



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

FACTORES ASOCIADOS A ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN
PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICECTOMÍA EN EL HOSPITAL DE
EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA DURANTE LOS MESES DE FEBRERO
A MAYO LIMA – 2024

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor

Villanueva Baca, Edwin José

Asesor

Alvizuri Escobedo Jose Maria

ORCID: 0000-0002-4758-2787

Jurado

Diaz Sanchez, Augusto Aquilino

Alcantara Diaz, Andres Martin

Mendez Campos, Maria Adelaida

Lima - Perú

2025



FACTORES ASOCIADOS A ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICECTOMÍA EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A MAYO LIMA - 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1 hdl.handle.net Fuente de Internet 6%

2 repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet 3%

3 repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet 2%

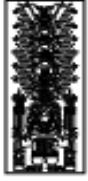
4 repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet 1%

5 ruc.udc.es Fuente de Internet 1%

6 pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet 1%

7 biblioteca.uteg.edu.ec:8080 Fuente de Internet <1%

renati.sunedu.gob.pe



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

FACTORES ASOCIADOS A ESTANCIA HOSPITALARIA
PROLONGADA EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICECTOMÍA EN EL
HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA DURANTE LOS MESES DE
FEBRERO A MAYO LIMA – 2024

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor

Villanueva Baca Edwin José

Asesor

Alvizuri Escobedo Jose Maria
(ORCID: 0000-0002-4758-2787)

Jurado

Diaz Sanchez Augusto Aquilino
Alcantara Diaz Andres Martin
Mendez Campos Maria Adelaida

Lima - Perú

2025

Dedicatoria

Este trabajo, va dedicado a mi abuela, quien siempre me ha apoyado en los momentos difíciles que me ha tocado vivir.

A mi madre, quien gracias a ella estoy a puertas de terminar la carrera, quien ha sido el sustento para que pueda llegar a ser un profesional de la salud

A mi abuelo, Jose Arístides Baca Suarez, quien, desde el cielo, estoy seguro que está orgulloso de mi.

Agradecimientos

Agradezco a mi abuela y a mi madre. Gracias a su amor, apoyo incondicional y sacrificio, he podido avanzar en esta carrera y seguir aspirando a convertirme en un gran médico. Todo lo que soy y seré, se lo debo a ustedes.

Agradezco a los doctores con quienes tuve el privilegio de rotar durante el internado. No solo me brindaron valiosas lecciones prácticas, sino que también me inculcaron valores fundamentales que me guiarán para ofrecer un trato más humano y empático a mis pacientes. Su ejemplo ha dejado una marca imborrable en mi formación.

Agradezco a todos los residentes con los que tuve el privilegio de rotar. Ustedes fueron como hermanos mayores para mí, siempre dispuestos a corregirme cuando cometía errores, pero también a impulsarme con palabras de aliento que me motivaron a seguir adelante en el internado. Su apoyo incondicional y su capacidad para destacar mis cualidades marcaron una diferencia invaluable en mi formación. A cada uno de ustedes, sin excepción, mi más profundo agradecimiento.

Agradezco a los grandes amigos que tuve la dicha de hacer durante el internado, especialmente a aquellos con quienes compartí momentos inolvidables en la Maternidad de Lima. Aunque nuestras vidas puedan tomar rumbos distintos según las especialidades que cada uno elija y la distancia se haga inevitable, los llevaré siempre en mi corazón. Los recordaré con cariño y gratitud por el resto de mi vida.

ÍNDICE

RESUMEN	11
ABSTRACT.....	12
I. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. Descripción y formulación del problema	14
<i>1.1.1. Problema.....</i>	<i>15</i>
1.2. Antecedentes	15
<i>1.2.1. Antecedentes nacionales</i>	<i>15</i>
<i>1.2.2. Antecedentes internacionales.....</i>	<i>17</i>
1.3. Objetivos	19
<i>1.3.1. Objetivo General.....</i>	<i>19</i>
<i>1.3.2. Objetivos específicos.....</i>	<i>19</i>
1.4. Justificación.....	20
1.5. Hipótesis.....	21
II. MARCO TEÓRICO	22
2.1. Bases teóricas	22
<i>2.1.1. Definición.....</i>	<i>22</i>
<i>2.1.2. Epidemiología.....</i>	<i>23</i>
<i>2.1.3. Fisiopatología.....</i>	<i>25</i>
<i>2.1.4. Apendicitis Congestiva o Catarral.....</i>	<i>26</i>
<i>2.1.5. Apendicitis Flemonosa o Supurativa</i>	<i>26</i>
<i>2.1.6. Apendicitis Gangrenosa o Necrótica</i>	<i>27</i>

2.1.7.	<i>Apendicitis Perforada</i>	27
2.1.8.	<i>Diagnóstico</i>	29
2.1.9.	<i>Evaluación clínica</i>	30
2.1.10.	<i>Signos físicos</i>	31
2.1.11.	<i>Hallazgos de laboratorio</i>	32
2.1.12.	<i>Exámenes de diagnóstico por imágenes</i>	33
2.1.13.	<i>Puntuación de Alvarado</i>	33
2.1.14.	<i>Tratamiento</i>	34
III.	MÉTODO	36
3.1.	Tipo de Investigación	36
3.2.	Ámbito temporal y espacial	36
3.3.	Variables	36
3.3.1.	<i>Variable dependiente</i>	36
3.3.2.	<i>Variables Independientes</i>	36
3.3.3.	<i>Operacionalización de variables</i>	37
3.4.	Población y muestra	38
3.4.1.	<i>Población</i>	38
3.4.2.	<i>Muestra</i>	38
3.4.3.	<i>Criterios de inclusión</i>	38
3.4.4.	<i>Criterios de exclusión</i>	38
3.5.	Instrumentos	39

3.6. Procedimientos	39
3.7. Análisis de datos.....	40
3.8. Consideraciones éticas	40
IV. RESULTADOS.....	41
4.1. Estancia hospitalaria.....	41
4.2. Tipo de cirugía.....	42
4.3. Complicaciones	45
4.4. Comorbilidades	48
4.5. Edad.....	51
4.6. Uso de drenaje intraabdominal.....	53
4.7. Nivel de leucocitos	56
4.8. Sexo.....	59
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	62
VI. CONCLUSIONES.....	65
VII. RECOMENDACIONES	67
VIII. REFERENCIAS.....	69
IX. ANEXOS	75
Anexo A. solicitud de revisión de proyecto de investigación por comité de ética del Hospital De Emergencias Jose Casimiro Ulloa.....	75
Anexo B. Aprobación del comité de ética del Hospital De Emergencias Jose Casimiro Ulloa	76

Anexo C: Constancia de aprobación del comité de ética del Hospital De Emergencias Jose Casimiro Ulloa	77
Anexo D: Informe de aprobación del comité de ética del Hospital De Emergencias Jose Casimiro Ulloa	78
Anexo E: Base de datos utilizada para el procesamiento de datos en el programa SPSS....	79
Anexo F: Matriz de consistencia.....	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cantidad de pacientes según su Estancia hospitalaria (prolongada y no prolongada)	41
Tabla 2 Cantidad de pacientes según Tipo de cirugía (Abierta y laparoscópica).....	42
Tabla 3 Tabla cruzada estancia hospitalaria * tipo de cirugía	44
Tabla 4 Cantidad de pacientes que presentaron complicaciones	45
Tabla 5 Tabla cruzada Estancia Hospitalaria *Complicaciones.....	47
Tabla 6 Cantidad de pacientes que presentaron y no presentaron comorbilidades	48
Tabla 7 Tabla cruzada, estancia hospitalaria * comorbilidades	50
Tabla 8 cantidad de pacientes con edades menores a 65 años y mayores o iguales a 65 años.	51
Tabla 9 Tabla cruzada Estancia hospitalaria * edad.....	52
Tabla 10 Cantidad de pacientes usaron o no usaron drenaje intraabdominal.	53
Tabla 11 Tabla cruzada estancia hospitalaria * uso de drenaje intraabdominal.	55
Tabla 12 Nivel de leucocitos menores o iguales a 11000 y mayores a 11000.	56
Tabla 13 Estancia Hospitalaria*Nivel de leucocitosis	58
Tabla 14 Cantidad de pacientes según sexo (Masculino y femenino).	59
Tabla 15 Tabla cruzada estancia hospitalaria * sexo.....	60

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Tasa global de Prevalencia (A) e incidencia (B) estandarizada por edad de apendicitis	24
Figura 2 Grados de severidad de apendicitis y sus características	28
Figura 3 Resumen de la fisiopatología de apendicitis aguda.....	29
Figura 4 Escala de Alvarado	34
Figura 5 Grafico demostrativo de Estancia Hospitalaria (prolongado y no prolongado).....	42
Figura 6 Grafico demostrativo de Tipo de cirugía (Abierta y laparoscópica).	43
Figura 7 Grafico demostrativo estancia hospitalaria * tipo de cirugía.	45
Figura 8 Grafico demostrativo, cantidad de pacientes que presentaron o no presentaron complicaciones.....	46
Figura 9 Grafico demostrativo estancia hospitalaria * presencia o ausencia de complicaciones.....	48
Figura 10 Grafico demostrativo, cantidad de pacientes que presentaron y no presentaron comorbilidades.....	49
Figura 11 Grafico demostrativo, estancia hospitalaria * presencia y ausencia de comorbilidades.....	50
Figura 12 Grafico demostrativo, cantidad de pacientes menores a 65 años y mayores o iguales a 65 años	51
Figura 13 Grafico demostrativo Estancia hospitalaria * edad	53
Figura 14 Grafico demostrativo, cantidad de pacientes que usaron y no usaron drenaje intraabdominal	54
Figura 15 Gráfico demostrativo estancia hospitalaria * uso de drenaje intraabdominal.	55
Figura 16 Grafico demostrativo, nivel de leucocitos menores o iguales a 11000 y mayores a 11000.....	56

Figura 17 Grafico demostrativo, Estancia hospitalaria * nivel de leucocitosis58

Figura 18 Grafico demostrativo, cantidad de pacientes según sexo (Masculino y femenino)59

Figura 19 Gráfico demostrativo Estancia hospitalaria * sexo61

RESUMEN

Introducción: La apendicitis aguda es una de las principales emergencias quirúrgicas a nivel mundial. Este estudio analiza los factores asociados a la prolongación de la estancia hospitalaria en pacientes sometidos a apendicectomía en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa entre febrero y mayo de 2024. **Objetivo:** Identificar los factores relacionados con la hospitalización prolongada en pacientes operados por apendicitis aguda en dicho periodo. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, basado en historias clínicas de pacientes diagnosticados con apendicitis aguda y tratados mediante apendicectomía laparoscópica o abierta. Se analizaron la estancia hospitalaria como variable dependiente y el tipo de cirugía, apendicitis complicada, sexo, comorbilidades, edad, uso de drenajes y leucocitosis como variables independientes. Los datos fueron procesados en SPSS, empleando estadísticas descriptivas y la prueba de chi-cuadrado para determinar asociaciones significativas. **Resultados:** Del total de pacientes, el 29.5% presentó hospitalización prolongada (>3 días). Se encontraron asociaciones significativas entre la hospitalización prolongada y el uso de drenaje intraabdominal ($p < 0.001$) y apendicitis complicada ($p < 0.001$). No se hallaron relaciones estadísticamente significativas con el tipo de cirugía, edad, sexo, nivel de leucocitosis ni comorbilidades. **Conclusiones:** El uso de drenaje intraabdominal y la apendicitis complicada son factores determinantes en la prolongación de la estancia hospitalaria. Estos hallazgos resaltan la importancia de una adecuada atención quirúrgica y postoperatoria para optimizar el tiempo de hospitalización y reducir complicaciones.

Palabras clave: apendicitis aguda, hospitalización prolongada, apendicectomía, factores asociados.

ABSTRACT

Introduction: Acute appendicitis is one of the leading surgical emergencies worldwide. This study analyzes the factors associated with prolonged hospital stay in patients undergoing appendectomy at the José Casimiro Ulloa Emergency Hospital between February and May 2024. **Objective:** To identify the factors related to prolonged hospitalization in patients operated on for acute appendicitis during this period. **Methodology:** A descriptive, retrospective, and cross-sectional study was conducted based on medical records of patients diagnosed with acute appendicitis and treated with either laparoscopic or open appendectomy. Hospital stay was analyzed as the dependent variable, while the type of surgery, complicated appendicitis, sex, comorbidities, age, use of drains, and leukocytosis were considered independent variables. Data were processed using SPSS, employing descriptive statistics and the chi-square test to determine significant associations. **Results:** Among the total number of patients, 29.5% experienced prolonged hospitalization (>3 days). Significant associations were found between prolonged hospitalization and the use of intra-abdominal drainage ($p<0.001$) and complicated appendicitis ($p<0.001$). No statistically significant relationships were found with the type of surgery, age, sex, leukocytosis level, or comorbidities. **Conclusions:** The use of intra-abdominal drainage and complicated appendicitis are key factors in prolonging hospital stay. These findings highlight the importance of adequate surgical and postoperative care to optimize hospitalization time and reduce complications.

Keywords: acute appendicitis, prolonged hospitalization, appendectomy, associated factors.

I. INTRODUCCIÓN

Una de las urgencias quirúrgicas más frecuentes en medicina es la apendicitis aguda. Aproximadamente entre 96 y 100 casos de apendicitis aguda por cada 100.000 individuos a nivel global es lo que ocurre anualmente aproximadamente. Según informes, Entre el 7 y el 8% de los individuos en Perú podrían sufrir de apendicitis aguda en algún punto de su existencia. La inflamación del apéndice, una estructura tubular ubicada en el área íleo – cólica, es la característica distintiva de esta enfermedad. Si se retrasa el tratamiento, pueden producirse graves consecuencias, como la perforación del apéndice, que puede dar lugar a peritonitis y abscesos intraabdominales.

La apendicectomía, o extirpación quirúrgica del apéndice, es el tratamiento de elección y generalmente resulta en una recuperación rápida y sin complicaciones significativas. Sin embargo, estudios recientes indican que entre un 15% y un 25% de los pacientes pueden experimentar una hospitalización prolongada, lo cual aumenta no solo los costos hospitalarios, sino también el riesgo de complicaciones nosocomiales, como infecciones adquiridas en el hospital. (Hernandez et al., 2018)

La hospitalización prolongada tras una apendicectomía es un problema multifactorial que puede estar influenciado por varios factores, incluyendo la técnica quirúrgica utilizada (cirugía abierta vs. laparoscópica), la aparición de complicaciones postoperatorias y la presencia de comorbilidades preexistentes en el paciente. Por ejemplo, se ha documentado que Entre el cinco y el diez por ciento de los pacientes sufren infecciones de la herida quirúrgica, y entre el uno y el cinco por ciento desarrollan abscesos intraabdominales, que pueden alargar la estancia hospitalaria. Además, condiciones preexistentes como la diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares y obesidad pueden afectar negativamente el proceso de recuperación, aumentando así el tiempo de hospitalización. (Moreno et al., 2021)

1.1. Descripción y formulación del problema

Es común que la apendicitis se presente en la población adulta joven (20 – 30 años), además, es la mayor causante de cirugía abdominal no traumática a nivel mundial. (Hernandez et al., 2018)

Según un estudio realizado en 2013 con datos del MINSA; 9,6 por cada cien mil habitantes fue la incidencia de apendicitis. Madre de Dios tuvo la tasa de incidencia más alta (22,5 por 10.000 residentes). Lima, con 12,5 casos por 10.000 habitantes, ocupó el cuarto lugar. (Tejada-Llacsca y Melqarejo-Garcia, 2015)

En el José Casimiro Ulloa (HEJCU), un hospital de emergencias, la apendicitis aguda supuso 773 hospitalizaciones anuales en 2010. (Rafael et al., 2022)

Un enorme desafío para el sistema sanitario, tanto a escala nacional como internacional, es la prolongación de las estancias hospitalarias. Este problema tiene importantes repercusiones, ya que eleva el coste de la asistencia por paciente, sobrecarga los sistemas sanitarios, alarga los tiempos de espera en urgencias y aumenta la posibilidad de complicaciones o infecciones hospitalarias.

Dado que muestra lo bien que se utilizan las camas y lo rápido que se prestan los servicios hospitalarios, la duración media de estancia hospitalaria se emplea como medida de eficiencia. (Moreno et al., 2021)

1.1.1. Problema

¿Cuáles son los factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes post operados de apendicectomía en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa durante los meses de febrero a mayo del año 2024?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes nacionales

En el Hospital Regional Docente de Cajamarca, Perú, Chugnas (2024) llevó a cabo un estudio para determinar las variables asociadas con estancias hospitalarias prolongadas en pacientes que se sometieron a apendicectomía laparoscópica entre febrero de 2022 y enero de 2023. Con una muestra de 68 pacientes divididos en dos grupos—aquellos con estancias hospitalarias de tres días o menos y aquellos con estancias más largas de más de tres días—el estudio fue de diseño transversal, observacional y retrospectivo. El uso de drenaje intraabdominal y la apendicitis aguda perforada fueron encontrados como variables significativas asociadas con una hospitalización prolongada en los análisis bivariado y multivariado. Aunque la leucocitosis y la edad menor a 17 años también son factores contribuyentes, su influencia es menos significativa que la de las variables encontradas en el análisis multivariado.

Un estudio de Mateo (2019) en el Hospital Nacional PNP "Luis N. Saenz" investigó las razones detrás de las estancias hospitalarias prolongadas en pacientes escolares sometidos a apendicectomías por apendicitis aguda. La muestra estuvo compuesta por 180 pacientes, divididos en dos grupos según la duración de su estancia hospitalaria. Los hallazgos demostraron una correlación significativa entre las estancias prolongadas y los tipos histológicos complejos, así como los puntajes elevados en las escalas de Alvarado y PAS.

Tanto los estudios bivariados como multivariados verificaron la fuerte correlación entre estas características y las estancias hospitalarias más largas.

En 2018, Alcas (2019) investigó los factores que contribuyeron a la duración prolongada de la estancia postoperatoria en pacientes que recibieron apendicectomía laparoscópica o convencional en el Hospital III-1 ESSALUD José Cayetano Heredia de Piura. El estudio incluyó a 163 pacientes, y se utilizó análisis bivariado para evaluar variables como leucocitosis, ubicación de drenaje y duración de la enfermedad. Los resultados mostraron que, en los pacientes que se sometieron a apendicectomía abierta, factores como una duración de la enfermedad superior a 12 horas, leucocitosis y la presencia de un absceso residual estaban significativamente vinculados con estancias hospitalarias prolongadas. En la cirugía laparoscópica, la leucocitosis y la colocación de dren también se asociaron con una mayor duración de la hospitalización.

Cervera y Burgos (2023) llevaron a cabo un estudio en el Hospital de Alta Complejidad "Virgen de la Puerta" para investigar la conexión entre varias características y la duración de la hospitalización. En el análisis bivariado y multivariado, se encontraron correlaciones significativas entre la duración de la hospitalización y variables como la edad, el tiempo quirúrgico, el diagnóstico de apendicitis complicada y el sexo femenino. Sin embargo, el análisis multivariado no encontró una correlación significativa con el recuento de glóbulos blancos.

Vivanco (2019) llevó a cabo una investigación descriptiva, retrospectiva y transversal en el Hospital Santa Rosa en los primeros meses de 2018 con el objetivo de detectar los elementos relacionados con una larga permanencia en el hospital. El estudio demostró que la apendicitis complicada y la intervención quirúrgica tardía se relacionaban de manera significativa con un periodo extendido de hospitalización. No se detectaron vínculos relevantes

con la apendicectomía abierta, la fiebre preoperatoria, la leucocitosis preoperatoria o el momento de la intervención.

Cerpa (2020) investigó las variables asociadas con estancias hospitalarias prolongadas en pacientes que se sometieron a cirugía por apendicitis aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado en 2019. Según el análisis observacional y retrospectivo, la apendicitis aguda complicada, los retrasos administrativos, las comorbilidades y un recuento elevado de glóbulos blancos estuvieron significativamente correlacionados con una estancia hospitalaria prolongada. Sin embargo, ni la edad del paciente ni la duración de la enfermedad mostraron una correlación significativa.

1.2.2. Antecedentes internacionales

Entre 2010 y 2020, Bancke et al. (2023) estudió las variables de riesgo para las readmisiones, estancias hospitalarias prolongadas y morbilidad postoperatoria en pacientes sometidos a apendicectomía de urgencia por apendicitis aguda en el Hospital Universitario de Erlangen, Alemania. Un análisis retrospectivo de 1638 pacientes adultos reveló que 1570 de ellos tenían un diagnóstico confirmado de apendicitis aguda. La estancia promedio en el hospital fue de 3.9 días. La edad avanzada, niveles bajos de hemoglobina preoperatoria, valores elevados de leucocitos y proteína C reactiva (PCR) preoperatorios, complicaciones intraoperatorias y morbilidad postoperatoria fueron factores de riesgo independientes para una estancia prolongada. Estos resultados destacan la necesidad de un manejo más especializado para los pacientes con estas características de riesgo.

Yusuf et al. (2024) evaluó los resultados postoperatorios tempranos tras cirugía por apendicitis aguda en cuatro hospitales de referencia regional en Uganda como parte de un estudio multicéntrico. Con una edad media de 23.8 años, los hombres jóvenes fueron la mayoría

de los 102 pacientes sometidos a cirugía. La infección del sitio quirúrgico fue la complicación postoperatoria más frecuente, ocurriendo en el 20.6% de los pacientes. Además, el 42.2% de los pacientes necesitó permanecer en el hospital por más de tres días. Se identificaron la anemia severa y la apendicitis perforada como factores de riesgo independientes relacionados con estancias hospitalarias prolongadas. También se observó que los pacientes con VIH tenían un mayor riesgo de complicaciones y de requerir hospitalizaciones más largas.

Martinez-Pérez et al. (2020) evaluó la relación entre posibles predictores y las estancias hospitalarias prolongadas tras una apendicectomía laparoscópica en un análisis retrospectivo de pacientes con apendicitis aguda complicada. La mediana de la estancia hospitalaria para los 160 pacientes, con una edad media de 50.71 años, fue de 5 días, mientras que el percentil 75 tuvo una estancia de 7 días. Los análisis multivariados identificaron dos predictores independientes de estancias prolongadas: la colocación de un drenaje abdominal y el desarrollo de complicaciones postoperatorias. En los pacientes sin complicaciones postoperatorias, el drenaje fue el único predictor. Según el estudio, debido a que el uso de drenajes influye significativamente en la duración de la estancia hospitalaria, este debe ser más restrictivo y realizado con precaución.

En Taif, Arabia Saudita, Alhusayni et al. (2023) investigó el impacto de la obesidad en la duración de la hospitalización en pacientes con apendicitis. El estudio incluyó a 238 personas, tanto adultos como niños, que fueron hospitalizados entre 2021 y 2022. Según los resultados, la duración de la estancia hospitalaria posterior a una apendicectomía no mostró una correlación significativa con el IMC de los pacientes. Sin embargo, se observó una diferencia estadísticamente significativa en la duración de la estancia entre los pacientes que se sometieron a apendicectomía y aquellos que recibieron tratamiento conservador. Este

estudio sugiere que, al menos en esta situación particular, la obesidad no es un factor de riesgo para estancias hospitalarias prolongadas.

Zhang et al. (2020) investigó las variables que afectan la duración de la estancia hospitalaria después de una apendicectomía laparoscópica en el Hospital Beijing Tsinghua Changgung. La edad, la presencia de peritonitis, el recuento de leucocitos preoperatorios, los niveles de proteína C reactiva (PCR), la presencia de apendicolitos, la apendicitis complicada y el tiempo quirúrgico fueron algunos de los factores significativos asociados con una hospitalización prolongada en el análisis retrospectivo de 636 pacientes entre 2016 y 2019. Este estudio destaca la importancia de las evaluaciones preoperatorias y los procedimientos quirúrgicos para predecir los resultados en los pacientes.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Determinar cuáles son los factores asociados a hospitalización prolongada en pacientes post operados de Apendicectomía en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa durante los meses de febrero a mayo del año 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir la influencia de la técnica operatoria en la estancia hospitalaria de los pacientes postoperados de apendicectomía.
- Describir la asociación entre el sexo del paciente y la prolongación de la hospitalización en pacientes postoperados de apendicectomía.
- Describir la relación entre las complicaciones derivadas de la apendicitis y la hospitalización prolongada en pacientes postoperados de apendicectomía.

- Describir la influencia de las comorbilidades preexistentes en la prolongación de la estancia hospitalaria de pacientes postoperados de apendicectomía.
- Describir si la edad avanzada se asocia con una mayor duración de la hospitalización en pacientes postoperados de apendicectomía.
- Describir si el uso de drenaje intraabdominal se relaciona con una prolongación de la estancia hospitalaria en pacientes postoperados de apendicectomía.
- Describir si una mayor leucocitosis se correlaciona con una estancia hospitalaria prolongada en pacientes postoperados de apendicectomía.

1.4. Justificación

La hospitalización prolongada (HP) en pacientes apendicectomizados es un tema de suma importancia tanto para la práctica médica como para la gestión de los recursos en los hospitales. Cuando un paciente permanece hospitalizado más tiempo del necesario, se incrementa el riesgo de desarrollar infecciones intrahospitalarias y otras complicaciones, lo que compromete la calidad de su recuperación.

Este fenómeno también representa un uso ineficiente de los recursos hospitalarios, ya que las camas ocupadas por estos pacientes no están disponibles para otros que requieren atención urgente. Además, el aumento en la duración de la hospitalización implica mayores costos para los hospitales y para las familias de los pacientes, lo que puede tener un impacto financiero considerable.

Por estas razones, es fundamental identificar las variables que contribuyen a la HP. El conocimiento de estas variables permitirá a los expertos en salud elaborar estrategias de prevención y protocolos de gestión que puedan disminuir la duración de las hospitalizaciones.

Al mismo tiempo, permitirá a las instituciones de salud mejorar la eficiencia de sus operaciones, optimizando el uso de recursos y reduciendo los costos asociados.

Este trabajo tiene como objetivo proporcionar datos significativos que puedan emplearse para optimizar la calidad de la asistencia sanitaria. y, al mismo tiempo, hacer un uso más eficiente de los recursos hospitalarios. Al abordar este problema, se contribuye a la mejora de la gestión hospitalaria y se garantiza una atención más efectiva y equitativa para todos los pacientes.

1.5. Hipótesis

H1: Los factores asociados a una estancia hospitalaria prolongada en pacientes postoperados de apendicectomía en el Hospital de emergencias Jose Casimiro Ulloa durante los meses de febrero a mayo del año 2024 incluyen la realización de la cirugía por vía convencional, el hallazgo de un apéndice perforado o necrosado (apendicitis complicada), el nivel de leucocitosis, ser de sexo masculino, la presencia de comorbilidades preexistentes, el uso de drenaje intraabdominal y la edad avanzada.

H0: La realización de la cirugía por vía convencional, el hallazgo de un apéndice perforado o necrosado (apendicitis complicada), el nivel de leucocitosis, ser de sexo masculino, la presencia de comorbilidades preexistentes, el uso de drenaje intraabdominal y la edad avanzada no están asociados a una estancia hospitalaria prolongada en pacientes postoperados de apendicectomía en el Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa durante los meses de febrero a mayo del año 2024.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas

2.1.1. *Definición*

El proceso inflamatorio del apéndice cecal se denomina apendicitis aguda. Tiene aproximadamente 5-6 cm de longitud. Una característica invariable es la ubicación del apéndice en la base del ciego. No obstante, se puede localizar la punta del apéndice en diversas ubicaciones, tales como la retrocecal, la subcecal, la preileal, la postileal y la pélvica. Ya que la ubicación precisa del apéndice establecerá el sitio de las molestias y los hallazgos de la exploración clínica, estas fluctuaciones anatómicas pueden complicar el diagnóstico. La obstrucción del lumen apendicular, que puede ser resultado de fecalitos o, más frecuentemente, de hiperplasia linfoide, es la causa de la enfermedad. Además, pueden ser los causantes tumores, parásitos y otros elementos. (Wong et al., 2019)

Es fundamentalmente clínico el diagnóstico de la apendicitis aguda. Por este motivo, generalmente se utiliza una escala estandarizada a escala global, como la escala de Alvarado. Para facilitar el diagnóstico, también podemos emplear exámenes de imagen como la ecografía, que generalmente es la primera fotografía que se realiza. No obstante, se emplea la tomografía para realizar el diagnóstico de referencia. (Wong et al., 2019)

La apendicitis puede llegar a tener complicaciones, tales como la necrosis o, más grave aún, la perforación. Esta última produce una exposición del contenido apendicular hacia el espacio peritoneal, pudiendo provocar una peritonitis. (Wong et al., 2019)

El tratamiento es quirúrgico, ya sea abierto o laparoscópico. Los pacientes pueden evolucionar favorablemente, siendo dados de alta incluso al día siguiente de su operación, o pueden tener una evolución desfavorable (desencadenada por eventos como las complicaciones

de la apendicitis o factores propios del paciente), traduciéndose en una hospitalización prolongada para estos pacientes. (Wong et al., 2019)

2.1.2. Epidemiología

El Estudio sobre la Carga Mundial de Morbilidad (GBD), llevado a cabo por el Instituto de Métrica y Evaluación Sanitarias (IHME), involucró a 204 países, siete suprarregiones y 21 regiones. Las siguientes son las conclusiones derivadas de este estudio: En 2019, la tasa de prevalencia estandarizada de apendicitis por edad se situó en 8,7 por cada 100.000 individuos a nivel global, registrándose 672.203 casos. De 1990 a 2019, la tasa de prevalencia estandarizada por edad se incrementó en un 20,8%, pasando de 7,2 a 100.000 individuos en 1990. Adicionalmente, el índice estandarizado de incidencia de apendicitis por edad en 2019 se situó en 229,9 por 100.000 habitantes, registrando 17.698.765 casos registrados. (Guan et al., 2023)

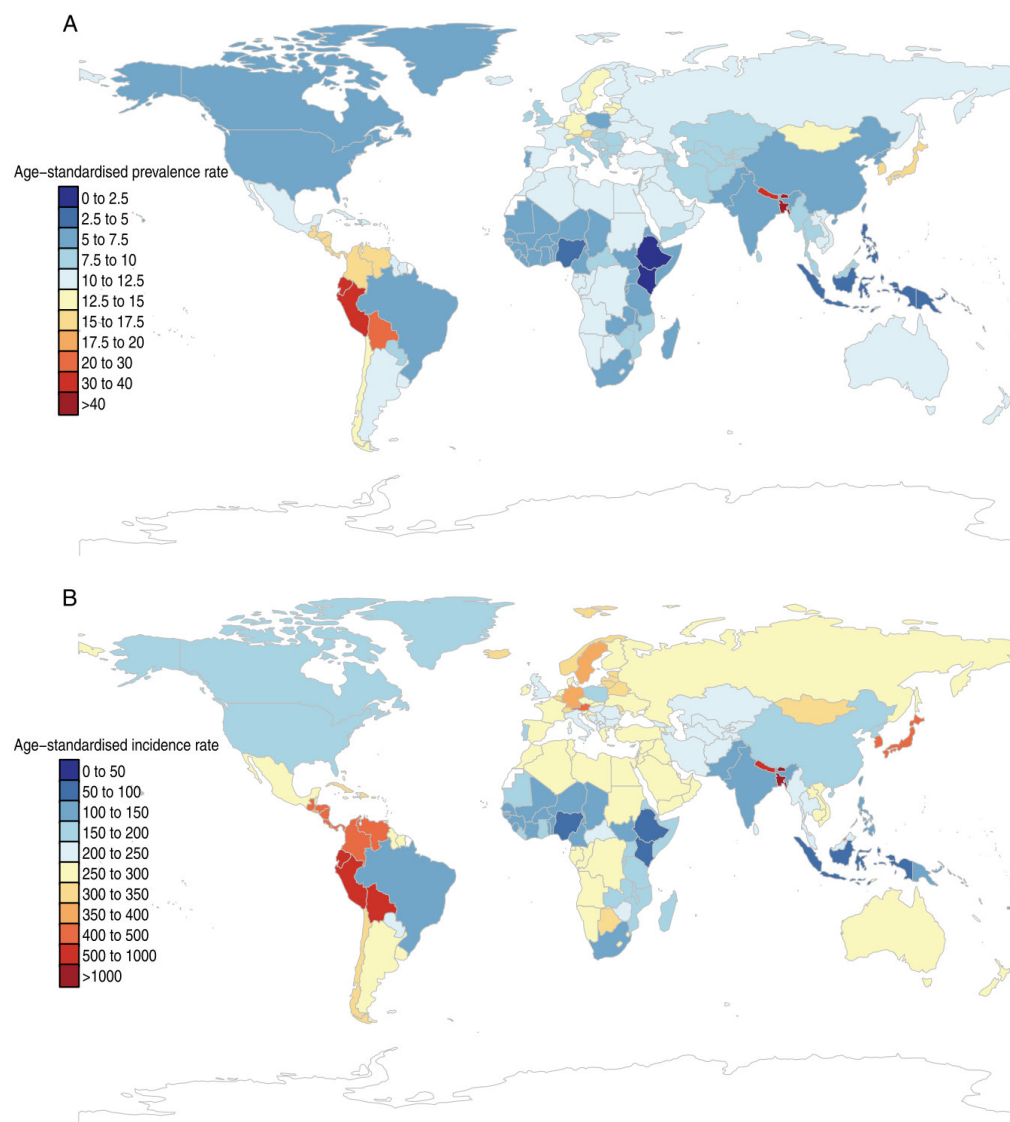
Las regiones con las tasas estandarizadas de prevalencia de apendicitis por edad por cada 100.000 individuos en 2019 fueron América Latina Central, Asia Pacífico de elevados ingresos y América Latina Andina. En contraste, Oceanía, África Subsahariana y África Subsahariana Oriental experimentaron tasas de prevalencia estandarizadas por edad inferiores en Oceanía, África Subsahariana y África Subsahariana Oriental. (Guan et al., 2023)

Entre 1990 y 2019, 204 países y regiones experimentaron variaciones porcentuales considerablemente distintas en las tasas de prevalencia normalizadas por edad por cada 100.000 residentes. Se observaron los incrementos más altos en Nigeria (101,4% a 109,7%), Etiopía (207,6% a 243,7%) y la India (105,6% a 113,5%). En contraste, se registraron los descensos más significativos en Guatemala (-33,6% - 22,8%), Mongolia (-39,7% - 30,6%) y Perú (-44,3% - 33,8%). (Guan et al., 2023)

En todas las edades, no se observaron diferencias estadísticamente relevantes en la prevalencia entre varones y mujeres. Tanto en hombres como en mujeres, el número de casos predominantes se incrementó con la edad y llegó a su pico en el rango de 15 a 19 años; tras ese rango de edad, la tendencia general se redujo. Además, tanto en hombres como en mujeres, la tasa de prevalencia se redujo con el avance de la edad, llegando a su pico en el rango de edad de 15 a 19 años. (Guan et al., 2023)

Figura 1

Tasa global de Prevalencia (A) e incidencia (B) estandarizada por edad de apendicitis



2.1.3. Fisiopatología

La apendicitis puede ser provocada por una obstrucción luminal directa (normalmente por una materia fecal, una hiperplasia linfoide o un impacto fecal. Aunque se sabe que varios agentes infecciosos causan apendicitis o están relacionados con ella, aún se desconoce la lista completa de causas precisas. Aún se desconocen las causas precisas. Las hipótesis actuales se centran en agentes patógenos, variables ambientales y factores genéticos e infecciones. La posibilidad de padecer apendicitis es casi triplicada en los integrantes de familias con historial positivo de la enfermedad en comparación con aquellos que no lo tienen, aunque no se ha identificado ningún gen específico. (Torres et al., 2022)

Es crucial destacar el rol que desempeña el microbiota intestinal a este nivel. Se hace referencia a la familia de bacteroides spp. y a la escherichia coli, como los organismos residentes del apéndice, así como a su proliferación masiva y descontrolada durante el proceso inflamatorio. La relevancia de detallar el microbiota apendicular reside en la relación entre la invasión de estas bacterias en la mucosa durante el proceso inflamatorio (al comienzo de la invasión, los agentes aeróbicos actúan y posteriormente se unen a las bacterias anaeróbicas), las cuales generan exudado neutrofilico que provoca una reacción fibrinopurulenta que se extiende hasta la capa serosa, lo que justifica la irritación peritoneal propia de la apendicitis. El apéndice puede perforarse tras la aparición de inflamación y necrosis, lo que puede provocar la aparición de abscesos locales o, en circunstancias más severas, la difusión de la peritonitis. Previamente, se pensaba que, durante la apendicitis, la inflamación y el incremento de la presión intraluminal convivían. No obstante, en investigaciones recientes donde se registró la presión en pacientes con diagnóstico exacto, únicamente el 25% de los pacientes presentaron un incremento en la presión. Varios escritores no incorporan la fase perforativa en la fisiopatología, ya que estudios actuales han evidenciado que esta etapa final es más común en

pacientes con respuestas inflamatorias modificadas o en aquellos con flora bacteriana colónica alterada. Además, se incorpora el *Fusobacterium* como organismo relacionado con la apendicitis perforada. (Torres et al., 2022)

El cirujano, debido a la progresión gradual y secuencial de la apendicitis, puede detectar una serie de indicadores clínicos y patológicos. Estas variaciones son principalmente influenciadas por la fase de la enfermedad del paciente en el instante del diagnóstico. A continuación, se detallan los estadios más importantes:

2.1.4. Apendicitis Congestiva o Catarral

En este momento, debido a la obstrucción, las secreciones de moco se acumulan en el lumen apendicular, causando una dilatación rápida del lumen. Este incremento en la presión intraluminal causa una obstrucción en las venas, una proliferación de microorganismos y una respuesta inflamatoria en el tejido linfático. El producto final es un espeso exudado plasmoleucocítico que se infiltra en las capas exteriores del apéndice. En términos macroscópicos, esto se denomina apendicitis congestiva o catarral y provoca hinchazón y obstrucción de la serosa. (Wong et al., 2019)

2.1.5. Apendicitis Flemonosa o Supurativa

En esta fase, las enterobacterias infectan la mucosa apendicular y provocan ulceraciones menores o incluso su destrucción completa. El lumen del apéndice desarrolla una secreción mucopurulenta, y los glóbulos blancos se diseminan en todas las capas, incluida la serosa. Esta última presenta un exudado fibrino-purulento en su superficie y está muy congestiva, edematosa y de color carmesí. El contenido mucopurulento empieza a extenderse a la cavidad abdominal, aunque la pared apendicular aún no se haya perforado. (Wong et al., 2019)

2.1.6. *Apendicitis Gangrenosa o Necrótica*

La inflamación se intensifica considerablemente durante esta etapa, resultando en una congestión y distensión severas del apéndice y en anoxia tisular. La necrosis total es favorecida por el aumento en el crecimiento de flora anaeróbica y la actividad bacteriana. Se observan manchas de color rojo oscuro, verde grisáceo o púrpura en el apéndice, junto con pequeños orificios. La cantidad de líquido peritoneal aumenta y puede adquirir un color ligeramente purulento y un olor similar al fecal. (Wong et al., 2019)

2.1.7. *Apendicitis Perforada*

El líquido del peritoneo se torna notablemente purulento y con un aroma fétido cuando las pequeñas perforaciones se expanden, usualmente a lo largo del borde antimesentérico y próximo a un fecalito. En este momento, se verifica que el apéndice ha perforado. (Wong et al., 2019)

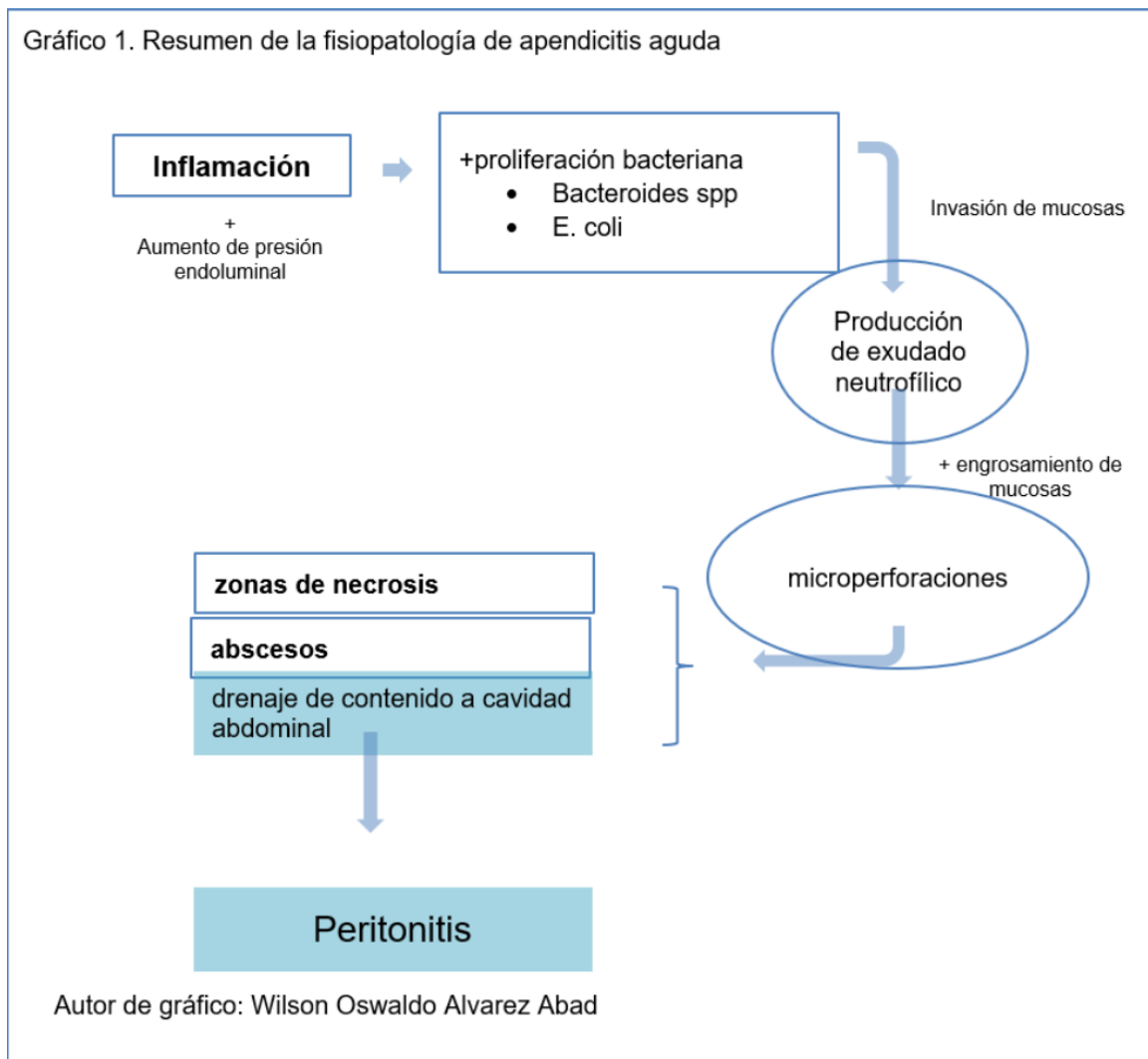
Este procedimiento frecuentemente provocaría una peritonitis. No obstante, el primer exudado fibrinoso puede causar la adhesión del epiplón y de las asas intestinales cercanas, frenando así el proceso de inflamación. Si este obstáculo resulta eficaz, podría resultar en un plastrón apendicular. Incluso si se perfora el apéndice, un bloqueo apropiado puede provocar un absceso apendicular, que generalmente se ubica lateral al ciego, en zonas retrocecal, subcecal o pélvicas, y alberga pus gruesa, a tensión y con un mal olor. (Wong et al., 2019)

Figura 2*Grados de severidad de apendicitis y sus características*

	Apariciones macroscópicas	Apariciones microscópicas	Relevancia clínica
Apéndice normal			
Patología subyacente normal	Sin cambios visibles	Ausencia de cualquier anormalidad.	Considere otras causas
Inflamación intraluminal aguda	Sin cambios visibles	Sólo neutrófilos lumbinales sin anomalías de la mucosa	Podría ser la causa de los síntomas, pero considere otras causas.
Inflamación aguda de la mucosa/submucosa	Sin cambios visibles	Neutrófilos mucosos o submucosos y/o ulceración	Podría ser la causa de los síntomas, pero considere otras causas.
Apendicitis simple no perforada			
Supurativa/flemonosa	Congestión, cambios de color, aumento de diámetro, exudado, pus	Inflamación, ulceración o trombosis transmural, con o sin pus extramural	Causa probable de los síntomas.
Apendicitis complicada			
Gangrenoso	Apéndice friable con cambios de color morado, verde o negro	Inflamación transmural con necrosis.	Perforación inminente
Perforado	Perforación visible	Perforación; no siempre visible en el microscopio	Mayor riesgo de complicaciones postoperatorias.
Absceso (pélvico/abdominal)	Masa encontrada durante el examen o absceso visto en las imágenes preoperatorias; o absceso encontrado en la cirugía	Inflamación transmural con pus con o sin perforación.	Mayor riesgo de complicaciones postoperatorias.

Figura 3

Resumen de la fisiopatología de apendicitis aguda



2.1.8. Diagnóstico

La evaluación inicial incluye tanto un análisis de laboratorio, típico en la mayoría de las salas de emergencia, como un análisis clínico, que abarca la historia médica y el examen físico. A pesar de su potencial indicativo, los datos clínicos y de laboratorio no son lo suficientemente sensibles ni específicos como para confirmar o descartar la apendicitis de manera definitiva. (Martín, 2024)

2.1.9. Evaluación clínica

La habilidad del médico que realiza el examen tiene un impacto significativo en la precisión de la evaluación clínica utilizada para diagnosticar la apendicitis aguda. A los pacientes que llegan con dolor abdominal agudo se les debe realizar un examen físico exhaustivo, que debe incluir también un tacto rectal. En el caso de las mujeres, es crucial realizar un examen pélvico, y aquellas en edad fértil deben considerar la posibilidad de embarazo. (Martín, 2024)

El síntoma más frecuente de la apendicitis es el dolor abdominal, que está presente en casi todos los casos confirmados. La apendicitis aguda se manifiesta clínicamente generalmente como una combinación de los siguientes síntomas típicos.:

- Dolor abdominal en el cuadrante inferior derecho (fosa ilíaca derecha).
- Pérdida de apetito.
- Náuseas y vómitos.

El paciente generalmente indica que el primer síntoma que experimenta es dolor abdominal. A medida que la inflamación empeora, el malestar típicamente se desplaza desde la región periumbilical hacia el cuadrante inferior derecho. Aunque se considera característico, este cambio en el dolor solo ocurre en el 50-60% de los casos. Cuando ocurren, las náuseas y los vómitos usualmente siguen al inicio del dolor. Los síntomas febriles generalmente aparecen más tarde en el curso de la enfermedad. (Martín, 2024)

En muchos pacientes, los síntomas iniciales pueden ser atípicos o poco específicos e incluyen:

- Indigestión.
- Flatulencia.
- Alteraciones en el ritmo intestinal.
- Diarrea.
- Malestar general.

Aunque se establecieron antes del desarrollo de métodos de imagen concluyentes, se ha encontrado que varios hallazgos en el examen físico son útiles para el diagnóstico de la apendicitis. Dado que ningún hallazgo físico, ya sea por sí solo o en combinación, puede establecer de manera concluyente la apendicitis, su sensibilidad y especificidad varían, lo que sugiere que deben ser utilizados con cautela para ampliar o restringir el diagnóstico diferencial. (Martín, 2024)

2.1.10. Signos físicos

El punto de McBurney: Se define por el máximo dolor ubicado en una línea recta desde la espina iliaca anterosuperior (EIAS) hasta el ombligo, aproximadamente a 3,5 a 5 centímetros de la EIAS. Su especificidad está entre el 75 y el 86 por ciento, y su sensibilidad varía entre el 50 y el 94 por ciento. (Martín, 2024)

El signo de Rovsing: Se produce cuando, al aplicar presión en el cuadrante inferior izquierdo, el dolor aparece en el cuadrante inferior derecho, lo que también se conoce como dolor indirecto. Este síntoma indica inflamación del peritoneo del lado derecho del abdomen. Su especificidad varía entre el 58 y el 96 por ciento, y su sensibilidad entre el 22 y el 68 por ciento. (Martín, 2024)

Signo del psoas: Cuando la cadera derecha se extiende pasivamente, provoca dolor en el cuadrante inferior derecho y está vinculado a un apéndice retrocecal. Esto ocurre porque el músculo psoas derecho puede ser comprimido por el apéndice inflamado, lo que resulta en dolor al estirar la cadera. Tiene una especificidad del 79 al 97 por ciento y una sensibilidad del 13 al 42 por ciento. (Martín, 2024)

Signo del obturador: Relacionado con un apéndice pélvico, este signo se basa en la presencia de dolor en el cuadrante inferior derecho cuando la cadera derecha se flexiona y rota internamente. Esto se debe a que el músculo obturador interno derecho es comprimido por el apéndice inflamado. Posee una especificidad del 94 por ciento y una sensibilidad del 8 por ciento. Los médicos experimentados han dejado de realizar esta prueba debido a su baja sensibilidad. (Martín, 2024)

2.1.11. Hallazgos de laboratorio

Cuando el recuento de glóbulos blancos (GB) de un paciente es superior a 10,000 células/microL, generalmente se observa leucocitosis leve. Aproximadamente el 80% de los individuos presentan leucocitosis y una desviación a la izquierda (aumento en el recuento total de GB, bandas de neutrófilos inmaduros y neutrófilos). En la apendicitis aguda, un recuento elevado de GB tiene una sensibilidad del 80% y una especificidad del 55%. (Martín, 2024)

Con un recuento normal de leucocitos, es poco probable que se presente apendicitis aguda, salvo en las primeras etapas de la enfermedad. Sin embargo, los individuos con un apéndice perforado o gangrenoso (necrótico) presentan recuentos mayores de leucocitos:

- Agudo: $14,500 \pm 7,300$ células/microL

- Gangrenoso: $17,100 \pm 3,900$ células/microL
- Perforado: $17,900 \pm 2,100$ células/microL

2.1.12. Exámenes de diagnóstico por imágenes

Hallazgos de la tomografía computarizada: Considerada el Gold estándar, los siguientes hallazgos sugieren apendicitis aguda en la tomografía computarizada (TC) abdominal estándar con contraste (Martin, 2024)

- Diámetro apendicular agrandado >6 mm con luz ocluida
- Engrosamiento de la pared apendicular (>2 mm)
- Travesía de la grasa periapendicular
- Realce de la pared apendicular
- Apendicolito (observado en aproximadamente el 25 por ciento de los pacientes)

Hallazgos ecográficos: el hallazgo ecográfico más preciso para la apendicitis aguda es un diámetro apendicular de >6 mm. (Martin, 2024)

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA CUANDO LA TC NO ESTÁ DISPONIBLE

Cuando no se dispone de una TC, la evaluación diagnóstica de la sospecha de apendicitis debe basarse principalmente en datos clínicos y de laboratorio. El uso de un sistema de puntuación clínica validado puede ayudar. (Martin, 2024)

2.1.13. Puntuación de Alvarado

si bien se han propuesto y validado muchos sistemas de puntuación clínica para la apendicitis aguda, la puntuación de Alvarado modificada es la más utilizada.

Figura 4*Escala de Alvarado*

Característica	Puntos
Dolor migratorio en el cuadrante inferior derecho	1
Anorexia	1
Náuseas o vómitos	1
Sensibilidad en el cuadrante inferior derecho	2
Dolor de rebote en el cuadrante inferior derecho	1
Fiebre >37,5 °C (>99,5 °F)	1
Leucocitosis (recuento de glóbulos blancos >10 000)	2
Total	9

Nota: Fuente: UpToDate (2024). Acute appendicitis in adults: Clinical manifestations and differential diagnosis.

La apendicitis es poco común si la puntuación está entre 0 y 3, y se deben considerar otros diagnósticos. Si la puntuación del paciente es ≥ 4 , se debe evaluar para detectar apendicitis. (Martin, 2024)

2.1.14. Tratamiento

Apendicectomía: Se puede realizar mediante un enfoque abierto o laparoscópico, y es el tratamiento quirúrgico para la apendicitis. (Martin, 2024)

Planificación preoperatoria: Los pacientes con apendicitis aguda requieren líquidos intravenosos, alivio del dolor, corrección de los desequilibrios electrolíticos y antibióticos perioperatorios. (Martin, 2024)

Los antibióticos profilácticos son fundamentales tras una apendicectomía para prevenir infecciones en la herida y abscesos intraabdominales, debido a la flora bacteriana del apéndice, que es similar a la del colon y contiene tanto bacterias gramnegativas como anaeróbicas. Se

recomienda administrar estos antibióticos dentro de una "ventana" de tiempo de 30 a 60 minutos antes de la cirugía, especialmente en pacientes que pasan directamente del servicio de urgencias al quirófano. Las guías del MINSA sugieren el uso de cefalosporinas de primera o segunda generación, como cefazolina, junto con metronidazol, para cubrir bacterias comunes como *Escherichia coli* y *Bacteroides fragilis*. En casos específicos, se pueden emplear esquemas alternativos como amikacina con metronidazol, pero en apendicitis no complicada, no se recomienda extender la profilaxis por más de 24 horas. (Martin, 2024)

En apendicitis complicada, como las formas perforadas o con abscesos, el tratamiento antibiótico debe ser terapéutico y dirigido a controlar infecciones existentes. Los antibióticos deben cubrir bacterias gramnegativas y anaerobias, y los esquemas comunes incluyen piperacilina-tazobactam o ceftriaxona con metronidazol. El tratamiento debe durar entre 5 y 7 días, ajustándose según la evolución clínica y los resultados microbiológicos. (Martin, 2024)

III. MÉTODO

3.1. Tipo de Investigación

Enfoque cuantitativo, tipo Descriptivo-retrospectivo con diseño no experimental, transversal

3.2. Ámbito temporal y espacial

Se utilizaron los datos de las historias clínicas del hospital de emergencias Jose Casimiro Ulloa de los pacientes sometidos a apendicetomía durante los meses de febrero a mayo del año 2024.

3.3. Variables

3.3.1. *Variable dependiente*

- Tiempo de estancia hospitalaria

3.3.2. *Variables Independientes*

- Tipo de cirugía: Si la apendicectomía fue realizada por vía convencional o laparoscópica.
- Presencia de apendicitis complicada: Si el apéndice estaba perforado o necrosado.
- Sexo del paciente: Si el paciente es masculino o femenino.
- Comorbilidades preexistentes: La presencia de otras enfermedades o condiciones de salud.
- Edad del paciente: La edad del paciente al momento de la cirugía.
- Uso de drenaje intraabdominal

- Nivel de leucocitosis

3.3.3. Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Definición operacional	Escala de medición	Indicadores
Estancia Hospitalaria	Dependiente Cuantitativa	Número de días desde el ingreso hasta el alta médica	Intervalo	No prolongado: < = a 3 días Prolongado: > a 3 días (Cervera, et al. 2023)
Tipo de cirugía	Independiente Cualitativa	Técnica operatoria del paciente: Abierta o laparoscópica	Nominal	Abierta (Si) Laparoscópica (No)
Apendicitis complicada	Independiente Cualitativa	Hallazgo de apéndice necrosado y/o perforado	Nominal	- Si - No
Sexo del paciente	Cualitativa	Característica biológica que diferencia a los individuos en masculinos y femeninos.	Nominal	1= Masculino 2= Femenino
Comorbilidades Preexistentes	Cualitativa	Presencia de condiciones médicas adicionales a la principal (obesidad, hipertensión, diabetes) que pueden influir en la evolución clínica del paciente.	Nominal	Obesidad: 0 = No 1 = Sí Hipertensión: 0 = No 1 = Sí Diabetes: 0 = No 1 = Sí
Edad	Cualitativa	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de ingreso al hospital.	Nominal	0 = No (Edad menor de 65 años) 1 = Sí (Edad igual o mayor de 65 años). (Vivanco, 2019)
Uso de drenaje intraabdominal	Cualitativa	Procedimiento médico que implica la colocación de un drenaje en la cavidad abdominal para evacuar fluidos y prevenir complicaciones postoperatorias.	Nominal	0 = No 1 = Sí
Nivel de leucocitosis	Cuantitativa	Tener más de 11 000 (Vivanco, 2019) leucocitos en un hemograma tomado en cualquier momento desde el inicio de la enfermedad hasta antes de operarse.	Nominal	0 = No 1= Si

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Todos los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda los cuales hayan sido sometidos a una apendicetomía (abierta o laparoscópica) durante los meses de febrero a mayo del año 2024 en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa.

3.4.2. Muestra

Se utilizará el total de la población.

3.4.3. Criterios de inclusión

-Paciente con diagnóstico de apendicitis aguda durante los meses de febrero a mayo del año 2024 en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa

- Paciente operado de apendicectomía durante los meses de febrero a mayo del año 2024 y cuya recuperación postoperatoria se llevará hospitalizado en el hospital de emergencias Jose Casimiro Ulloa, durante la recolección de la data.

3.4.4. Criterios de exclusión

- Pacientes que hayan fallecido producto de la apendicitis y sus complicaciones en cualquier momento entre su ingreso y el momento del alta.
- Pacientes que hicieran plastrón apendicular y no se operaron.
- Pacientes que fueron referidos a otro centro hospitalario.
- Pacientes que pidieron su alta voluntaria.

3.5. Instrumentos

- Historias clínicas
- IBM SPSS Statistics Versión 30.0.0.0.
- Computadora
- Laptop ACER
- Excel versión 2021

3.6. Procedimientos

- Se solicitó permiso a la unidad de investigación y docencia del Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa para llevar a cabo la revisión de las historias clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión definidos previamente, para esto se sometió la investigación a un comité de ética y se procedió tras su aceptación.
- Una vez aprobado el permiso, la oficina de estadística e informática del hospital proporcionó una lista con los números de historia clínica de todos los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda (CIE 10: K37), el cual fue proporcionada vía Excel.
- Se recuperaron las historias clínicas correspondientes desde el archivo del hospital, conforme a la lista proporcionada. Se procedió a la revisión de cada historia clínica, extrayendo los datos relevantes de las hojas de epicrisis, el reporte operatorio, el reporte de anestesiología, la historia clínica de emergencia y los exámenes auxiliares de laboratorio.
- Los datos obtenidos se registraron directamente en el programa SPSS, donde luego los datos fueron procesados para crear las respectivas tablas y gráficos.

3.7. Análisis de datos

Los datos de las historias clínicas (HC) se proporcionaron en un archivo de formato .Xlf y fueron ingresados directamente en el programa SPSS, donde se organizó y estructuró la información para su posterior análisis. Una vez cargados los datos, se realizaron análisis descriptivos mediante tablas y gráficos de frecuencia, lo que permitió obtener una visión clara de la distribución y las características de las variables involucradas en el estudio.

Posteriormente, se utilizaron tablas cruzadas para examinar las relaciones entre diferentes variables, facilitando la identificación de patrones o asociaciones relevantes. Para evaluar la significancia estadística de estas relaciones, se aplicó la prueba de chi-cuadrado, lo que permitió determinar si las asociaciones observadas eran estadísticamente significativas y si podían generalizarse dentro del contexto de la investigación.

Este proceso permitió no solo analizar la distribución de los datos, sino también explorar interacciones entre variables y validar las hipótesis planteadas en el estudio, asegurando la robustez de los resultados obtenidos.

3.8. Consideraciones éticas

Se solicitó y obtuvo el permiso de la institución para utilizar los datos de las historias clínicas de los pacientes, garantizando el cumplimiento de los principios de confidencialidad y beneficencia. (El escaneo de la autorización se incluirá en los anexos). La información extraída de las historias clínicas se manejará de manera que se asegure el anonimato de los pacientes y se utilizará exclusivamente para los objetivos de esta investigación. Además, se declarará que el autor no tendrá conflictos de interés relacionados con el estudio.

IV. RESULTADOS

186 historias clínicas fueron proporcionadas por el hospital de emergencias jose Casimiro Ulloa, con su respectiva base de datos en Excel. De esas, 3 fueron excluidas de esta investigación, pues no cumplieron con los criterios de inclusión, quedando un total de 183 historias.

4.1. Estancia hospitalaria

De las 183 historias revisadas se encontró que 54 pacientes (29.5%) presentaron una estancia hospitalaria prolongada (mayor a 3 días), mientras que 129 (70.5%) tuvieron una estancia hospitalaria no prolongada (menor o igual a 3 días) (Tabla 1 y Figura 5).

Tabla 1

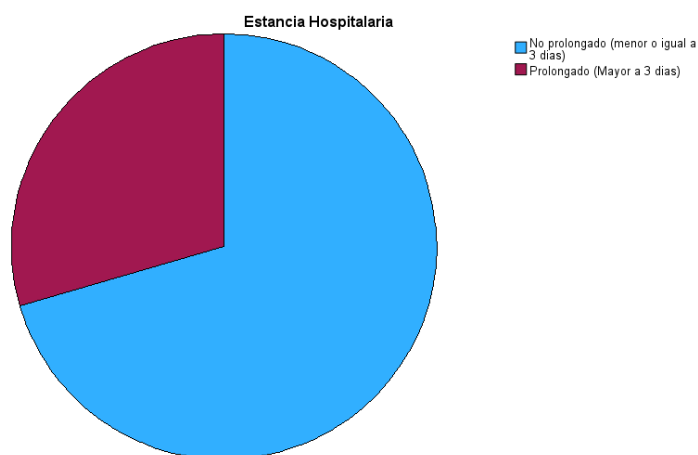
Cantidad de pacientes según su Estancia hospitalaria (prolongada y no prolongada)

		Estancia Hospitalaria			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No prolongado (menor o igual a 3 días)	129	69.4	70.5	70.5
	Prolongado (Mayor a 3 días)	54	29.0	29.5	100.0
	Total	183	98.4	100.0	
Perdidos	Sistema	3	1.6		
Total		186	100.0		

Nota: Fuente; autoría propia.

Figura 5

Grafico demostrativo de Estancia Hospitalaria (prolongado y no prolongado)



Nota: Fuente; Autoría propia.

4.2. Tipo de cirugía

De las 183 historias revisadas, 18 (9.8%) pacientes fueron sometidos a apendicectomía abierta, mientras que 165 (90.2%) fueron sometidos a apendicectomía por vía laparoscópica (Tabla 2 y Figura 6).

Tabla 2

Cantidad de pacientes según Tipo de cirugía (Abierta y laparoscópica).

		Tipo de cirugía			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	abierta	18	9.7	9.8	9.8
	Laparoscópica	165	88.7	90.2	100.0
	Total	183	98.4	100.0	
Perdidos	Sistema	3	1.6		
Total		186	100.0		

Nota: Fuente; Autoría propia.

Figura 6

Grafico demostrativo de Tipo de cirugía (Abierta y laparoscópica).



Nota: Fuente; Autoría propia.

De los 18 pacientes sometidos a apendicectomía abierta, 10 (equivalente al 5.5% del total de pacientes) presentaron una hospitalización no prolongada (menor o igual a tres días). Además, del total de 129 pacientes con hospitalización no prolongada, el 7.8% correspondió a pacientes sometidos a apendicectomía abierta.

En cuanto a las hospitalizaciones prolongadas, 8 pacientes sometidos a apendicectomía abierta (equivalente al 4.4% del total de pacientes) tuvieron un tiempo de hospitalización mayor a tres días. Asimismo, del total de 54 pacientes con hospitalización prolongada, el 14.8% fueron intervenidos mediante apendicectomía abierta.

Respecto a la técnica laparoscópica, 119 de los 165 pacientes tratados mediante este procedimiento (lo que representa el 65% del total de pacientes) tuvieron una hospitalización no prolongada. A su vez, del total de 129 pacientes con hospitalización no prolongada, el 92.2% corresponde a aquellos sometidos a cirugía laparoscópica.

Por otro lado, 46 pacientes sometidos a cirugía laparoscópica (equivalente al 25.1% del total de procedimientos laparoscópicos) presentaron una hospitalización prolongada. Finalmente, del total de 54 pacientes con hospitalización prolongada, el 85.2% fueron tratados mediante apendicectomía laparoscópica. (Tabla 3 y Figura 7).

Tabla 3

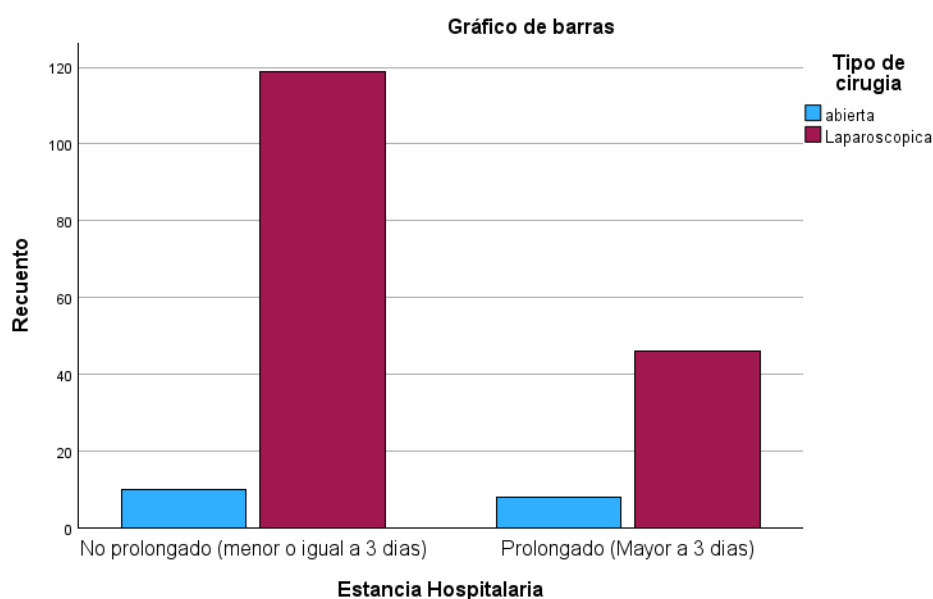
*Tabla cruzada estancia hospitalaria * tipo de cirugía*

			Tipo de cirugía		Total
			abierta	Laparoscópica	
Estancia Hospitalaria	No prolongado (menor o igual a 3 días)	Recuento	10	119	129
		% dentro de Estancia Hospitalaria	7.8%	92.2%	100.0%
		% del total	5.5%	65.0%	70.5%
	Prolongado (Mayor a 3 días)	Recuento	8	46	54
		% dentro de Estancia Hospitalaria	14.8%	85.2%	100.0%
		% del total	4.4%	25.1%	29.5%
Total	Recuento	18	165	183	
	% dentro de Estancia Hospitalaria	9.8%	90.2%	100.0%	
	% del total	9.8%	90.2%	100.0%	

Nota: Fuente; Autoría propia. Valor p = 0.143.

Figura 7

*Grafico demostrativo estancia hospitalaria * tipo de cirugía.*



Nota: Fuente; Autoría propia.

4.3. Complicaciones

Del total de 183 historias revisadas, 129 (70.5%) pacientes presentaron alguna complicación, mientras que 54 (29.5%) pacientes no la presentaron. (Tabla 4 y Figura 8).

Tabla 4

Cantidad de pacientes que presentaron complicaciones

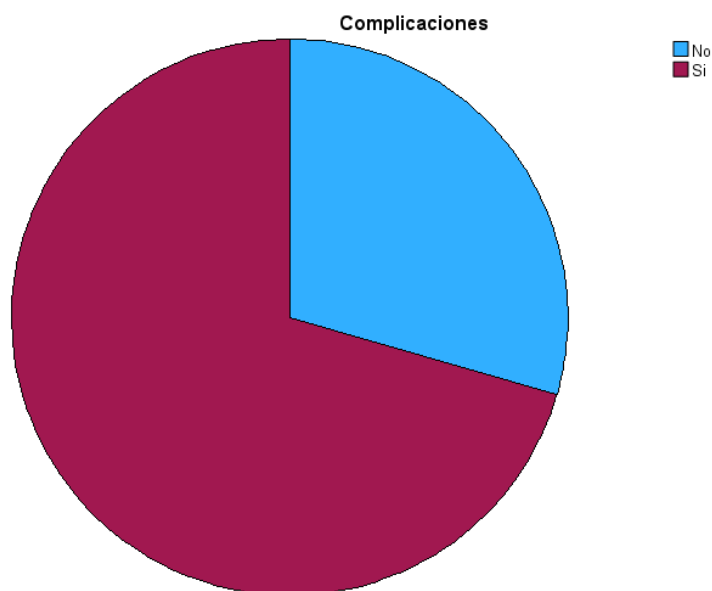
Complicaciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	54	29.0	29.5	29.5
	Si	129	69.4	70.5	100.0
	Total	183	98.4	100.0	
Perdidos	Sistema	3	1.6		
Total		186	100.0		

Nota: Fuente; Autoría propia.

Figura 8

Grafico demostrativo, cantidad de pacientes que presentaron o no presentaron complicaciones.



Nota: Fuente; Autoría propia.

De los 129 pacientes que presentaron una hospitalización no prolongada (menor o igual a tres días), 52 (equivalente al 28.4% del total de pacientes) no presentaron complicaciones. Además, de los 129 pacientes con hospitalización no prolongada, el 40.3% (52 pacientes) no tuvo complicaciones, mientras que el 59.7% (77 pacientes) presentó alguna complicación. De esta manera, el 42.1% del total de pacientes con hospitalización no prolongada presentó complicaciones. En cuanto a los 54 pacientes que tuvieron una hospitalización prolongada (mayor a tres días), 2 (equivalente al 1.1% del total de pacientes) no presentaron complicaciones, mientras que 52 pacientes (equivalente al 28.4% del total de pacientes) sí presentaron complicaciones. Por otro lado, del total de 54 pacientes con hospitalización prolongada, el 3.7% (2 pacientes) no presentó complicaciones, mientras que el 96.3% (52 pacientes) presentó complicaciones. (Tabla 5 y Figura 9).

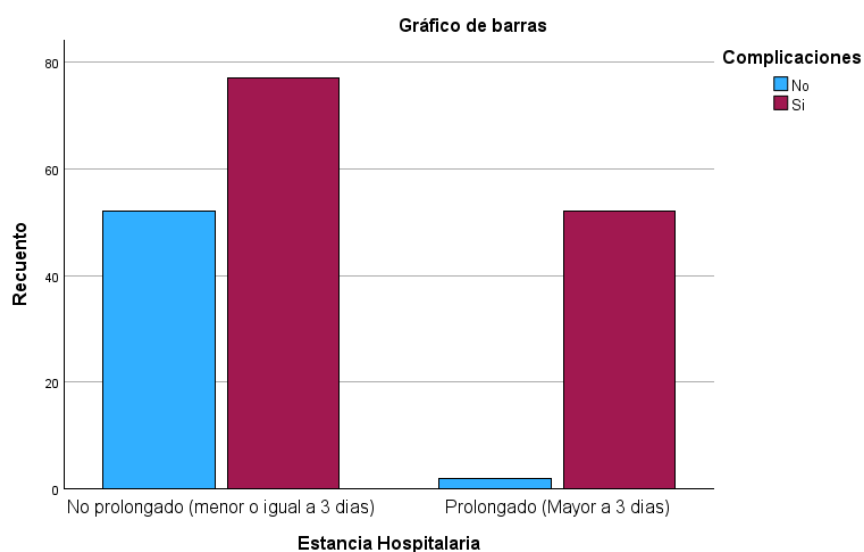
Tabla 5*Tabla cruzada Estancia Hospitalaria *Complicaciones*

			Complicaciones		Total
			No	Si	
Estancia Hospitalaria	No prolongado (menor o igual a 3 días)	Recuento	52	77	129
		% dentro de Estancia Hospitalaria	40.3%	59.7%	100.0%
		% del total	28.4%	42.1%	70.5%
	Prolongado (Mayor a 3 días)	Recuento	2	52	54
		% dentro de Estancia Hospitalaria	3.7%	96.3%	100.0%
		% del total	1.1%	28.4%	29.5%
Total	Recuento	54	129	183	
	% dentro de Estancia Hospitalaria	29.5%	70.5%	100.0%	
	% del total	29.5%	70.5%	100.0%	

Nota: Fuente; Autoría Propia. Valor P= <0.001.

Figura 9

*Grafico demostrativo estancia hospitalaria * presencia o ausencia de complicaciones.*



Nota: Fuente; Autoría Propia.

4.4. Comorbilidades

De las 183 historias revisadas, 19 (10.4%) pacientes padecían alguna comorbilidad al momento de ser intervenidos quirúrgicamente, mientras 164 (89.6%) no presentaban comorbilidad alguna. (Tabla 6 y Figura 10).

Tabla 6

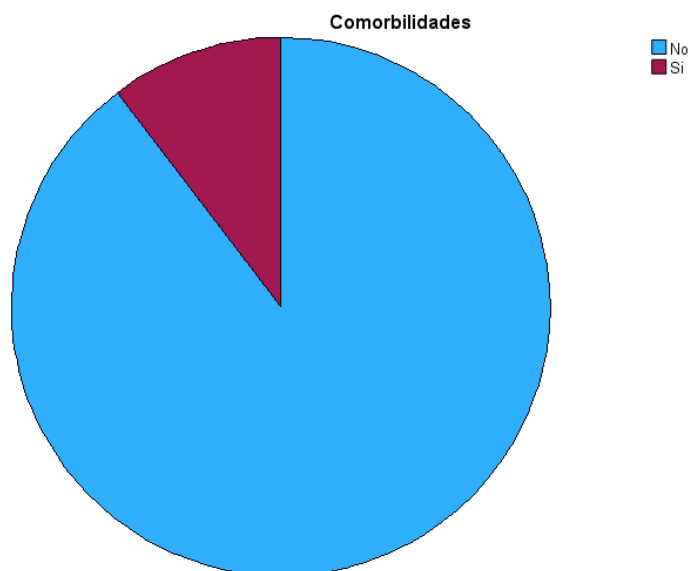
Cantidad de pacientes que presentaron y no presentaron comorbilidades

		Comorbilidades			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	164	88.2	89.6	89.6
	Si	19	10.2	10.4	100.0
	Total	183	98.4	100.0	
Perdidos	Sistema	3	1.6		
Total		186	100.0		

Nota: Fuente; Autoría Propia

Figura 10

Grafico demostrativo, cantidad de pacientes que presentaron y no presentaron comorbilidades.



Nota: Fuente; Autoría Propia.

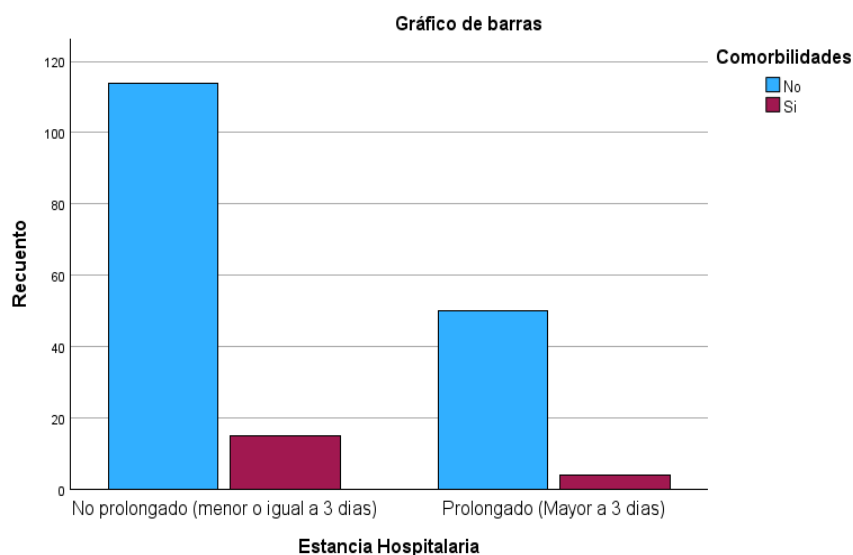
De los 129 pacientes con hospitalización no prolongada (menor o igual a tres días), 114 pacientes (equivalente al 62.3% del total de pacientes) no presentaron comorbilidades, mientras que 15 pacientes (equivalente al 8.2% del total) presentaron comorbilidades. Además, dentro del grupo con hospitalización no prolongada, el 88.4% (114 pacientes) no tuvo comorbilidades, mientras que el 11.6% (15 pacientes) presentó alguna comorbilidad.

En cuanto a los 54 pacientes con hospitalización prolongada (mayor a tres días), 50 pacientes (equivalente al 27.3% del total de pacientes) no presentaron comorbilidades, mientras que 4 pacientes (equivalente al 2.2% del total de pacientes) sí presentaron comorbilidades. Dentro del grupo de pacientes con hospitalización prolongada, el 92.6% (50 pacientes) no presentó comorbilidades, mientras que el 7.4% (4 pacientes) presentó alguna comorbilidad. (Tabla 7 y Figura 11).

Tabla 7*Tabla cruzada, estancia hospitalaria * comorbilidades*

			Comorbilidades		Total
			No	Si	
Estancia Hospitalaria	No prolongado (menor o igual a 3 días)	Recuento	114	15	129
		% dentro de Estancia Hospitalaria	88.4%	11.6%	100.0%
		% del total	62.3%	8.2%	70.5%
	Prolongado (Mayor a 3 días)	Recuento	50	4	54
		% dentro de Estancia Hospitalaria	92.6%	7.4%	100.0%
		% del total	27.3%	2.2%	29.5%
Total		Recuento	164	19	183
		% dentro de Estancia Hospitalaria	89.6%	10.4%	100.0%
		% del total	89.6%	10.4%	100.0%

Nota: Fuente; Autoría Propia. Valor P = 0.393.

Figura 11*Grafico demostrativo, estancia hospitalaria * presencia y ausencia de comorbilidades.*

Nota: Fuente; Autoría Propia.

4.5. Edad

Del total de las 183 historias revisadas, 8 (4.4%) pacientes tenían una edad mayor o igual a 65 años, mientras que 175 (94.1%) pacientes tenían una edad menor a 65 años. (Tabla 8 y Figura 12).

Tabla 8

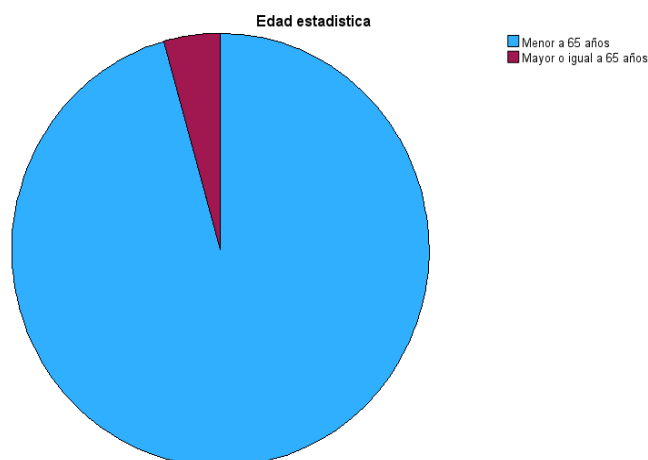
cantidad de pacientes con edades menores a 65 años y mayores o iguales a 65 años.

		Edad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menor a 65 años	175	94.1	95.6	95.6
	Mayor o igual a 65 años	8	4.3	4.4	100.0
	Total	183	98.4	100.0	
Perdidos	Sistema	3	1.6		
Total		186	100.0		

Nota: Fuente; Autoría propia.

Figura 12

Gráfico demostrativo, cantidad de pacientes menores a 65 años y mayores o iguales a 65 años



Nota: Fuente; Autoría propia.

De los 129 pacientes con hospitalización no prolongada (menor o igual a tres días), 124 pacientes (equivalente al 67.8% del total de pacientes) tenían menos de 65 años, mientras que 5 pacientes (equivalente al 2.7% del total) tenían 65 años o más. Dentro del grupo con hospitalización no prolongada, el 96.1% (124 pacientes) tenía menos de 65 años, y el 3.9% (5 pacientes) tenía 65 años o más.

En cuanto a los 54 pacientes con hospitalización prolongada (mayor a tres días), 51 pacientes (equivalente al 27.9% del total de pacientes) tenían menos de 65 años, mientras que 3 pacientes (equivalente al 1.6% del total de pacientes) tenían 65 años o más. Dentro del grupo con hospitalización prolongada, el 94.4% (51 pacientes) tenía menos de 65 años, y el 5.6% (3 pacientes) tenía 65 años o más. (Tabla 9 y Figura 13).

Tabla 9

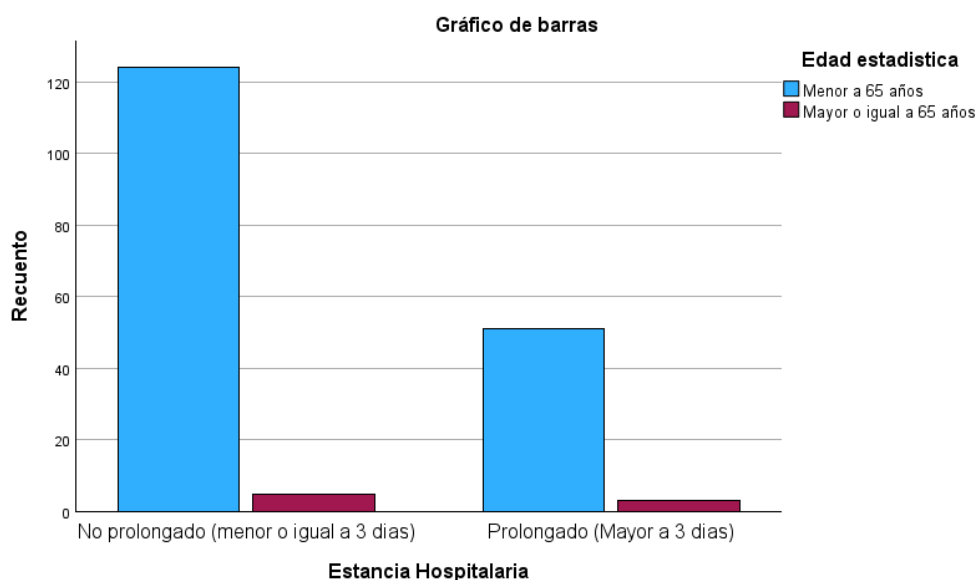
*Tabla cruzada Estancia hospitalaria * edad.*

			Edad		Total
			Menor a 65 años	Mayor o igual a 65 años	
Estancia Hospitalaria	No prolongado (menor o igual a 3 días)	Recuento	124	5	129
		% dentro de Estancia Hospitalaria	96.1%	3.9%	100.0%
		% del total	67.8%	2.7%	70.5%
	Prolongado (Mayor a 3 días)	Recuento	51	3	54
		% dentro de Estancia Hospitalaria	94.4%	5.6%	100.0%
		% del total	27.9%	1.6%	29.5%
Total	Recuento	175	8	183	
	% dentro de Estancia Hospitalaria	95.6%	4.4%	100.0%	
	% del total	95.6%	4.4%	100.0%	

Nota: Fuente; Autoría Propia. Valor P = 0.612.

Figura 13

*Grafico demostrativo Estancia hospitalaria * edad*



Nota: Fuente; Autoría Propia.

4.6. Uso de drenaje intraabdominal

De las 183 historias incluidas en el estudio, 63 (34.4%) pacientes usaron drenaje intraabdominal, mientras que 120 (65.6%) no lo usaron. (Tabla 10 y Figura 14).

Tabla 10

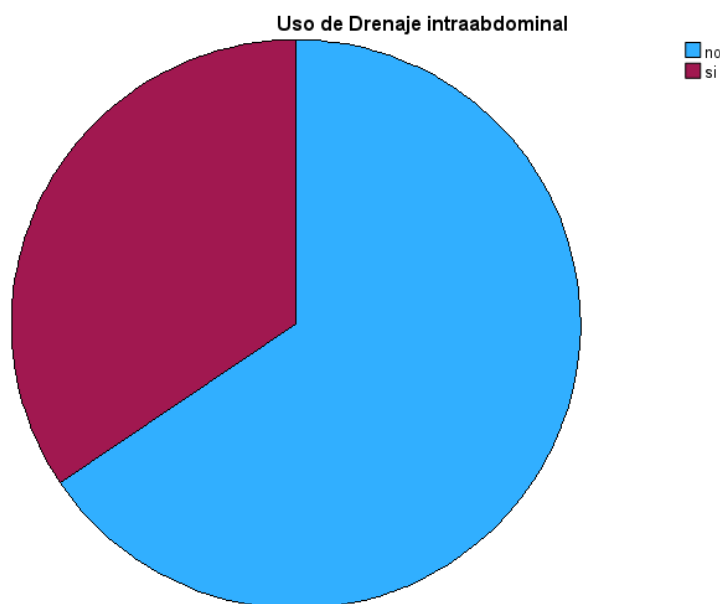
Cantidad de pacientes usaron o no usaron drenaje intraabdominal.

		Uso de Drenaje intraabdominal			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	no	120	64.5	65.6	65.6
	si	63	33.9	34.4	100.0
	Total	183	98.4	100.0	
Perdidos	Sistema	3	1.6		
Total		186	100.0		

Nota: Fuente; autoría propia.

Figura 14

Grafico demostrativo, cantidad de pacientes que usaron y no usaron drenaje intraabdominal



Nota: Fuente; autoría propia.

De los 129 pacientes con hospitalización no prolongada (menor o igual a tres días), 112 pacientes (equivalente al 61.2% del total de pacientes) no tuvieron drenaje intraabdominal, mientras que 17 pacientes (equivalente al 9.3% del total) sí tuvieron drenaje intraabdominal. Dentro del grupo con hospitalización no prolongada, el 86.8% (112 pacientes) no requirió drenaje intraabdominal, mientras que el 13.2% (17 pacientes) sí lo tuvo.

En cuanto a los 54 pacientes con hospitalización prolongada (mayor a tres días), 8 pacientes (equivalente al 4.4% del total de pacientes) no tuvieron drenaje intraabdominal, mientras que 46 pacientes (equivalente al 25.1% del total de pacientes) sí tuvieron drenaje intraabdominal. Dentro del grupo con hospitalización prolongada, el 14.8% (8 pacientes) no requirió drenaje intraabdominal, mientras que el 85.2% (46 pacientes) sí lo tuvo. (Tabla 11 y Figura 15).

Tabla 11

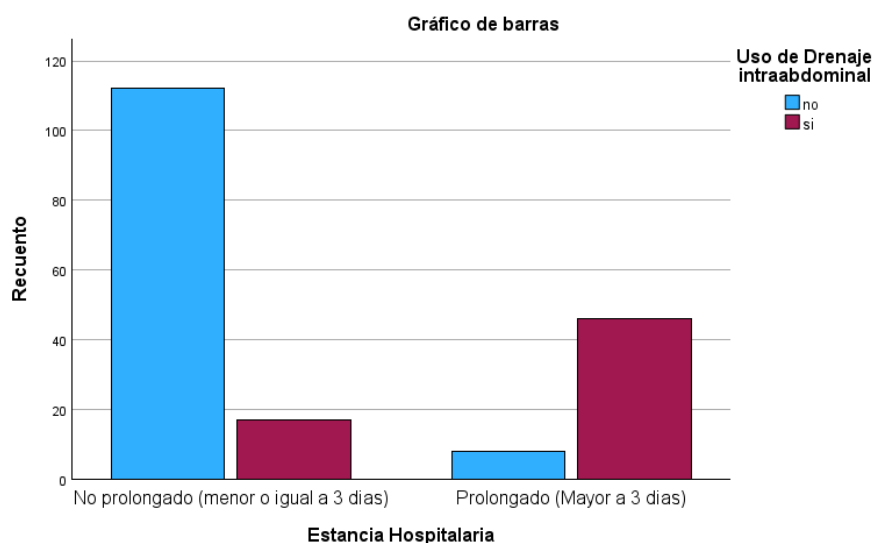
*Tabla cruzada estancia hospitalaria * uso de drenaje intraabdominal.*

			Uso de Drenaje intraabdominal		Total
			no	si	
Estancia Hospitalaria	No prolongado (menor o igual a 3 días)	Recuento	112	17	129
		% dentro de Estancia Hospitalaria	86.8%	13.2%	100.0%
		% del total	61.2%	9.3%	70.5%
	Prolongado (Mayor a 3 días)	Recuento	8	46	54
		% dentro de Estancia Hospitalaria	14.8%	85.2%	100.0%
		% del total	4.4%	25.1%	29.5%
Total	Recuento	120	63	183	
	% dentro de Estancia Hospitalaria	65.6%	34.4%	100.0%	
	% del total	65.6%	34.4%	100.0%	

Nota: Fuente; Autoría Propia. Valor P = <0.001.

Figura 15

*Gráfico demostrativo estancia hospitalaria * uso de drenaje intraabdominal.*



Nota: Fuente; Autoría Propia.

4.7. Nivel de leucocitos

Según los datos, de las 183 historias revisadas, 111 pacientes (60.7%) presentaron un nivel de leucocitos mayor a 11000, mientras que 72 pacientes (39.3%) presentaron un nivel de leucocitos menor a 11000. (Tabla 12 y Figura 16).

Tabla 12

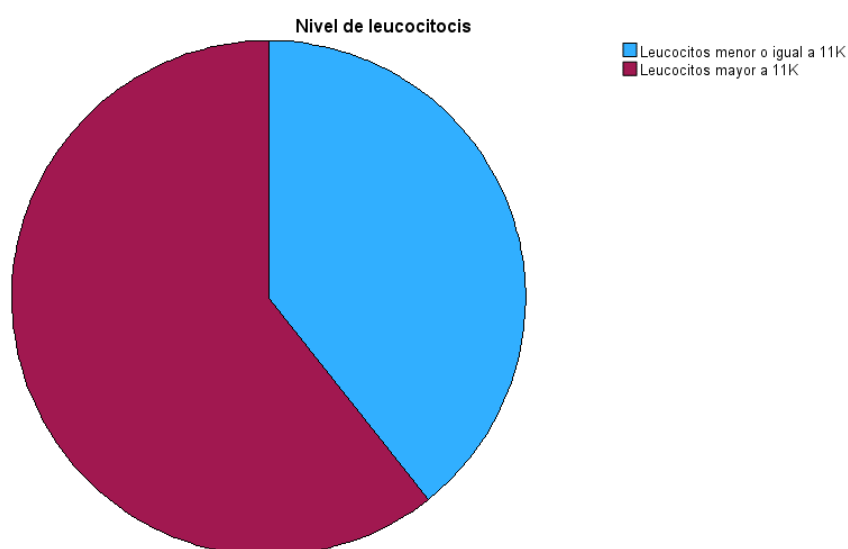
Nivel de leucocitos menores o iguales a 11000 y mayores a 11000.

		Nivel de leucocitos			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Leucocitos menor o igual a 11K	72	38.7	39.3	39.3
	Leucocitos mayores a 11K	111	59.7	60.7	100.0
	Total	183	98.4	100.0	
Perdidos	Sistema	3	1.6		
Total		186	100.0		

Nota: Fuente; autoría propia.

Figura 16

Grafico demostrativo, nivel de leucocitos menores o iguales a 11000 y mayores a 11000



Nota: Fuente; Autoría propia.

De los 129 pacientes con hospitalización no prolongada (menor o igual a tres días), 47 pacientes (equivalente al 25.7% del total de pacientes) tenían leucocitos menores o iguales a 11000, mientras que 82 pacientes (equivalente al 44.8% del total) tenían leucocitos mayores a 11000. Dentro del grupo con hospitalización no prolongada, el 36.4% (47 pacientes) tenía leucocitos menores o iguales a 11000, mientras que el 63.6% (82 pacientes) tenía leucocitos mayores a 11000. En cuanto a los 54 pacientes con hospitalización prolongada (mayor a tres días), 25 pacientes (equivalente al 13.7% del total de pacientes) tenían leucocitos menores o iguales a 11000, mientras que 29 pacientes (equivalente al 15.8% del total de pacientes) tenían leucocitos mayores a 11000. Dentro del grupo con hospitalización prolongada, el 46.3% (25 pacientes) tenía leucocitos menores o iguales a 11000, mientras que el 53.7% (29 pacientes) tenía leucocitos mayores a 11000. (Tabla 13 y Figura 17).

Tabla 13

*Estancia Hospitalaria*Nivel de leucocitosis*

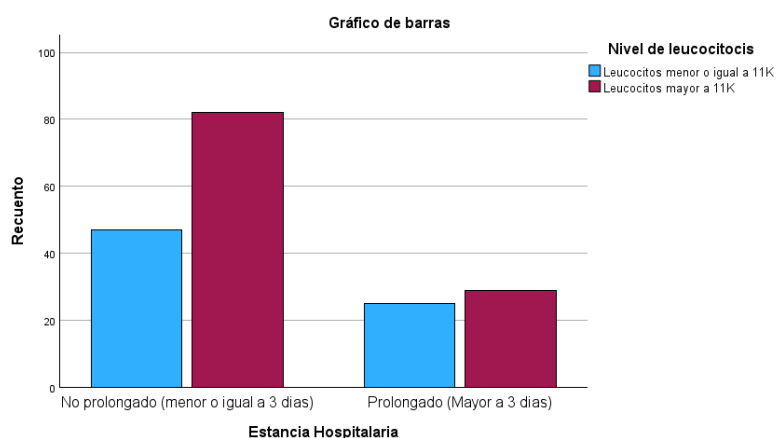
Tabla cruzada Estancia Hospitalaria*Nivel de leucocitosis

		Nivel de leucocitosis		Total	
		Leucocitos menor o igual a 11K	Leucocitos mayores a 11K		
Estancia Hospitalaria	No prolongado (menor o igual a 3 días)	Recuento	47	82	129
		% dentro de Estancia Hospitalaria	36.4%	63.6%	100.0%
		% del total	25.7%	44.8%	70.5%
	Prolongado (Mayor a 3 días)	Recuento	25	29	54
		% dentro de Estancia Hospitalaria	46.3%	53.7%	100.0%
		% del total	13.7%	15.8%	29.5%
Total		Recuento	72	111	183
		% dentro de Estancia Hospitalaria	39.3%	60.7%	100.0%
		% del total	39.3%	60.7%	100.0%

Nota: Fuente; Autoría Propia. Nota: Valor P = 0.213.

Figura 17

*Grafico demostrativo, Estancia hospitalaria * nivel de leucocitosis*



Nota: Fuente; Autoría propia.

4.8. Sexo

De los 183 pacientes, 96 (52.5%) son del sexo masculino mientras que 87 (47.5%) son del sexo femenino. (Tabla 14 y Figura 18).

Tabla 14

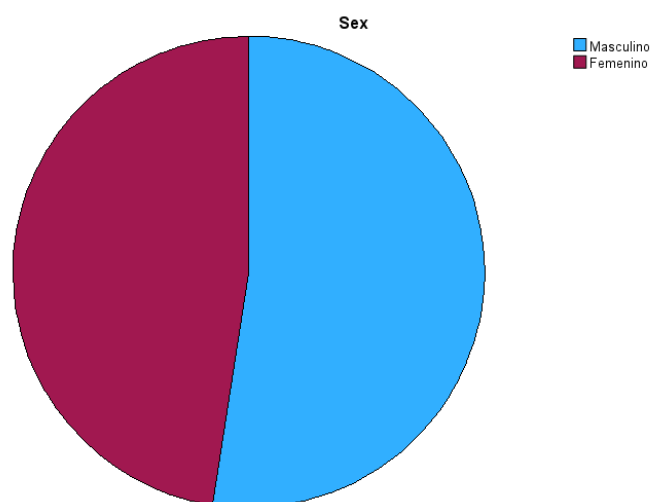
Cantidad de pacientes según sexo (Masculino y femenino).

		Sex			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	96	51.6	52.5	52.5
	Femenino	87	46.8	47.5	100.0
	Total	183	98.4	100.0	
Perdidos	Sistema	3	1.6		
Total		186	100.0		

Nota: Fuente; Autoría propia.

Figura 18

Grafico demostrativo, cantidad de pacientes según sexo (Masculino y femenino)



Nota: Fuente; Autoría propia.

De los 129 pacientes con hospitalización no prolongada (menor o igual a tres días), 67 pacientes (equivalente al 36.6% del total de pacientes) eran masculinos, mientras que 62 pacientes (equivalente al 33.9% del total) eran femeninos. Dentro del grupo con hospitalización no prolongada, el 51.9% (67 pacientes) eran masculinos, y el 48.1% (62 pacientes) eran femeninos.

En cuanto a los 54 pacientes con hospitalización prolongada (mayor a tres días), 29 pacientes (equivalente al 15.8% del total de pacientes) eran masculinos, mientras que 25 pacientes (equivalente al 13.7% del total de pacientes) eran femeninos. Dentro del grupo con hospitalización prolongada, el 53.7% (29 pacientes) eran masculinos, y el 46.3% (25 pacientes) eran femeninos. (Tabla 15 y Figura 19).

Tabla 15

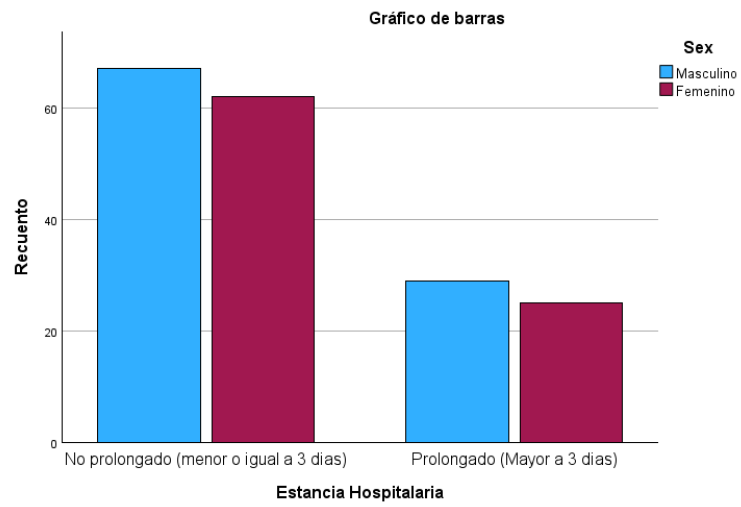
*Tabla cruzada estancia hospitalaria * sexo.*

			Sex		Total
			Masculino	Femenino	
Estancia Hospitalaria	No prolongado (menor o igual a 3 días)	Recuento	67	62	129
		% dentro de Estancia Hospitalaria	51.9%	48.1%	100.0%
		% del total	36.6%	33.9%	70.5%
	Prolongado (Mayor a 3 días)	Recuento	29	25	54
		% dentro de Estancia Hospitalaria	53.7%	46.3%	100.0%
		% del total	15.8%	13.7%	29.5%
Total	Recuento	96	87	183	
	% dentro de Estancia Hospitalaria	52.5%	47.5%	100.0%	
	% del total	52.5%	47.5%	100.0%	

Nota: Fuente; Autoría Propia. Valor P = 0.827.

Figura 19

*Gráfico demostrativo Estancia hospitalaria * sexo*



Nota: Fuente; Autoría propia.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este estudio, se encontró que el 29.5% de los pacientes presentaron una estancia hospitalaria prolongada (mayor a tres días), mientras que el 70.5% tuvo una estancia no prolongada. Estos resultados son inferiores a los reportados por Yusuf (2024), quienes observaron una proporción de 42.2% de estancias prolongadas, y Chugnas (2024), quien reportó un 54% con una media de 4.9 ± 3.4 días. La discrepancia podría atribuirse a las diferencias en las características poblacionales, protocolos de manejo y mayor uso de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas en nuestra muestra.

La apendicitis aguda complicada fue significativamente más frecuente en pacientes con estancia prolongada (96.3%), similar a lo reportado por Vivanco (2019) y Cerpa (2020), quienes identificaron esta condición como el principal factor asociado a tiempos prolongados de hospitalización, con odds ratios de 9.225 en el caso de Cerpa, además, Alhusayni (2023), identificó que las complicaciones postoperatorias eran un factor determinante para prolongar la estancia hospitalaria. Este hallazgo subraya la importancia de la gravedad del cuadro clínico como determinante clave.

Respecto al uso de drenaje intraabdominal, este fue significativamente más común en pacientes con estancia prolongada (85.2%, $p < 0.001$) en comparación con aquellos con hospitalización no prolongada (13.2%). Este hallazgo está en línea con Alcas (2019), quien reportó que el uso de drenajes aumentaba 2.75 veces la probabilidad de hospitalización prolongada en cirugías laparoscópicas, con Chugnas (2024), quien destacó un $OR=7.527$ en su análisis multivariado, con Martínez – Pérez (2020), quien reportó que el uso de drenajes se asociaba con mayores tiempos de hospitalización, especialmente en pacientes con complicaciones como peritonitis. De manera similar, Zhang (2020) encontró que la presencia de ascitis y el uso de drenajes intraabdominales eran predictores importantes de estancias

prolongadas, Sin embargo, contrasta con Alhusayni (2023), quien no encontró una relación significativa entre el uso de drenaje y la duración del ingreso hospitalario, lo que resalta las diferencias en los enfoques terapéuticos entre distintas poblaciones.

El tipo de técnica quirúrgica también fue evaluado. En mi estudio, el 90.2% de los pacientes fueron sometidos a apendicectomía laparoscópica, mientras que solo el 9.8% se sometió a cirugía abierta. Dentro del grupo tratado mediante laparoscopia, el 25.1% experimentó una estancia prolongada, mientras que, en el grupo sometido a cirugía abierta, esta proporción fue del 4.4%. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0.143$), Sin embargo, los datos de la literatura sugieren que la laparoscopia puede estar asociada a menores tiempos de hospitalización, Estos resultados son consistentes con Zhang (2020), quien destacó que la laparoscopia generalmente se asocia con menores complicaciones y tiempos quirúrgicos en comparación con la cirugía abierta, además, Vivanco (2019), encontró que el 68% de los pacientes con hospitalización prolongada habían sido sometidos a cirugía abierta. Sin embargo, Martinez – Pérez (2020) argumentó que el tipo de técnica no siempre influye directamente en la duración de la hospitalización, ya que otros factores, como las características clínicas iniciales, también desempeñan un papel importante

En relación a las complicaciones postoperatorias, el 96.3% de los pacientes con hospitalización prolongada presentó al menos una complicación, comparado con el 59.7% de aquellos con estancia no prolongada. Este resultado es congruente con Alhusayni (2023), quien identificó las complicaciones como un factor determinante para prolongar la estancia hospitalaria.

En cuanto a los niveles de leucocitos, no se encontró una relación significativa entre estos y el tiempo de hospitalización ($p = 0.213$). Este hallazgo contrasta con lo reportado por Zhang (2020), quien identificó que niveles elevados de leucocitos eran un marcador predictivo de estancias prolongadas, especialmente en pacientes con apendicitis complicada.

Respecto a las características demográficas, no se encontró una relación significativa entre la edad o el género y la duración de la hospitalización ($p = 0.612$ y $p = 0.827$, respectivamente). Estos resultados son consistentes con lo reportado por Alhusayni (2023) y Zhang (2020), quienes también concluyeron que estas variables no tenían un impacto directo en el tiempo de ingreso hospitalario, pero difieren de Chugnas (2024), quien encontró una asociación significativa con el sexo masculino ($OR=2.75$, $p=0.028$).

En lo que respecta a las comorbilidades, mi estudio mostró que no existió una relación significativa entre la presencia de comorbilidades y la duración de la hospitalización ($p = 0.393$). En el grupo con hospitalización no prolongada, el 11.6% de los pacientes presentó alguna comorbilidad, mientras que, en el grupo con estancia prolongada, esta proporción fue ligeramente menor, con un 7.4%, en contraste con Cerpa (2020), quien reportó un $OR=2.922$ asociado a la presencia de comorbilidades, además, Alhusayni (2023), identificó que la presencia de comorbilidades era un factor predictivo importante para prolongar la estancia hospitalaria en pacientes con apendicitis complicada. Por otro lado, Martínez – Pérez (2020) destacó que las comorbilidades, aunque no siempre determinantes, podrían desempeñar un papel indirecto en complicaciones postoperatorias. La discrepancia podría atribuirse a las diferencias en las poblaciones estudiadas y al enfoque metodológico. Además, Yusuf (2024) y Bancke (2023) destacaron que las comorbilidades tienen un impacto más significativo en pacientes de edad avanzada, lo que podría explicar la menor influencia observada en nuestra muestra predominantemente joven.

VI. CONCLUSIONES

- La mayoría de los pacientes fueron tratados mediante apendicectomía laparoscópica (90.2%), mientras que una minoría fue intervenida mediante apendicectomía abierta (9.8%). no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el tipo de técnica quirúrgica y la prolongación de la estancia hospitalaria ($p = 0.143$).
- La presencia de complicaciones mostró una relación significativa con la prolongación de la hospitalización ($p < 0.001$). Del total de pacientes con hospitalización prolongada, el 96.3% presentó complicaciones, evidenciando que la gravedad de esta afecta directamente el tiempo de recuperación.
- Aunque no se encontró una relación significativa entre las comorbilidades y la duración de la hospitalización ($p = 0.393$), la mayoría de los pacientes en ambos grupos no presentaron comorbilidades. Esto sugiere que, en esta población, las comorbilidades no fueron un factor determinante en los tiempos de hospitalización.
- El uso de drenaje intraabdominal estuvo significativamente asociado con hospitalizaciones prolongadas ($p < 0.001$). Esto indica que el drenaje suele colocarse en contextos de mayor complejidad clínica, reflejando una mayor gravedad de los casos y justificando tiempos más largos de hospitalización.
- Ni el recuento leucocitario ($p = 0.213$) ni la edad ($p = 0.612$) mostraron una asociación significativa con la duración de la hospitalización. Sin embargo, se observó que los pacientes menores de 65 años tuvieron hospitalizaciones más breves, lo que podría estar relacionado con una mayor capacidad de recuperación en comparación con los pacientes mayores.

- El sexo no mostró una relación significativa con la duración de la hospitalización ($p = 0.827$). Tanto hombres como mujeres presentaron proporciones similares de hospitalizaciones prolongadas y no prolongadas, lo que sugiere que el género no desempeña un papel determinante en los tiempos de recuperación en esta muestra.
- Los factores principales asociados con la prolongación de la hospitalización en pacientes sometidos a apendicectomía fueron la presencia de complicaciones postoperatorias y el uso de drenaje intraabdominal. Otros factores, como el sexo, las comorbilidades, la edad y el recuento de leucocitos, no mostraron una influencia significativa. Estos hallazgos subrayan la importancia de abordar de manera oportuna las complicaciones y optimizar las intervenciones quirúrgicas para reducir los tiempos de estancia hospitalaria.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda priorizar la apendicectomía laparoscópica siempre que sea factible, dado que esta técnica se asocia con hospitalizaciones más breves y una recuperación más rápida en comparación con la cirugía abierta.
- Es crucial implementar protocolos específicos para la detección temprana y manejo eficaz de las complicaciones, ya que estas tienen un impacto significativo en la prolongación de la estancia hospitalaria. Esto incluye la vigilancia estrecha del estado clínico de los pacientes en el postoperatorio inmediato.
- El drenaje intraabdominal debe reservarse para los casos de mayor complejidad clínica, evaluando cuidadosamente su necesidad para evitar tiempos de hospitalización innecesariamente prolongados.
- Aunque las comorbilidades no se asociaron de manera significativa con la duración de la hospitalización, es importante diseñar planes de cuidado individualizados para estos pacientes, especialmente aquellos con afecciones que puedan complicar el proceso de recuperación.
- Es fundamental fortalecer la capacitación del personal quirúrgico y de salud en técnicas mínimamente invasivas y en el manejo de complicaciones, lo que puede contribuir a mejorar los resultados clínicos y a reducir la duración de la hospitalización.
- Se sugiere realizar estudios adicionales con muestras más amplias y diversos contextos clínicos para confirmar los hallazgos y explorar otros factores potencialmente asociados con la prolongación de la hospitalización, como aspectos nutricionales, psicosociales y económicos.

- El manejo de pacientes sometidos a apendicectomía debe incluir un enfoque integral que considere no solo los aspectos quirúrgicos, sino también la preparación preoperatoria y el seguimiento postoperatorio para optimizar la recuperación.

VIII. REFERENCIAS

- Alcas, D. (2019). *Características que influyen en la estancia post- operatoria prolongada en pacientes sometidos a apendicectomía convencional vs laparoscópica por apendicitis complicada hospital III-1 Essalud José Cayetano Heredia Piura 2018*. [Tesis de pregrado]. Universidad Privada Antenor Orrego. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/4586>
- Aneel, B., Kjetil, S., Salomone, D., Hansson Assarsson, J., Y Thurston Drake, F. (2015). Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *THE LANCET*. 389(1000), 1278-1287. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)00275-5/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)00275-5/abstract)
- Alhusayni , M., Alghamdi , T., Almutairi, W., Alhamyani, A., Alosaimi, F., Mahfouz, M. (2023). The Effect of Body Mass Index on Patients' Length of Stay Post-appendectomy. *Cureus*, 15(10),1 -12. <https://www.cureus.com/articles/190989-the-effect-of-body-mass-index-on-patients-length-ofstay-post-appendectomy#!/>
- Banke, B., Maak, M., Langheinrich, M., Kersting, S., Denz, A., Krautz, C., Ferdinand Weber, G., Grützmann, R., Brunner, M. (2023). Risk factors for postoperative morbidity, prolonged length of stay and hospital readmission after appendectomy for acute appendicitis. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 49(3), 1355-1366. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00068-023-02225-9>
- Borrueal, S., Ibáñez, L., Sanz, L., Depetris, M., Y Martínez, E. (2023). Actualización de la apendicitis aguda: hallazgos típicos y atípicos. *Radiología*, 65 (1), 81 - 91. <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-articulo-actualizacion-apendicitis-aguda-hallazgos-tipicos-S003383382200203X>

- Cerpa, L. (2020). *Factores relacionados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes operados de apendicitis aguda en el hospital regional Honorio Delgado Arequipa enero - diciembre 2019*. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Del Altiplano. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/13560>
- Cervera, R., Y Burgos, O. (2023). Factores asociados a la duración de la estancia hospitalaria posterior a la apendicectomía laparoscópica. *Revista Colombiana de Cirugía*, 38(1), 121–127. <https://doi.org/10.30944/20117582.2211>
- Cespedes, C., Costa, A., Ibañez, A., Y Huamanñahui, J. (2023). Características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de la apendicitis aguda en un hospital de Lima. *RFMH Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 23(2), 180-182. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9345189>
- Chugnas, M. (2024). *Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, en el hospital regional docente de cajamarca, febrero 2022 - enero de 2023*. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Cajamarca. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/6480>
- Cintra, S., Cintra, A., Cintra, S., De la Cruz, K., Y Revé, J. (2015). Apendicitis aguda: aspectos esenciales. *Revista Información Científica*, 94(6), 1393- 1405. <https://www.redalyc.org/pdf/5517/551757221017.pdf>
- Díaz, C., Fernández, J., Y Hirakata, C. (2020). Características de los pacientes con estancia prolongada en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 13(3), 251-256. <http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.133.732>

- Guan, L., Liu , Z., Pan , G., Zhang, B., Wu, Y., Gan, T., Y Ouyang, T. (2023). The global, regional, and national burden of appendicitis in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *BMC Gastroenterology*, 23 (44), 1 - 13. <https://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12876-023-02678-7>
- Hernández, J., De León, J., Martínez, M., Guzmán, J., Palomeque, A., Cruz, N., Y Ramírez, H. (2018). Apendicitis aguda: revisión de la literatura. *Cirujano General*, 41 (1), 33 - 38. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992019000100033
- Huaman, M. (2019). *Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes escolares postoperados de apendicitis aguda en el hospital nacional pnp "Luis N. Saenz" durante el periodo julio 2016 a junio 2018*. [Tesis de pregrado]. Universidad Ricardo Palma. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1824>
- Larco, V. (2022). *Factores asociados a la demora en atención quirúrgica en pacientes postoperados de apendicitis aguda*. [Tesis de pregrado]. Universidad Privada Antenor Orrego. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8775>
- Martin, R. (2024). Acute appendicitis in adults: Clinical manifestations and differential diagnosis. *UpToDate*. https://www.uptodate.com/contents/acute-appendicitis-in-adults-clinical-manifestations-and-differential-diagnosis/print?sectionName=Clinical%20manifestations&search=apendicitis%20aguda%20diagnostico&topicRef=96169&anchor=H5345945&source=see_link
- Martinez – Pérez, A., Paya , C., Santarrufina-Martínez, S., Sebastián-Tomás, J., Martínez-López, E., Y De'angelis, N. (2021). Predictors for prolonged length of stay after

laparoscopic appendectomy for complicated acute appendicitis in adults. *Surgical Endoscopy*, 35(12), 3628–3635. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-020-07841-9>

Mateo, M. (2019). *Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes escolares postoperados de apendicitis aguda en el Hospital Nacional PNP “Luis N. Saenz” durante el periodo julio 2016 a junio 2018*. [Tesis de pregrado]. Universidad Ricardo Palma. <https://repositorio.urp.edu.pe/entities/publication/06e3f415-bf69-42ae-b1b8-f217314cc64f>

Ministerio de Salud del Perú. (2020). Guía de práctica clínica para el manejo de la apendicitis aguda. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/>

Moreno, A., Y González, J. (2021). Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada. *Revista Enfermería Historia e Investigación*, 8 (2), 17–31. <https://doi.org/10.53766/EHI/2021.02>

Rafael, M., Quispe, K., Y Pantoja, L. (2022). Apendicitis aguda: Concordancia clínica, quirúrgica y anatomopatológica en un hospital de emergencias peruano. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 22(3), 463-470. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v22i3.4378>

Sánchez, J. (2016). Apendicitis aguda. *Revista Médica Sinergia*, 1(1), 3-6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7070327>

Smink, D., Y Soybel, D. (2024). Management of acute appendicitis in adults. *UpToDate*. <https://www.uptodate.com/contents/management-of-acute-appendicitis-in->

adults/print?search=apendicitis%20aguda%20tratamiento&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1

Tejada - Llacsá, P., Y Melqarejo - García, G. (2015). Incidencia de apendicitis aguda y su relación con factores ambientales, Perú, 2013. *Anales de la Facultad de Medicina*, 73(3), 253-256. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832015000400005

Torres, L., Álvarez, W., Y Calderón, A. (2022). Apendicitis Aguda. *Tesla Revista Científica*, 9789 (8788), 89 - 107. <https://doi.org/10.55204/trc.v9789i8788.36>

Vargas, E., González, W., Y Rodríguez, N. (2022). Apendicitis Aguda. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 10(20), 70-82. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/7573/8955>

Vivanco, J. (2019). *Factores asociados a un tiempo de estancia hospitalaria prolongado en pacientes post operados de apendicectomía en el hospital Santa Rosa durante el primer trimestre del año 2018*. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Federico Villarreal. <https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/3647/VIVANCO%20DAMIAN%20JOSE%20CRHISTIAN-%20TITULO%20PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Yusuf, S., Demoz, A., Edyedu, I., Fabrice, S., Mauricio, W., Oledo, S., Mugeni, M., Y Muhumuza, J (2024). Factors associated with early inhospital adverse outcome following surgery for acute appendicitis in Uganda: a multicenter cohort. *Perioperative Medicine*, 13(51), 1 - 7. <https://perioperativemedicinejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13741-024-00412-9>

Wong, P., Morón, P., Espino, C., Arévalo, J., Y Villaseca, R. (2019). Apendicitis Aguda. *Sistema de Bibliotecas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (SISBIB - UNMSM)*.

https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/Cap_11_Apendicitis%20aguda.htm

Zhang, P., Zhang, Q., Zhao, H., Y Li, Y. (2020). Factors affecting the length of hospital stay after laparoscopic appendectomy: A single center study. *Plos one*, 15 (12), 1 - 9.

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0243575>

IX. ANEXOS

Anexo A. solicitud de revisión de proyecto de investigación por comité de ética del Hospital De Emergencias Jose Casimiro Ulloa

A la atención de:

Dr. Alberto Gonzales Guzmán
director general
Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa

Asunto: Solicitud de revisión de proyecto de investigación por Comité de Ética

Estimado Dr. Gonzales Guzmán:

Me dirijo a usted con el propósito de solicitar la revisión y autorización por parte del Comité de Ética de su prestigiosa institución para la realización de mi proyecto de investigación titulado:

"Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes postoperados de apendicectomía en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa durante los meses de febrero a mayo, Lima - 2024".

Soy estudiante de pregrado de la **Universidad Nacional Federico Villarreal**. La investigación tiene como objetivo identificar factores relacionados con una mayor estancia hospitalaria en pacientes sometidos a apendicectomía, con miras a contribuir al mejoramiento de los procesos de atención y resultados clínicos.

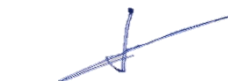
Adjunto a esta solicitud el protocolo completo del proyecto para su evaluación correspondiente. Asimismo, me comprometo a cumplir con todas las normativas éticas, administrativas y legales vigentes, así como a presentar los resultados de la investigación una vez concluida.

Datos del solicitante:

- **Nombre completo:** Edwin Jose Villanueva Baca
- **DNI:** 72933780
- **Celular:** 944533227
- **Correo electrónico:** 2018021479@unfv.edu.pe
- **Universidad:** Universidad Nacional Federico Villarreal
- **Grado académico:** Pregrado

Sin otro particular, quedo atento a su pronta respuesta.

Atentamente:

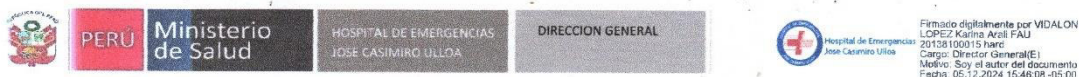


Edwin Jose Villanueva Baca

Estudiante de Medicina
Universidad Nacional Federico Villarreal

Anexo B. Aprobación del comité de ética del Hospital De Emergencias Jose Casimiro

Ulloa



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Miraflores, 05 de Diciembre del 2024
OFICIO N° 000464-2024-HEJCU/DG

Señor
Edwin José Villanueva
Investigador Principal
Universidad Nacional Federico Villarreal
Correo: 2018021479@unfv.edu.pe
Presente.-

Asunto : Aprobación del protocolo de investigación
Referencia : a) Informe N° 038-2024-CIEI-HEJCU
b) Constancia S/N del 29/11/2024
c) Solicitud S/N del 26/10/2024

De mi mayor consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted para hacerle llegar mis cordiales saludos, y en atención al documento de la referencia, **INFORME N° 038-2024-CIEI-HEJCU**, manifestarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) del HEJCU, ha evaluado y aprueba el protocolo de investigación titulado: "**FACTORES ASOCIADOS A ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN PACIENTES POSTOPERADOS DE APENDICECTOMÍA EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIA JOSÉ CASIMIRO ULLOA, DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A MAYOR, LIMA -2024**" código PI-032/2024.

En tal sentido, se adjunta:

- La constancia de aprobación, la que tendrá vigencia del 29 de noviembre del 2024 hasta el 01 de marzo del 2025.

Finalmente, manifestar al investigador que debe enviar al CIEI-HEJCU el informe mensual del avance de ejecución del proyecto.

Es propicia la oportunidad para expresarle mi consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
KARINA ARALE VIDALON LOPEZ
Directora General (e)
Hospital de Emergencias Jose Casimiro Ulloa



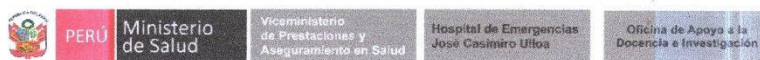
Firmado digitalmente por AGUIRRE
CORONADO Martha Esthania FAU
DNI 38160115 soft
Codigo Doc/Nº B
Fecha: 05/12/2024 15:50:00 -05:00

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la Presidencia del Consejo de Ministros, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.hejcu.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando la siguiente clave: GWGZG6W



Anexo C: Constancia de aprobación del comité de ética del Hospital De Emergencias

Jose Casimiro Ulloa



CONSTANCIA

El que suscribe, Encargado de la Presidencia del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, deja constancia que el protocolo de investigación titulado:

"FACTORES ASOCIADOS A ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN PACIENTES POSTOPERADOS DE APENDICECTOMÍA EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIA JOSÉ CASIMIRO ULLOA, DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A MAYO, LIMA - 2024" código PI-032/2024;

ha sido evaluado y aprobado por nuestro Comité de forma expedita, no habiéndose encontrado objeciones en dicho protocolo de acuerdo a los estándares propuestos por el CIEI, y que se ejecutará bajo la responsabilidad del Investigador principal:

Villanueva Baca, Edwin José

La fecha de aprobación tendrá vigencia desde el 29 de noviembre del 2024 hasta el 01 de marzo del 2025 (*). Los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento, adjuntando el Informe de Avance de ejecución del estudio.

Miraflores, 29 de noviembre de 2024

HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA
 Dirección de Investigación
 Oficina de Ética en Investigación

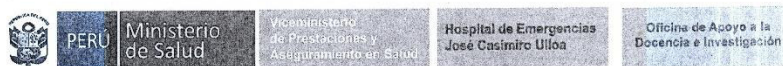
Dr. Henry Eduardo Chavarry Delgado
 Presidente del Comité Institucional
 de Ética en Investigación HEJCU

"Notificar inmediatamente al CIEI-HEJCU de cualquier enmienda de acuerdo con los términos establecidos. El investigador reportará cada mes el avance del proyecto de investigación y alcanzará al término de este estudio un informe final.

Asimismo, el presente estudio solo podrá iniciarse después de obtener la aprobación del CIEI y de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación, a través de un Oficio emitido por la Dirección General del HEJCU.

Esta aprobación ética del protocolo no implica que este autorizado para ser ejecutado en nuestro país.

Anexo D: Informe de aprobación del comité de ética del Hospital De Emergencias Jose Casimiro Ulloa



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

INFORME N° 038-2024-CIEI-HEJCU

A : Dra. Martha E. Aguirre Coronado
Jefa de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación

Asunto : Aprobación del Protocolo de Investigación

Atención : Villanueva Baca, Edwin José (Investigador Principal)

Referencia : Solicitud S/N de fecha 26/11/2024
Expediente N° 2024-0001505

Fecha : Miraflores, 29 de noviembre del 2024

Tengo el agrado de dirigirme a usted para hacer de su conocimiento que el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) del HEJCU, ha EVALUADO y APRUEBA el protocolo de investigación "FACTORES ASOCIADOS A ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN PACIENTES POSTOPERADOS DE APENDICECTOMÍA EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIA JOSÉ CASIMIRO ULLOA, DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A MAYO, LIMA - 2024" código PI-032/2024, se adjunta la respectiva Constancia de Aprobación, la misma que tendrá vigencia desde el 29 de noviembre del 2024 hasta el 01 de marzo del 2025.

Asimismo, indicar al Investigador Principal que debe enviar al CIEI-HEJCU el Informe mensual de avance de ejecución del proyecto de investigación. De ser necesario, presentar con un mes de anticipación la solicitud de extensión (renovación) cumpliendo los siguientes requisitos:

1. Haber cumplido con presentar al CIEI-HEJCU los Informes Periódicos de Avance.
2. Haber Notificado al CIEI-HEJCU de cualquier cambio en el Protocolo (enmiendas), en el Consentimiento Informado o eventos adversos serios (si lo contempla el protocolo).
3. Carta dirigida al presidente del CIEI (justificando la renovación o extensión de tiempo del estudio).
4. Adjuntar a la solicitud de renovación ó extensión de tiempo el Informe Periódico de Avance.
5. El expediente de solicitud de extensión de tiempo y/o enmienda debe ser presentado por conducto regular al CIEI y en paralelo al email eticaeninvestigacion@hejcu.gob.pe en formato Word.

Atentamente,

HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSÉ CASIMIRO ULLOA

Dr. Henry Eduardo Chavarry Delgado
 Presidente del Comité Institucional
 de Ética en Investigación HEJCU

HCHD/crv

Anexo E: Base de datos utilizada para el procesamiento de datos en el programa SPSS

1	296412	Femenino	1	No prolonga...	23	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
2	496370	Femenino	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	409352	Masculino	2	No prolonga...	34	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
4	176064	Femenino	1	No prolonga...	30	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
5	496402	Femenino	6	Prolongado (...)	60	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
6	496580	Masculino	5	Prolongado (...)	26	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
7	496676	Masculino	3	No prolonga...	20	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
8	278948	Femenino	1	No prolonga...	65	Mayor o igual a ...	Laparosc...	No	.	Leucocitos ...	Si
9	496596	Masculino	5	Prolongado (...)	51	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
10	497066	Masculino	2	No prolonga...	36	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
11	497105	Masculino	1	No prolonga...	27	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
12	497024	Femenino	3	No prolonga...	18	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
13	497200	Femenino	2	No prolonga...	67	Mayor o igual a ...	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	Si
14	497229	Femenino	2	No prolonga...	24	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
15	360791	Femenino	2	No prolonga...	24	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
16	497441	Masculino	2	No prolonga...	46	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
17	497437	Femenino	2	No prolonga...	29	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
18	480629	Masculino	2	No prolonga...	27	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	Si
19	497528	Femenino	3	No prolonga...	34	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
20	497091	Femenino	1	No prolonga...	19	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
21	393022	Femenino	1	No prolonga...	22	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
22	501451	Femenino	2	No prolonga...	72	Mayor o igual a ...	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
23	501406	Masculino	2	No prolonga...	39	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
24	473843	Femenino	2	No prolonga...	27	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	Si
25	501508	Masculino	2	No prolonga...	42	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
26	501607	Masculino	2	No prolonga...	23	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
27	501711	Femenino	2	No prolonga...	19	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
28	501747	Femenino	2	No prolonga...	35	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
29	143079	Femenino	1	No prolonga...	41	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
30	471379	Femenino	6	Prolongado (...)	19	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
31	118208	Femenino	1	No prolonga...	18	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
32	355156	Femenino	2	No prolonga...	23	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	Si
33	463372	Femenino	1	No prolonga...	20	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
34	501089	Femenino	11	Prolongado (...)	62	Menor a 65 años	abierto	Si	si	Leucocitos ...	No
35	501625	Masculino	3	No prolonga...	24	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
36	501882	Masculino	2	No prolonga...	18	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
37	501987	Femenino	1	No prolonga...	27	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
38	323839	Femenino	1	No prolonga...	60	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	Si
39	448342	Masculino	2	No prolonga...	24	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No

40	499195	Femenino	5	Prolongado (...)	45	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
41	500241	Femenino	4	Prolongado (...)	49	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
42	333026	Femenino	2	No prolonga...	36	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
43	486057	Masculino	1	No prolonga...	19	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
44	500527	Masculino	2	No prolonga...	24	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
45	423864	Femenino	3	No prolonga...	42	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
46	500698	Masculino	2	No prolonga...	55	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
47	500725	Masculino	1	No prolonga...	27	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
48	170920	Femenino	2	No prolonga...	32	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
49	375033	Femenino	1	No prolonga...	24	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
50	470624	Masculino	2	No prolonga...	44	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
51	500964	Masculino	1	No prolonga...	29	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
52	501027	Masculino	2	No prolonga...	19	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
53	500983	Femenino	3	No prolonga...	22	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	Si
54	177510	Femenino	2	No prolonga...	60	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	Si
55	463254	Masculino	1	No prolonga...	42	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	Si
56	501243	Femenino	1	No prolonga...	37	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
57	110777	Masculino	4	Prolongado (...)	34	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
58	500726	Masculino	7	Prolongado (...)	42	Menor a 65 años	abierta	Si	si	Leucocitos ...	No
59	501347	Masculino	2	No prolonga...	30	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
60	497699	Masculino	5	Prolongado (...)	26	Menor a 65 años	abierta	Si	si	Leucocitos ...	No
61	497715	Masculino	2	No prolonga...	20	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
62	497606	Masculino	4	Prolongado (...)	32	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
63	497659	Masculino	3	No prolonga...	23	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
64	497870	Femenino	.	.	.	.	.	.	.	.	.
65	497979	Femenino	1	No prolonga...	34	Menor a 65 años	abierta	No	no	Leucocitos ...	No
66	497859	Femenino	3	No prolonga...	46	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
67	474831	Femenino	1	No prolonga...	52	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	Si
68	460085	Femenino	1	No prolonga...	49	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
69	497905	Femenino	5	Prolongado (...)	20	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
70	498131	Femenino	4	Prolongado (...)	82	Mayor o igual a ...	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
71	466237	Masculino	1	No prolonga...	24	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
72	441244	Femenino	2	No prolonga...	68	Mayor o igual a ...	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
73	472867	Masculino	2	No prolonga...	37	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
74	498747	Femenino	4	Prolongado (...)	21	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
75	498899	Masculino	3	No prolonga...	41	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
76	498405	Masculino	8	Prolongado (...)	22	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
77	498876	Masculino	4	Prolongado (...)	60	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
78	499246	Masculino	2	No prolonga...	19	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
79	383806	Masculino	2	No prolonga...	45	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
80	499556	Masculino	3	No prolonga...	64	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
81	499752	Femenino	2	No prolonga...	24	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
82	499777	Femenino	1	No prolonga...	30	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
83	499879	Masculino	1	No prolonga...	59	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
84	499636	Masculino	4	Prolongado (...)	43	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
85	499195	Femenino	7	Prolongado (...)	45	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
86	499878	Femenino	4	Prolongado (...)	24	Menor a 65 años	abierta	Si	no	Leucocitos ...	No
87	499984	Masculino	2	No prolonga...	51	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	Si
88	500004	Femenino	2	No prolonga...	29	Menor a 65 años	abierta	No	no	Leucocitos ...	No
89	500034	Femenino	2	No prolonga...	22	Menor a 65 años	abierta	No	no	Leucocitos ...	No
90	386324	Femenino	2	No prolonga...	29	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
91	130830	Femenino	2	No prolonga...	45	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	Si
92	410298	Femenino	3	No prolonga...	37	Menor a 65 años	abierta	No	no	Leucocitos ...	No
93	405266	Masculino	2	No prolonga...	41	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
94	500281	Femenino	1	No prolonga...	17	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
95	500153	Femenino	1	No prolonga...	19	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
96	483826	Masculino	3	No prolonga...	62	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
97	355189	Masculino	1	No prolonga...	33	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	Si
98	499756	Femenino	8	Prolongado (...)	48	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
99	500510	Masculino	2	No prolonga...	30	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
100	306995	Femenino	3	No prolonga...	76	Mayor o igual a ...	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	Si
101	485126	Masculino	1	No prolonga...	56	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
102	501986	Masculino	2	No prolonga...	20	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
103	502322	Masculino	1	No prolonga...	19	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
104	502413	Masculino	2	No prolonga...	43	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
105	502065	Masculino	6	Prolongado (...)	22	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
106	502452	Masculino	3	No prolonga...	31	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
107	337951	Femenino	5	Prolongado (...)	57	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
108	179545	Masculino	4	Prolongado (...)	60	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
109	502266	Masculino	6	Prolongado (...)	51	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
110	491236	Femenino	5	Prolongado (...)	18	Menor a 65 años	abierta	Si	si	Leucocitos ...	No
111	502681	Masculino	2	No prolonga...	39	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	no	Leucocitos ...	No
112	86160	Masculino	4	Prolongado (...)	49	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	No
113	502641	Masculino	2	No prolonga...	43	Menor a 65 años	Laparosc...	No	si	Leucocitos ...	No
114	502804	Masculino	2	No prolonga...	26	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
115	503132	Masculino	2	No prolonga...	29	Menor a 65 años	Laparosc...	No	no	Leucocitos ...	No
116	287937	Masculino	7	Prolongado (...)	54	Menor a 65 años	Laparosc...	Si	si	Leucocitos ...	Si
117	502954	Femenino	4	Prolongado (...)	28	Menor a 65 años	Laparosc...	No	si	Leucocitos ...	No

Anexo F: Matriz de consistencia.

Elemento	Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
General	¿Cuáles son los factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes postoperados de apendicectomía en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa durante los meses de febrero a mayo del 2024?	Determinar los factores asociados a hospitalización prolongada en pacientes postoperados de apendicectomía en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa entre febrero y mayo del 2024.	Los factores como el uso de drenaje intraabdominal y la apendicitis complicada se asocian a hospitalizaciones prolongadas.	Variable dependiente: Tiempo de hospitalización Variables independientes: Técnica quirúrgica, complicaciones (apendicitis complicada), uso de drenaje, edad, sexo, comorbilidades, leucocitosis.	Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Análisis de historias clínicas mediante tablas cruzadas, prueba de chi-cuadrado y SPSS para determinar asociaciones estadísticas.
Específico 1	¿Cómo influye la técnica operatoria en la duración de la estancia hospitalaria?	Describir la influencia de la técnica operatoria en la estancia hospitalaria.	La técnica quirúrgica convencional (abierta) se asocia significativamente a hospitalización prolongada.	Técnica quirúrgica	Revisión de historias clínicas para identificar la técnica quirúrgica utilizada.
Específico 2	¿El sexo del paciente tiene alguna relación con la duración de la hospitalización?	Describir la asociación entre el sexo del paciente y la prolongación de la hospitalización.	El sexo masculino presenta una asociación estadísticamente significativa con la hospitalización prolongada.	Sexo del paciente	Análisis descriptivo y prueba de chi-cuadrado para determinar la relación entre el sexo y el tiempo de hospitalización.
Específico 3	¿Qué complicaciones postoperatorias influyen en la hospitalización prolongada?	Describir la relación entre las complicaciones derivadas de la apendicitis y la hospitalización prolongada.	La presencia de apendicitis complicada incrementa significativamente la duración de la hospitalización.	Presencia de apendicitis complicada	Identificación de casos con complicaciones a partir de la revisión de historias clínicas, análisis estadístico de su relación con el tiempo de hospitalización.
Específico 4	¿Cómo afectan las comorbilidades preexistentes a la prolongación de la hospitalización?	Describir la influencia de las comorbilidades preexistentes en la hospitalización prolongada.	Las comorbilidades preexistentes se asocian de forma significativa con la prolongación de la hospitalización.	Presencia de comorbilidades	Identificación de comorbilidades en las historias clínicas, análisis mediante tablas cruzadas.
Específico 5	¿La edad avanzada está relacionada con	Describir si la edad avanzada se asocia con	La edad avanzada presenta una relación	Edad	Revisión de datos sobre la edad en las

	una mayor duración de hospitalización?	una mayor duración de la hospitalización.	estadísticamente significativa con la hospitalización prolongada.		historias clínicas y análisis estadístico para evaluar su relación con el tiempo de hospitalización.
Específico 6	¿El uso de drenaje intraabdominal influye en la hospitalización prolongada?	Describir si el uso de drenaje intraabdominal se relaciona con la prolongación de la hospitalización.	El uso de drenaje intraabdominal está significativamente asociado con la prolongación de la hospitalización.	Uso de drenaje intraabdominal	Registro de datos sobre el uso de drenajes, análisis mediante tablas cruzadas y prueba de chi-cuadrado.
Específico 7	¿Existe relación entre leucocitosis elevada y hospitalización prolongada?	Describir si una mayor leucocitosis se correlaciona con una estancia hospitalaria prolongada.	Los niveles elevados de leucocitosis presentan una asociación significativa con hospitalización prolongada.	Nivel de leucocitosis	Revisión de datos laboratoriales de los pacientes, análisis estadístico de la relación entre leucocitosis y duración de hospitalización.