Julio	F	31	L	01:20	Supurada+P localizada	-	4	-	01/07/23	04/07/23
71	Junio	F	84	L	50 min	Supurada	E. estacionaria	4	-	29/06/23	02/07/23
72	Junio	F	54	L	01:05	Supurada	EFav.	4	-	26/07/23	29/07/23
73	Junio	F	65	L	55 min	Gangren y perit localiz	EF	5	-	25/06/23	29/06/23
74	Junio	F	49	L	02:22	Gangrenada	EF	4	-	22/06/23	25/06/23
75	Junio	F	51	L	01:25	Grang+Perit localiz	EF	7	-	19/06/23	25/06/23
76	Junio	F	56	L	1	Gang+Perit G	EF	7	-	19/06/23	25/06/23
77	Junio	M	55	L	01:03	Supurada	EF	3	-	14/06/23	16/06/23

78	Junio	F	71	L	01:05	Supur	EF	3	-	12/06/23	14/06/23
79	Junio	M	71	L	1	Supur	EV.Leve Favorab.	7	-	11/06/23	16/06/23
80	Junio	M	26	L	45 min	Gang	EF	3	-	07/06/23	09/06/23
81	Junio	F	30	L	01:35	Perit general	EF	6	-	05/06/23	10/06/23
82	Junio	M	80	L	02:15	Gangren	EF	5	-	04/06/23	08/06/23
83	Mayo	M	50	L	1	Supur	EF	4	-	27/05/23	30/05/23
84	Mayo	M	64	L	1	Congestiva	EF	4	-	25/05/23	28/05/23
85	Mayo	M	46	L	01:45	Supur	EF	3	-	22/05/23	24/05/23
86	Mayo	F	73	L	02:45	Gangren	E. Favorable	3	-	21/05/23	23/05/23
87	Mayo	M	63	L	02:30	Gangren	EF	5	-	20/05/23	24/05/23
88	Mayo	F	63	L	1	Supur	E.Estacion.	4	-	19/05/23	22/05/23
89	Mayo	F	43	L	50 min	Supur	EF	3	-	08/05/23	10/10/23
90	Mayo	F	38	L	01:35	supur	EF	3	-	03/05/23	05/05/23
91	Abril	M	36	L	01:30	Perforada+Per generalizada	EF	7	-	29/04/2023	04/05/23
92	Abril	F	66	L	01:10	Gangren+Peri localizada+Sd adherencial	EF	4	-	28/04/2023	30/04/23
93	Abril	M	70	L	02:30	Perforada+Per generalizada	EF	6	-	29/04/2023	04/05/23
94	Abril	F	33	L	40 min	supur	EF	3	-	28/04/2023	30/04/23
95	Abril	M	45	L	01:55	Supur+menstruacion tetrograda	EF	4	-	27/04/2023	30/04/2023
96	Abril	F	66	L	01:10	Gangren+Peritonitis Localizada	EF	3	-	28/04/2023	30/04/23
97	Abril	M	32	L	01:50	Gangren+Peritonitis Generalizada	EF	4	-	26/04/2023	29/04/23
98	Abril	F	47	L	02:15	Congestiva Apendicitis aguda reactiva+quiste ovarico a pediculo torcido	EF	3	-	24/04/2023	26/04/23
99	Abril	F	51	L	02:55	Gangrenada+P Localizada	EF	4	-	21/04/2023	25/04/23
100	Abril	F	57	L	50 min	Gangrenada	EF	3	-	19/04/2023	21/04/23
101	Abril	M	41	L	01:05	Supurada	EF	2	-	18/04/2023	19/04/23
102	Abril	M	63	L	01:35	Gangeg	EF	4	-	14/04/2023	17/04/23
103	Abril	F	68	L	01:05	Congest	EF	3	-	11/04/23	13/04/23
104	Abril	M	47	L	1	Gang	EF	3	-	08/04/2023	10/04/2023
105	Abril	M	62	L	50 min	Gangren	EF	4	-	06/04/2023	09/04/2023
106	Abril	F	83	L	01:50	Gangren Periton Gen.	Evol.Lenta Fav.	8	-	06/04/2023	13/04/2023
107	Abril	M	48	L	50	SUP	EF	2	-	05/04/2023	06/04/2023
108	Abril	M	22	L	55	sup	EF	3	-	01/04/2023	03/04/2023
109	Marzo	M	93	L	01:30	Gng y Periton Generl.	EF	11	-	27-03-2023	08-04-2023
110	Marzo	M	47	L	45	Sup	EF	2	-	24-03-2023	25-03-2023
111	Marzo	F	24	L	30	Congest	EF	2	-	24-03-2023	25-03-2023
112	Marzo	F	25	L	25	Congest	EF	3	-	24-03-2023	26-03-2023
113	Marzo	M	47	L	45	Sup	EF	2	-	23-03-2023	24-03-2023
114	Marzo	F	37	L	01:10	Congest	EF	4	-	17/03/2023	20/03/2023
115	Marzo	M	82	L	2	Supur	EF	2	-	16/03/2023	17/03/2023
116	Marzo	M	50	L	02:03	Congest	EF	3	-	14/03/20	16/03/20

										23	23
117	Marzo	M	19	L	40	Congest	EF	2	-	12/03/2023	13/03/2023
118	Marzo	F	19	L	01:05	Congest	EF	3	-	08/10/2023	10/03/2023
119	Marzo	M	38	L	1	Gangr	EF	5	-	05/03/2023	09/03/2023
120	Marzo	M	49	L	1	Periton Local.	EF	4	-	01/03/2023	04/03/2023
121	Febrero	M	34	L	01:15	Supurada	EF	4	-	25/02/2023	28/02/2023
122	Febrero	M	35	L	01:45	Perit General.	EF	6	-	24/02/2023	01/03/2023
123	Febrero	F	42	L	01:05	Gang+Perit General.	EF	6	-	22/02/2023	27/02/2023
124	Febrero	F	22	L	01:30	Perit local.	EF	3	-	20/02/2023	22/02/2023
125	Febrero	F	25	L	30	Perf+Perit General.	EF	9	-	19/02/2023	27/02/2023
126	Febrero	F	39	L	2	Supur+quist ovario	EF	3	-	13/02/2023	15/02/2023
127	Febrero	F	76	L	01:30	Gangren	EF	5	-	09/02/2023	13/02/2023
128	Febrero	M	62	L	01:25	Sup	EF	3	-	07/02/2023	09/02/2023
129	Febrero	M	77	L	1	Periton.Local.	EF	5	-	05/02/2023	09/02/2023
130	Febrero	F	51	L	01:30	Gangrenada	EF	5	-	03/02/2023	07/02/2023
131	Febrero	M	59	L	01:40	Gang.	EF	5	-	01/02/2023	05/02/2023
132	Febrero	F	78	L	2	Gangren	EF	3	-	01/02/2023	03/02/2023
133	Enero	M	30	L	01:05	Gangren	EF	3	-	26/01/2023	28/01/2023
134	Enero	M	33	L	55	Congestiva	EF	3	-	20/01/2023	22/01/2023
135	Enero	M	38	L	01:10	Congest	EF	4	-	20/01/2023	23/01/2023
136	Enero	F	34	L	1	Cong	EF	3	-	17/01/2023	19/01/2023
137	Enero	M	47	L	01:25	Gang Perit Local.	EF	5	-	15/01/2023	19/01/2023
138	Enero	F	23	L	1	sup	EF	3	-	12/01/2023	14/01/2023
139	Enero	F	80	L	01:40	sup	EF	3	-	10/01/2023	12/01/2023
140	Enero	F	46	L	01:05	cong	EF	3	-	10/01/2023	12/01/2023
141	Enero	M	47	L	01:25	sup y adhere	EF	5	-	08/01/2023	12/01/2023
142	Enero	M	44	L	1	cong	EF	4	-	06/01/2023	09/01/2023
143	Enero	F	36	L	01:30	gan,perit local y gestante	EF	6	-	02/01/2023	07/01/2023

Anexo 3: DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN - ESSALUD



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

NOTA N° 027-CIEI-UCID-GRAAR-ESSALUD-2024

Arequipa, 20 mayo 2024

NIT: 1161-2024-115

Lic.

JUAN ZUÑIGA RODRÍGUEZ

Jefe Oficina de Capacitación Investigación y Docencia

Red Asistencial Arequipa - EsSalud

Presente.-

ASUNTO: APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Es grato dirigirme a usted, con un saludo cordial y en atención al asunto comunicarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Red Asistencial Arequipa - EsSalud,, ha evaluado y APROBADO el siguiente Proyecto de Investigación:

"EVOLUCIÓN POSTOPERATORIA EN PACIENTES CON APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HNCASE, AREQUIPA 2023"

Presentado por **STEPHANIE AMPUERO CONCHA** estudiante, de la Escuela de Medicina Humana, de la Universidad Católica de Santa María, **como investigador principal**. Cualquier cambio en el proyecto, debe ser comunicado al CIEI antes de ser aplicado. El proyecto mencionado, califica para evaluación expedita, por cumplir los requisitos según el Manual de Procedimientos del CIEI.

Asimismo, el autor se compromete a respetar la **CONFIDENCIALIDAD** de la información.

Para la ejecución del proyecto, deberá contar con el documento de aprobación de la Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia .

Por lo expuesto, se decide la aprobación, teniendo una validez de un año a partir de la fecha.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,



Dr. Remmy Flores Velarde

Pdte. Comité Institucional de Ética en Investigación

Red Asistencial Arequipa - ESSALUD

RFV/mvm
c.c. archivo

Esquina Peral - Ayacucho s/n
Cercado - Arequipa - Perú
Tel.: (054) 370380 - anexo 80953
Correo: cieiraar@gmail.com

Anexo 4: APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN - ESSALUD



PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo

Seguro Social de Salud
EsSalud



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
 de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CARTA N° 26-UCID-GRAAR-ESSALUD-2024

NIT: 1161-2024-115

Arequipa, 22 mayo 2024

Señorita
STEPHANIE AMPUERO CONCHA
Estudiante, de la Escuela de Medicina Humana - Universidad Católica de Santa
María
Investigador principal
Presente. -

ASUNTO: APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Reciba un saludo cordial y en atención al asunto, comunicarle que de acuerdo a la Directiva N° 03- IETSI-ESSALUD-2019, Directiva que Regula el Desarrollo de la Investigación en Salud – EsSalud, el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Red Asistencial Arequipa – EsSalud, ha evaluado y aprobado el Proyecto de Investigación:

"EVOLUCIÓN POSTOPERATORIA EN PACIENTES CON APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HNCASE, AREQUIPA 2023"

El autor se compromete a respetar la confidencialidad de la información, a presentar un informe final de su trabajo a la Oficina de Capacitación Investigación y Docencia; asimismo, deberá dejar una copia de la tesis aprobada, para la biblioteca del HNCASE.

Por lo expuesto, se autoriza el inicio del estudio, teniendo una vigencia de 12 meses a partir de la fecha de aprobación del CIEI.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,



Lic. Juan Zúñiga Rodríguez
Jefe Unidad de Capacitación
Investigación y Docencia
RED ASISTENCIAL AREQUIPA
EsSalud

JZR/mvm
C.C. archivo



