

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



T E S I S

**Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes
post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides
Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023**

Para optar el título profesional de:

Médico Cirujano

Autor:

Bach. Yadira Nicole SURICHAQUI ORIHUELA

Asesor:

Mg. Luis Fernando VILLANUEVA GARCÍA

Cerro de Pasco – Perú - 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



T E S I S

**Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes
post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides
Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Isaias Fausto MEDINA ESPINOZA
PRESIDENTE

Mg. Yolanda COLQUI CABELLO
MIEMBRO

Mg. Cesar Martin NAPA SANCHEZ
MIEMBRO

 PERÚ	 Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	VICERRECTORADO ACADÉMICO	FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Unidad de Investigación
---	--	-----------------------------	--

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 002-2025-UNDAC-D/UI-FMH

La Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional “Daniel Alcides Carrión” ha realizado el análisis de exclusión en el Software de similitud Turniting Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Bach. Yadira Nicole SURICHAQUI ORIHUELA

Escuela de Formación Profesional de:

MEDICINA HUMANA

Tipo de Trabajo:

TESIS

Título de Trabajo:

Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-ependisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023

Asesor:

Mg. Luis Fernando VILLANUEVA GARCÍA

Índice de Similitud: **9%**

Calificativo: **APROBADO**

Es cuanto informo, para los fines del caso.

Cerro de Pasco, 23 de junio de 2025



CESAR MARTIN NAPA SANCHEZ
JEFE
DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN – FACULTAD DE
MEDICINA HUMANA

DEDICATORIA

A mis padres, Rolando y Silvia, ejemplo de perseverancia y amor incondicional, gracias por la confianza brindada. A mis hermanos Jeanpieer y Kannyth cómplices eternos de cada aventura. Mi gratitud infinita a ustedes.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincera gratitud a Dios por iluminar mi camino y brindarme la fortaleza, sabiduría y oportunidades necesarias para culminar esta etapa.

Un agradecimiento especial a mis padres por su amor incondicional y haberme enseñado el valor de la perseverancia y el esfuerzo. Su cariño y confianza en mí ha sido la fuerza que me ha impulsado a seguir adelante. Gracias por siempre estar a mi lado.

A mis hermanos que son mis compañeros de vida, gracias por cada palabra de aliento y cada gesto de cariño que han sido un pilar fundamental para que pudiera llegar hasta aquí.

A mis abuelitos, Mauro y Honorata que formaron parte importante de esta travesía y ahora son los angelitos que iluminan mi camino en los días más oscuros, a mi abuelita Simiona gracias por cuidarme y brindarme tu cariño y apoyo incondicional.

A mis tíos y tías: Alex, Lulú, Mónica, Elizabeth, Walter, Líder y Blanca, expresarles mi más sincero agradecimiento por su constante apoyo y cariño; no hay palabras suficientes para expresar lo agradecida que estoy por tenerlos en mi vida.

A mis pacientes, por enseñarme el valor de la empatía, la generosidad y el respeto. Gracias por ayudarme a crecer como persona y a ver la vida como un regalo y un don que hay que atesorar.

Finalmente, gracias a mi alma mater, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión por brindarme la oportunidad de crecer académica y personalmente. Gracias por formar parte fundamental de mi desarrollo. Estoy profundamente agradecida por todo lo aprendido y vivido.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero – Diciembre 2023. **Métodos:** El presente estudio es de diseño no experimental, de corte transversal, observacional y retrospectivo. La muestra fue no probabilística por conveniencia, la cual estuvo conformada por 74 historias clínicas que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión pertenecientes a pacientes post-apendisectomizados que presentaron estancia hospitalaria prolongada en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión en el año 2023. **Resultados:** Se obtuvo que de 195 pacientes post-apendisectomizados 74 presentaron una hospitalización >3 días. Como factores sociodemográficos asociados estadísticamente se encontró: edad entre 18 - 29 años ($p<0,001$; V de Cramer=0,343; $\lambda=0,176$) y grado de instrucción nivel secundario ($p=0,017$; V de Cramer=0,249; $\lambda=0,122$). Entre los factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgico asociados se encontró: la presencia de complicaciones post-operatorias ($p<0,001$; V de Cramer=0,610; $\lambda=0,500$), un tiempo de cirugía mayor a 60 min ($p<0,001$; V de Cramer=0,497; $\lambda=0,392$) y el diagnóstico de apendicitis complicada ($p<0,01$; V de Cramer=0,541; $\lambda=0,351$). Para los factores relacionados con la clínica del paciente no presentaron una asociación significativa. **Conclusión:** Los factores como edad entre 18 - 29 años, grado de instrucción secundaria, las complicaciones post-operatorias, el tiempo de cirugía mayor a 60 min y la apendicitis complicada son factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada de pacientes post-apendisectomizados hospitalizados en servicio de cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, durante el periodo de enero a diciembre del año 2023.

Palabras claves: Estancia hospitalaria prolongada, post-apendisectomizado, apendicitis.

ABSTRACT

Objective: Determine the factors associated with prolonged hospital stay in post-appendectomy patients at the Dr. Daniel Alcides Carrión Regional Hospital - Cerro de Pasco, January - December 2023. **Methods:** This study is non-experimental, cross-sectional, observational and retrospective in design. The sample was non-probabilistic for convenience, which consisted of 74 clinical records that met the inclusion and exclusion criteria belonging to post-appendectomy patients who had a prolonged hospital stay at the Dr. Daniel Alcides Carrión Regional Hospital in 2023. **Results:** It was found that 74 of 195 post-appendectomy patients had a hospital stay of >3 days. Statistically associated sociodemographic factors were: age between 18 - 29 years ($p < 0.001$; V of Cramer=0.343; $\lambda=0.176$) and secondary education level ($p=0.017$; V of Cramer=0.249; $\lambda=0.122$). Among the factors related to the pre-surgical and post-surgical act associated were: the presence of post-operative complications ($p < 0.001$; V of Cramer=0.610; $\lambda = 0.500$), a surgery time greater than 60 min ($p < 0.001$; V of Cramer=0.497; $\lambda = 0.392$) and the diagnosis of complicated appendicitis ($p < 0.01$; V of Cramer=0.541; $\lambda = 0.351$). For the factors related to the patient's clinical picture, there was no significant association. **Conclusion:** Factors such as age between 18 - 29 years, secondary education level, post-operative complications, surgery time greater than 60 min and complicated appendicitis are factors associated with prolonged hospital stay of post-appendectomy patients hospitalized in the surgery service of the Dr. Daniel Alcides Carrión Regional Hospital - Cerro de Pasco, during the period from January to December 2023.

Keywords: Prolonged hospital stay, post-appendectomy, appendicitis.

INTRODUCCIÓN

La duración de la estancia hospitalaria es considerada un índice que ayuda a valorar la calidad de los sistemas de atención, por ello hablar de una estancia hospitalaria prolongada fuera de los estándares esperados se ha convertido en un tema de preocupación mundial, ya que genera efectos negativos tanto en los pacientes como en el sistema de salud, dentro de ello: mayores costos, accesibilidad limitada a los servicios de hospitalización, saturación de los servicios de hospitalización y riesgo de complicaciones.(1,2)

La apendicitis aguda es una patología de abdomen agudo considerado la urgencia quirúrgica más común que afecta al 10% de la población (3), a su vez es una de las patologías con mayor resolución quirúrgica de tipo abdominal, siendo la apendicetomía la cirugía de emergencia más realizada a nivel mundial; por ello son el tipo de pacientes que comúnmente encontramos en el área de hospitalización del servicio de cirugía (4). Los pacientes post-quirúrgicos de este tipo que pasan por una estancia hospitalaria prolongada se encuentran expuestos a un aumento de la mortalidad, infecciones intrahospitalarias y utilización innecesaria de camas de hospital y otros recursos (5). Ante tal problema es de vital importancia el reconocimiento de los factores que influyen a la prolongación de la estancia hospitalaria en este tipo de pacientes, ya que nos ayudará a plantear políticas que mejoren y optimicen la calidad de atención de los pacientes y un mejor uso de los recursos brindados.

Actualmente en la ciudad de Cerro de Pasco no se encontraron registros de estudios realizados con respecto a factores que influyen al desarrollo de una estancia hospitalaria prolongada especialmente en pacientes post-apendisectomizados, por lo que el presente estudio es de especial relevancia, ya que brindará resultados con la finalidad de generar nuevos conocimientos y establecer políticas de prevención para futuros casos.

La presente investigación cuenta con cuatro capítulos organizados de la siguiente manera: el Capítulo I cuenta con la identificación, delimitación y formulación del problema, además del planteamiento de los objetivos, la justificación y las limitaciones de la investigación; el Capítulo II se enfoca en la presentación de antecedentes de la investigación, las bases teóricas - científicas, la formulación de hipótesis y la identificación de variables; el Capítulo III muestra la metodología de investigación utilizada para el presente estudio, la población, tamaño de muestra, las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de datos, así como las técnicas de procesamiento y análisis de datos; finalmente el Capítulo IV muestra los resultados de la investigación tratados estadísticamente, la discusión, conclusiones y las recomendaciones a las que se llegó a partir de los resultados obtenidos.

La Autora.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	3
1.3. Formulación del problema	4
1.3.1. Problema general	4
1.3.2. Problemas específicos	4
1.4. Formulación de Objetivos.....	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos.....	5
1.5. Justificación de la investigación	6
1.6. Limitaciones de la investigación.....	7

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio.....	9
2.2. Bases teóricas – científicas	21

2.3. Definición de términos básicos	24
2.4. Formulación de Hipótesis	25
2.4.1. Hipótesis general	25
2.4.2. Hipótesis específicas	26
2.5. Identificación de variables	26
2.6. Definición operacional de variables e indicadores	28

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación	35
3.2. Nivel de investigación.....	35
3.3. Método de investigación	35
3.4. Diseño de investigación	36
3.5. Población y muestra	36
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	38
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	39
3.8. Tratamiento estadístico	39
3.9. Orientación ética, filosófica y epistémica	40

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	41
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados	42
4.3. Prueba de Hipótesis.....	62
4.4. Discusión de resultados.....	72

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de frecuencias y porcentajes de pacientes post-apendisectomizados hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2023.....	42
Tabla 2. Sexo del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2023.	44
Tabla 3. Edad del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2023.	45
Tabla 4. Grado de instrucción del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2023.....	46
Tabla 5. Índice de Masa Corporal del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.	48
Tabla 6. Comorbilidades del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	49
Tabla 7. Antecedente de Covid -19 del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.	51
Tabla 8. Programación de cirugía en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	52

Tabla 9. Tipo de abordaje quirúrgico en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	53
Tabla 10. Complicaciones post-operatorias en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	54
Tabla 11. Cirugías abdominales previas en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	55
Tabla 12. Tiempo de cirugía en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	57
Tabla 13. Tiempo pre-quirúrgico en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	58
Tabla 14. Diagnóstico post-operatorio en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	59
Tabla 15. Factores asociados en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	60
Tabla 16. Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov de los factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	62

Tabla 17. Asociación entre factores sociodemográficos y el desarrollo de estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson.	64
Tabla 18. Medidas de intensidad de asociación entre factores sociodemográficos y la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados, mediante pruebas simétricas y direccionales.	65
Tabla 19. Asociación entre factores relacionados con la clínica del paciente al desarrollo de estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson.	67
Tabla 20. Asociación entre factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgicos al desarrollo de estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson.	68
Tabla 21. Medidas de intensidad de asociación entre factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgicos y la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados, mediante pruebas simétricas y direccionales	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Flujo de técnicas de procesamiento utilizados	39
Gráfico 2. Distribución de frecuencias y porcentajes de pacientes post- apendisectomizados hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2023.	43
Gráfico 3. Sexo del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2023.	44
Gráfico 4. Edad del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2023	45
Gráfico 5. Grado de instrucción del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.	47
Gráfico 6. Índice de Masa Corporal del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.	48
Gráfico 7. Comorbilidades del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.	50
Gráfico 8. Antecedente de Covid -19 del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.	51

Gráfico 9. Programación de cirugía en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	52
Gráfico 10. Tipo de abordaje quirúrgico en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	53
Gráfico 11. Complicaciones post-operatorias en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	54
Gráfico 12. Cirugías abdominales previas en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.	56
Gráfico 13. Tiempo de cirugía en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	57
Gráfico 14. Tiempo pre-quirúrgico en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	58
Gráfico 15. Diagnóstico post-operatorio en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.....	59

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

El Ministerio de Salud considera la estancia hospitalaria como el número de días de permanencia en el hospital de un paciente egresado, el cual está comprendido entre la fecha de ingreso y la fecha de egreso (6). Hoy en día la estancia hospitalaria se ha convertido en un elemento imprescindible cuando se trata de gestión en salud, puesto que de acuerdo al registro llevado de la duración de permanencia del paciente, se puede evaluar la calidad y eficiencia de atención brindada por el nosocomio, especialmente en las áreas de hospitalización; en todo caso si ante tal evaluación los resultados son negativos, se convierte en un problema que afecta al sistema de salud generando efectos contraproducentes como: aumento en el costo de atención por paciente, saturación de los servicios, aumento del tiempo de espera en las salas de urgencias y salas de cirugía; sobre todo el aumento de riesgo a complicaciones o la probabilidad de contraer enfermedades intrahospitalarias (7,8).

En los últimos años a nivel mundial, la apendicitis aguda se encuentra entre las causas más comunes de dolor abdominal agudo, considerada la urgencia quirúrgica abdominal más común que afecta al 10% de la población (3,9) con una incidencia del 6.7% al 8,6% (10); de acuerdo a un estudio realizado se pudo comprobar que dicha incidencia ha ido en aumento, especialmente en países recientemente industrializados, como es el caso de Asia, Medio Oriente, América del Sur y África; sugiriendo que la patogenia de la apendicitis depende de los factores ambientales asociadas a la industrialización (11); otro estudio muestra el caso de Estados Unidos que cuenta con 300 000 apendisectomías realizadas anualmente; al igual que en el Reino Unido con 50 000 apendectomías realizadas por año (12); en cuanto a Perú la apendicitis aguda tiene una tasa de incidencia anual del 3%, convirtiéndose en la segunda causa más frecuente de hospitalización (13).

Al ser el principal motivo de emergencias médicas en cirugía y a su vez una de las patologías con mayor resolución quirúrgica de tipo abdominal, la apendicectomía es la cirugía de emergencia que más se realiza a nivel mundial; en consecuencia, los pacientes post-apendisectomizados son los que se encuentran en mayor frecuencia en el área de hospitalización de los servicios de cirugía (4). Ya que el procedimiento realizado es de tipo invasivo, tiene un riesgo del 4 al 15% de producirse complicaciones post-operatorias; es así que de acuerdo a varios estudios el 3% de los pacientes sometidos a una apendicectomía, ya sea convencional o laparoscopia, son motivo de presentar una estancia hospitalaria prolongada por retraso en la finalización del tratamiento e incluso aumentar la posibilidad de ser reingresados. (12,14,15)

En consecuencia, nos encontramos ante un problema dentro del cual coexisten, una reducción significativa de la disponibilidad de camas, junto al aumento de flujo de atención de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, provocando que la duración de la estancia hospitalaria sea un problema crítico (1).

En los últimos años el servicio de Cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión ha visto un incremento en el flujo de pacientes que son hospitalizados, dentro de los cuales los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda son los que ingresan con mayor frecuencia por el área de emergencia; es por ello que actualmente al no encontrar estudios ni información detallada relacionada al tema, es de suma importancia realizar este estudio en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, con el fin de obtener datos que se ajusten a nuestro entorno, esperando que los resultados obtenidos sirvan de precedente para estudios futuros y optimizar una atención de calidad que contribuya a la recuperación del paciente.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

La presente investigación se llevó a cabo en el área de hospitalización del servicio de Cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García, ubicado en el distrito de Yanacancha, provincia y departamento de Pasco - Perú.

1.2.2. Delimitación temporal

La información se recopiló de historias clínicas pertenecientes a pacientes post-apendisectomizados durante el periodo: 1 de enero - 31 de diciembre del 2023.

1.2.3. Delimitación de universo

El universo estuvo compuesto por pacientes post-apendisectomizados hospitalizados en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García durante el año 2023 que cumplan con los criterios de inclusión.

1.2.4. Delimitación de Contenido

El estudio se limitó en analizar los factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en paciente post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García de Cerro de Pasco durante el período 2023.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023?

1.3.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de pacientes post-apendisectomizados asociados a la estancia hospitalaria prolongada en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023?
- b. ¿Cuáles son los factores relacionados con la clínica del paciente asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023?
- c. ¿Cuáles son los factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgicos de pacientes post-apendisectomizados asociados a la

estancia hospitalaria prolongada en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023?

1.4. Formulación de Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar los factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

- a. Determinar los factores sociodemográficos (edad, sexo y grado de instrucción) asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.
- b. Determinar los factores relacionados con la clínica del paciente (Índice de masa corporal (IMC), comorbilidades y antecedentes de Covid-19) asociados a la estancia hospitalaria prolongada de pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.
- c. Determinar los factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgico (programación de cirugía, antecedentes quirúrgicos, tiempo pre-quirúrgico, tipo de cirugía, tiempo de cirugía, complicaciones post-operatorias y diagnóstico post-operatorio) asociados a la estancia hospitalaria prolongada de paciente post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

1.5. Justificación de la investigación

La duración de la estancia hospitalaria del paciente se ve relacionada directamente con las características clínicas del paciente, procesos administrativos y aspectos psicosociales; por lo que es relevante para evaluar la eficiencia de atención de la institución, con la finalidad de garantizar la adecuada recuperación del paciente y el uso adecuado de los recursos disponibles, incluida la regulación de la oferta y la demanda de los servicios de salud.

Si bien en Perú se han realizado algunos estudios que buscan la relación de la estancia hospitalaria con pacientes post-operados, son pocos los que toman como población a pacientes post-operados, que de igual manera al ser muestras de diferentes zonas geográficas los resultados obtenidos en dichos estudios no son extrapolables con el resto de la población atendida en otros establecimientos; por ello, los resultados obtenidos en el presente estudio son significativos para generar soluciones ante los problemas identificados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión.

1.5.1. Justificación Teórica

El presente estudio buscó identificar los factores relacionados directamente a la prolongación de la estancia hospitalaria y el grado de asociación que poseen, especialmente en pacientes post-apendisectomizados; a partir de los datos recolectados se obtuvieron datos actualizados que brindaran soporte teórico al momento de implementar políticas de gestión en salud que ayuden a optimizar la atención del paciente.

1.5.2. Justificación Práctica

Gracias al análisis de los resultados se incentivará a mejorar y establecer estrategias específicas de promoción y prevención de la salud que ayuden a

optimizar el tiempo de la estancia hospitalaria de cada paciente, de esta manera se reducirán posibles complicaciones y en consecuencia realizar una mejor distribución de los recursos que posee el hospital.

1.5.3. Justificación Metodológica

El presente estudio fue abordado en base a una metodología estructurada donde se emplearon más de una prueba estadística, de manera que se generaron resultados consistentes, válidos y confiables; ya que no solo se buscó identificar la asociación de variables independientes a la variable dependiente, adicionalmente se buscó medir el grado de relación entre dichas variables.

1.5.4. Justificación Social

A partir de los resultados obtenidos nos permitirá: mejorar la calidad de atención de los pacientes, mayor acceso a la atención oportuna y sobretodo mejorar el estado psicosocial tanto del paciente como de sus familiares.

1.6. Limitaciones de la investigación

1.6.1. Limitación teórica

La ausencia de estudios previos relacionados al tema de estancia hospitalaria prolongada en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, especialmente donde se abarquen los factores relacionados a pacientes quirúrgicos como aquellos que fueron sometidos a una apendicectomía.

1.6.2. Limitación metodológica

Para el presente estudio se recolectó información de historias clínicas, los cuales estuvieron expuestos a posibles sesgos de información asociado a un probable llenado incorrecto de las historias clínicas y reportes quirúrgicos que incluyen datos incompletos y letras ilegibles.

1.6.3. Limitación de recursos

Al ser un proyecto de pre-grado se tuvo recursos limitados, ya que no se contó con un presupuesto de financiamiento.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Yalcin et al. (Turqui, 2024), realizaron un estudio titulado “Factors That Influence the Length of Hospital Stay After an Appendectomy” este estudio analizó retrospectivamente los datos de 185 pacientes sometidos a apendicectomía en 2020-2024 de la clínica privada Izmir donde tuvo como objetivo evaluar los factores que influyen en la estancia hospitalaria prolongada después de la apendicectomía mediante el examen de parámetros bioquímicos y radiológicos. Un total de 163 pacientes estaban en el grupo de alta temprana y 22 pacientes en el grupo de alta tardía. La edad media de los pacientes fue de $34,5 \pm 8,5$ años y el 53,5% eran varones. El alta media fue de $1,8 \pm 1,4$ días. El valor de la Reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y el diámetro del apéndice fueron estadísticamente significativamente mayores en el grupo de alta tardía ($p < 0,005$). El análisis multivariado mostró un efecto independiente significativo de los valores del Índice neutrófilos-linfocitos (NLR) y PCR ($p < 0,05$). Se

concluyó que la disminución de linfocitos, los valores elevados de NLR y PCR, el aumento del diámetro del apéndice y la presencia de líquido libre periapendicular en la Tomografía computarizada (TC) afectaron la estancia hospitalaria prolongada de los pacientes después de la apendectomía.(16)

Banke et al. (Alemania, 2023), realizaron un estudio titulado “Risk factors for post-operative morbidity, prolonged length of stay and hospital readmission after appendectomy for acute appendicitis” se realizó un análisis de tipo retrospectivo de 1638 pacientes adultos sometidos a apendicectomía de emergencia por sospecha de apendicitis aguda preoperatoria entre 2010 y 2020 en el Hospital Universitario de Erlangen. El objetivo del presente estudio fue identificar los factores de riesgo asociados con la morbilidad post-operatoria y la morbilidad mayor, con una estancia hospitalaria prolongada y con la necesidad de reingreso en pacientes sometidos a apendicectomía por apendicitis aguda. En pacientes con apendicitis aguda verificada, la morbilidad, la morbilidad mayor y el reingreso ocurrieron en el 6%, 3% y 2%, respectivamente. La duración prolongada de la estancia hospitalaria media fue de 3,9 días. La mayor edad, mayor recuento de leucocitos y PCR preoperatorios, menor hemoglobina preoperatoria, necesidad de conversión, mayor duración de la cirugía, presencia de apendicitis complicada intraoperatoria y morbilidad posoperatoria fueron los factores de riesgo independientes para una duración prolongada de la estancia hospitalaria. La presencia de malignidad y un mayor recuento de leucocitos preoperatorios fueron factores de riesgo independientes para el reingreso. Se concluyó que entre los pacientes sometidos a apendicectomía por apendicitis aguda, existen factores de riesgo relevantes que predicen complicaciones posoperatorias, estancias hospitalarias prolongadas y reingresos.(17)

Nursyafiqah et al. (Malasia, 2023), realizaron un estudio titulado “Length of Hospital Stay and Its Associated Factors among Surgical Patients in Hospital Serdang” de tipo transversal retrospectivo en un único centro de salud en el Hospital Serdang donde la muestra fueron pacientes ingresados en sala quirúrgica del 2017 al 2021. Este estudio tuvo como objetivo identificar los factores que afectan la duración de la estancia hospitalaria. Se analizaron los datos de un total de 114 pacientes quirúrgicos, de los cuales la mayoría eran adultos (72,8%), mujeres (69,3%) y malayos (67,5%). La duración de la estancia hospitalaria media fue de $5,90 \pm 4,35$ días. La correlación de Pearson reveló que la edad ($r=0,309$, $p = 0,001$) y la albúmina preoperatoria ($r = -0,397$, $p < 0,001$) tenían una correlación directa con la duración de la estancia hospitalaria. Los hombres tenían una duración de estancia hospitalaria media mayor que las mujeres ($t = 2,653$, $p = 0,009$), aquellos pacientes atendidos por un nutricionista y que recibieron suplementos nutricionales orales tuvieron una estancia más prolongada ($t = 4,278$, $p < 0,001$) en comparación a los que no fueron atendidos por el nutricionista ni recibieron suplementos nutricionales respectivamente ($t = 3,111$, $p = 0,002$). Aquellos con riesgo moderado y alto de desnutrición pasaron aproximadamente 3,27 días más hospitalizados que los pacientes de bajo riesgo ($t = -2,868$, $p = 0,007$). Se concluyó que la edad, el sexo, la albumina preoperatoria, ser revisados por un nutricionista, el riesgo de desnutrición y la suplementación nutricional oral influyen de manera significativa en la duración de la estancia hospitalaria.(18)

Shin et al. (Korea, 2023), realizaron un estudio titulado “Risk factors for prolonged hospitalization and delayed treatment completion after laparoscopic appendectomy in patients with uncomplicated acute appendicitis”, el estudio

analizó retrospectivamente a 497 pacientes sometidos a apendicectomías laparoscópicas por apendicitis no complicada entre enero de 2018 y diciembre de 2020. Los pacientes se dividieron en un grupo de alta temprana (≤ 2 días) y un grupo de alta tardía (> 2 días) según la duración de la estancia hospitalaria, también fueron divididos en paciente con y sin complicaciones. El objetivo del estudio fue identificar los factores de riesgo de hospitalización prolongada y retraso en la finalización del tratamiento después de una apendicectomía laparoscópica en pacientes con apendicitis aguda no complicada. Se incluyeron 37 pacientes (7,4%) en el grupo de alta tardía. La duración de estancia hospitalaria media de los grupos de alta tardía fue de 3,9 días. El tiempo operatorio se asoció significativamente con una estancia prolongada en el análisis multivariado. La duración media del tratamiento en los grupos sin complicaciones y complicados fue de 7,4 y 25,3 días, respectivamente. En el análisis multivariado, los niveles preoperatorios de PCR y el diámetro máximo del apéndice fueron predictores independientes de retraso en la finalización del tratamiento. Se llegó a la conclusión que un tiempo operatorio más corto garantiza una estancia hospitalaria mínima en pacientes con apendicitis no complicada.(19)

Sayuti et al. (Indonesia, 2022), realizaron un estudio titulado “Factors associated with the length of hospital stay post an open appendectomy”, que fue de tipo retrospectivo con un diseño analítico descriptivo de corte transversal con una muestra intencional de 251 muestras, que tuvo como objetivo analizar los factores asociados con la duración de la estancia hospitalaria después de una apendicectomía en el hospital Arun Lhokseumawe, Aceh entre 2019 y 2020. Se encontró que los pacientes presentaban como principales características edad de 17 a 25 años (25,15), sexo femenino (58,2%), apendicitis aguda (57,8%) y sin

comorbilidad (66,1%). Mediante el análisis estadístico por Chi-cuadrado $\alpha = 0,05$ se concluyó que los factores asociados con la duración de la estancia hospitalaria después de una apendicectomía, fueron: sexo ($p = 0,000$), tipo de apendicitis ($p = 0,000$) y comorbilidad ($p = 0,000$). Mientras que la edad ($p = 0,059$) y la duración de la cirugía ($p = 0,052$) no se relacionaron con la duración de la estancia hospitalaria después de una apendicectomía.(20)

Muaod et al. (Arabia Saudita, 2022), realizaron un estudio titulado “Complicated appendicitis increases the hospital length of stay” que fue un estudio de tipo retrospectivo en el Hospital Dr. Soliman Fakeeh, entre enero de 2016 y diciembre de 2018 divididos en 2 grupos: apendicitis complicada versus apendicitis simple. El objetivo del estudio fue evaluar los resultados quirúrgicos y la duración de la estancia hospitalaria por apendicitis complicada y apendicitis simple. De 449 pacientes sometidos a apendicectomía, 60 (13,4%) tuvieron apendicitis complicada. La apendicitis complicada se asoció significativamente con mayor edad, duración del dolor, neutrofilia, proteína C reactiva alta, presencia de fecalitos y líquido libre. La tasa de incidencia de infección del sitio quirúrgico fue del 5,8% (identificada en 26 pacientes). En comparación con la apendicitis simple, la apendicitis complicada se asoció más con infección de la herida (1,8% versus 10%, respectivamente, $p = 0,001$), recolección posoperatoria (1,2% versus 11,6%, respectivamente, $p = 0,001$) y reintegro dentro de los 30 días. (2,3% frente a 13,4%, respectivamente, $p = 0,001$). Mediante análisis multivariado, los factores más asociados con un aumento de la hospitalización fueron la duración del dolor (cociente de riesgo = 2,37, intervalo de confianza del 95 % = 1,09–5,16, $p = 0,029$), tiempo operatorio (cociente de riesgo = 2,09, intervalo de confianza del 95 % = 1,04–4,21, $p = 0,038$) y apendicitis complicada

(cociente de riesgo = 6,61, intervalo de confianza del 95 % = 2,67–14,21, $p = 0,001$). Se concluyó que la apendicitis complicada se correlaciona con una morbilidad significativa, una tasa de reingreso y una estancia hospitalaria 6 veces mayor que la apendicitis simple.(21)

Zhang et al. (China, 2020), realizaron un estudio titulado “Factors affecting the length of hospital stay after laparoscopic appendectomy: A single center study” fue un estudio de tipo retrospectivo donde se analizaron los datos de 636 pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica entre julio de 2016 y julio de 2019 en el Hospital Tsinghua Changgung de Beijing que fueron divididos en dos grupos: grupo A (estancia hospitalaria ≤ 3 días, 348 pacientes) y grupo B (estancia hospitalaria > 3 días, 288 pacientes), tuvo como objetivo explorar los factores que pueden afectar la duración de la estancia hospitalaria después de una apendicectomía laparoscópica. El análisis multivariado demostró que la edad (OR = 1,021; IC 95% = 1,007–1,036), la peritonitis (OR = 1,603; IC 95% = 1,062–2,419), el recuento de leucocitos preoperatorios (OR = 1,084; IC 95% = 1,025–1,046), nivel de PCR preoperatoria (OR = 1,010; IC 95 % = 1,005–1,015), tiempo desde el diagnóstico hasta la cirugía (OR = 1,043; IC 95 % = 1,015–1,072), apendicolito (OR = 1,852; IC 95 % = 1,222–2,807), apendicitis complicada (OR = 3,536; IC 95% = 2,132– 5,863), tiempo quirúrgico (OR = 1,025; IC 95% = 1,016–1,034), uso de Hem-o-lok para el cierre del muñón (OR = 1,894; 95 IC % = 1,257–2,852) y el uso de ertapenem como tratamiento antibiótico (OR = 3,076; IC 95 % = 1,483–6,378) fueron los factores de riesgo relacionados a una estancia hospitalaria prolongada concluyendo que estos son predictores directos para una estancia hospitalaria prolongada.(22)

2.1.2. Antecedentes nacionales

Cervera et al. (Trujillo, 2023), realizaron un estudio titulado “Factores asociados a la duración de la estancia hospitalaria posterior a la apendicectomía laparoscópica”, el estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo, realizado en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” en Trujillo, Perú, entre 2017 y 2019 tomó como muestra a 78 pacientes distribuidos en hospitalización prolongada (mayor de 3 días) y hospitalización corta (igual o menor a 3 días) con el objetivo de determinar los factores asociados a la duración de la estancia hospitalaria posterior a una apendicectomía laparoscópica. Dentro de los resultados obtenidos se comprobó que no existía relación entre el recuento de leucocitos y la duración de la hospitalización. El análisis multivariado determinó que la edad (OR 1,051; $p=0,027$), tiempo quirúrgico (OR 1,028; $p=0,013$), diagnóstico quirúrgico de apendicitis complicada (OR 15,008; $p=0,018$), y sexo femenino (OR 6,079; $p=0,010$) presentaron una asociación significativa con la estancia hospitalaria concluyendo que dichos factores influyen en la prolongación de la estancia hospitalaria post-operatoria de los pacientes.(23)

Cutipa W. (Arequipa, 2022), realizó una tesis titulada “Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-operados en el Servicio de Cirugía General del HOSPITAL III GOYENECHE - AREQUIPA durante la emergencia sanitaria por COVID-19, periodo 2021” de tipo observacional, retrospectivo y transversal realizado en el Hospital III Goyeneche, durante los meses de abril y mayo del 2022, se revisó 259 historias clínicas de pacientes post-operados del servicio de cirugía general. El proyecto de tesis tuvo como objetivo determinar los factores asociados a estancia hospitalaria

prolongada en pacientes post-operados en el servicio de cirugía general. Se obtuvo que el 52.9% fueron de sexo femenino; 37.5% tuvieron 18 a 29 años; el 64.9% tuvieron grado de instrucción secundaria; 53.7% tuvieron IMC de 18.5 a 24.9kg/m²; 32.8% padecían alguna comorbilidad; 1.9% antecedente de infección por COVID-19; el 66% fueron intervenidos quirúrgicamente de emergencia; 32.5% presento complicación post-operatoria; abordaje quirúrgico fue incisional 78.8%; la presencia antecedentes de cirugía abdominal previa 16.2%; duración de cirugía (>60minutos) y tiempo prequirúrgico (≥ 24 horas) fue 81.1% y 36.7% respectivamente y finalmente el 37.8% tuvieron estancia operatoria prolongada; donde se concluyó que existe asociación directa entre la edad ≥ 60 años, IMC ≥ 25 kg/m², antecedentes de comorbilidad, intervención quirúrgica programada, complicaciones post-operatorias, antecedente de cirugía abdominal previa, duración de cirugía abdominal > 60 min, tiempo quirúrgico ≥ 24 h y diagnóstico post-operatorio de patología apendicular, seguida de patología biliar con la estancia hospitalaria prolongada.(24)

Ccana A. (Cusco, 2021), elaboró una tesis titulada “Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-operados por apendicitis aguda, Hospital Regional del Cusco, 2015-2020” de tipo casos y controles, retrospectivo, observacional; realizado en el Hospital Regional del Cusco, la muestra eran pacientes post-operados por apendicitis aguda durante el 2015 al 2020; donde se tomaron como casos a pacientes con estancia hospitalaria ≥ 7 días y los controles aquellos con estancia hospitalaria < 7 días, el estudio se realizó con el objetivo de determinar los factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-operados por apendicitis aguda. Dentro de los resultados se identificó como factores de riesgo asociados a la edad mayor a 65

años (OR=3,846; IC 95% [1,322 – 11,188]; p = 0,013), el sobrepeso (OR=4,634; IC 95%; p=0,000), la obesidad (OR=6,38; IC 95%; p=0,003), la diabetes (OR=16,493; IC 95%; p=0,007), la leucocitosis moderada (OR=2,593; IC 95%; p=0,020), el tiempo operatorio ≥ 60 - < 90 min (OR=7,89; IC 95%; p=0,000), la apendicectomía abierta (OR=7,745; IC 95%; p=0,000), la conversión a cirugía abierta (OR=9,940; IC 95%; p=0,000), la apendicitis complicada (OR=45,263; IC 95%; p=0,000), la peritonitis (OR=11,290; IC 95%; p=0,000) y la presencia de apendicolito (OR=2,575; IC 95%; p=0,000). Se concluyó que dichos factores están asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-operados de apendicitis aguda.(25)

Cerpa L. (Puno, 2020), llevó a cabo la tesis titulada “Factores relacionados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes operados de apendicitis aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa Enero - Diciembre 2019”, estudio de tipo observacional, descriptivo, analítico y de tipo retrospectivo; su objetivo fue determinar cuáles son los factores relacionados a la prolongada de la estancia hospitalaria en pacientes operados de apendicitis aguda en el Hospital Regional Honorio delgado del 1 de enero al 31 de diciembre 2019; para el estudio reviso las historias clínicas de 140 pacientes. Se observó que los factores de riesgo asociados a la prolongación de la estancia hospitalaria en los pacientes post-operados de apendicitis aguda fueron: en primer lugar, el padecimiento de apendicitis aguda complicada (OR= 9,225; IC al 95%), seguido del retraso de causa administrativa (OR= 3,333; IC 95%), el padecimiento de diferentes comorbilidades (OR=2, 922; IC 95%), en cuanto al sistema de clasificación American Society of Anesthesiologist (ASA) mayor o igual II (OR= 2,788; IC al 95%), el recuento de leucocitos mayor a 10000/mm³ (OR=1,733; IC

95%) y finalmente el tiempo hospitalario preoperatorio mayor o igual a 15 horas (OR=1,763; IC 95%); se concluyó que estos factores están asociados a la prolongación de la estancia hospitalaria en los pacientes post-operados del servicio de cirugía en el año 2019.(26)

Diaz et al. (Lambayeque, 2020), realizaron un estudio titulado “Características de los pacientes con estancia prolongada en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo”, el estudio fue de tipo no experimental, transversal, prospectivo, descriptivo con enfoque cuantitativo con el objetivo de determinar las características de los pacientes con estancia hospitalaria prolongada en el servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo; el estudio se realizó mediante la revisión de historias clínicas donde la muestra fue el total de la población que consideró a los pacientes que cumplan con criterios de selección entre los meses de Agosto y Noviembre del año 2017. En el análisis de datos se encontró una media de 15 días de hospitalización entre los pacientes con estancia prolongada. Las características más encontradas en estos pacientes fueron la demora en la realización del procedimiento quirúrgico, la no relación con un trabajador dentro del sistema de salud (74%), edad mayor a 65 (58%) , ser del sexo femenino (54%) y tener alguna neoplasia del tracto gastrointestinal (cáncer de colon: 16%, ampuloma 10%, cáncer de estómago: 8%); concluyendo que dichas características son las más relacionadas a una estancia hospitalaria prolongada.(27)

Mateo M. (Lima, 2019), llevó a cabo su tesis titulada “Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes escolares post-operados de Apendicitis Aguda en el Hospital Nacional PNP Luis N. Saenz durante el periodo Julio 2016 a Junio 2018”, el estudio fue de tipo observacional, analítico,

retrospectivo, de casos y controles con el objetivo de determinar los factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes escolares post-operados de apendicitis aguda en el Hospital Nacional PNP “Luis N. Saenz” durante el periodo Julio 2016 a Junio 2018; se realizó mediante la revisión de historias clínicas de 60 casos (estancia hospitalaria ≥ 7 días) y 120 controles (estancia hospitalaria < 7 días), se observó que los pacientes con hospitalización ≥ 7 días presentaron un puntaje mayor o igual a 8 de la Escala de Alvarado y el predictor Pediatric appendicitis score (PAS); 27.22% y 29.44% respectivamente; el 29.44% de pacientes 7 días o más hospitalizados, presentaron tipo histológico en estadio complicado. Por análisis bivariado las variables asociadas significativamente con estancia hospitalaria prolongada fueron el Puntaje de Alvarado (OR 19.84; IC 95%, $p = 0.00$), el Puntaje de PAS (OR 18.85; IC 95%, $p = 0.00$) y el Tipo Histológico (OR=12.18 ;IC 95%, $p = 0.00$). En el análisis multivariado el variable Puntaje de Alvarado (mayor o igual a 8) presentó un OR=5.77; IC 95% con valor de $p = 0.01$, la variable Puntaje de PAS presentó un OR=4.33; IC 95% con valor de $p = 0.03$. Se concluyó que el puntaje de Alvarado, el puntaje de PAS y el tipo histológico presentan asociación significativa para estancia hospitalaria prolongada.(28)

Alcas D. (Piura, 2019), elaboró su tesis titulada “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”, el estudio fue de tipo analítico, observacional, transversal y correlacional que tenía como objetivo determinar qué características influyen en la estancia post-operatoria prolongada en pacientes sometidos a apendicectomía convencional vs laparoscópica por

apendicitis complicada en el Hospital III-1 Essalud José Cayetano Heredia Piura 2018. El estudio lo realizó mediante la revisión de historias clínicas de 109 casos de apendicitis aguda complicada que fueron sometidos a apendicectomía convencional y 54 a apendicectomía laparoscópica. En cuanto a la cirugía abierta, se encontró que el tiempo de enfermedad >12 horas, la leucocitosis, la colocación de dren, absceso residual y dolor prolongado se encuentran asociada a la estancia prolongada; de la misma manera, la leucocitosis, la colocación de dren, el absceso residual, la obstrucción intestinal y el dolor prolongado aumentan la razón de prevalencia de presentar la estancia prolongada en 3.74 ($p=0.01$, RPa [1.34 – 10.41]), 2.2 ($p<0.01$, RPa 2.2 [1.71 – 2.83]), 5.36 ($p<0.01$, RPa [3.81 – 7.55]) y 2.1 ($p<0.01$, RPa [1.75 – 2.5]) veces respectivamente. En el caso de los pacientes sometidos a cirugía laparoscópica la colocación de dren estuvo asociada a la estancia hospitalaria prolongada donde se encontró que la leucocitosis aumenta en 2.35 ($p<0.01$, RPa 2.35 IC [1.83 – 3.01]) veces la razón de prevalencia de estancia prolongada, la colocación de dren la aumenta en 2.75 ($p=0.02$, RPa 2.75 IC [1.13 – 6.69]) veces la razón de prevalencia de presentar estancia hospitalaria prolongada. Se concluyó que la estancia hospitalaria de la apendicectomía laparoscópica y apendicetomía convencional aumentan dependiendo de las características clínicas de cada paciente en el post-operatorio.(29)

2.1.3. Antecedentes locales

En la búsqueda realizada de antecedentes a nivel local en Cerro de Pasco no se encontraron registros de tesis, artículos o estudios que traten acerca de los factores relacionados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados.

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. Estancia Hospitalaria

La duración de la estancia hospitalaria es considerada un aspecto importante que ayuda a tener una predicción fiable de cuánto tiempo permanecerá hospitalizado un paciente ingresado y una comprensión de los factores que tienen una fuerte influencia en la duración de la estancia del paciente (30). La evaluación de la estancia hospitalaria es importante al momento de evaluar la calidad de atención de un establecimiento ya que contribuye a mejorar la atención al paciente y optimizar la utilización de recursos (31).

Estancia hospitalaria prolongada

Al hablar de estancia hospitalaria prolongada es aquella que está por encima de los estándares establecidos, es decir, el tiempo en días de hospitalización adicional al estimado, es una definición que no se puede generalizar ya que cada hospital y/o clínica en el mundo establece el máximo de días que un paciente puede estar hospitalizado por lo que no existe un punto de corte estándar (27,31). De acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) la duración promedio de la hospitalización en Estados Unidos es de 6 días por lo que si la cantidad de días hospitalizados sobrepasa los 6 se considera una estancia hospitalaria prolongada (32); en el caso de Perú de acuerdo al Ministerio de Salud, establecido en base al promedio de permanencia, se considera como estancia hospitalaria prolongada superior a 8 días (6).

En cuanto a estancia prolongada de pacientes quirúrgicos, específicamente de pacientes post-apendisectomizados, estudios realizados en Corea y China toman como punto de corte 3 días que son suficientes para que el

paciente post-operado reciba el tratamiento necesario; en Perú de igual manera en referencia a estudios publicados se toma como punto de corte 3 días considerándose estancia hospitalaria prolongada mayor a 3 días (18,22,23,33).

Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada

Cuando se trata de factores que influyen en la duración de la estancia hospitalaria se incluye una multitud de factores diferentes que afectan aumentando o disminuyendo la duración de la hospitalización (30,34). Dentro de los factores que prolongan la estancia hospitalaria se encuentran:

- a. Factores Sociodemográficos: Incluye sexo y sobre todo el grupo etario ya que la edad es considerada uno de los factores más determinantes para tener estancias hospitalarias prolongadas. (35,36)
- b. Factores relacionados al paciente: La presencia de comorbilidades aumentan el riesgo de complicaciones y/o de adquirir infecciones intrahospitalarias, prolongando la estancia hospitalaria. (36,37)
- c. Factores intrahospitalarios preoperatorios: Demora en la realización de procedimientos quirúrgicos y diagnóstico. (27)
- d. Factores intrahospitalarios post-operatorios: Tiempo quirúrgico prolongado, complicaciones infecciosas. (27,36)

2.2.2. Apendicitis Aguda

Definición

La apendicitis una de las enfermedades más comunes que afrontan los cirujanos por ser una de las causas más comunes de dolor abdominal agudo que requiere tratamiento quirúrgico de urgencia, siendo considerado de elevada prevalencia en los países occidentales (38); posee un riesgo del 8,6% en hombres y del 6,7% en mujeres (39,40).

Se inicia con la obstrucción del apéndice por un fecalito, inflamación, cuerpo extraño o neoplasia que provoca un incremento de la presión intraluminal, congestión venosa, infección y trombosis de vasos intramurales, que al ser tratada dentro de las primeras 36 h sufre gangrena y perforación por ende provocando posibles complicaciones.(3,38)

Tratamiento

Actualmente y durante más de un siglo, la apendicectomía abierta fue el único tratamiento estándar para la apendicitis (36), hoy en día la apendectomía laparoscópica también se ha ganado una alta aceptación; conclusiones derivadas de diversos estudios indican que tanto el abordaje abierto como laparoscópico son aceptables para todos los pacientes y que las ventajas de la laparoscopia, aunque de alcance limitado, son menor morbilidad total, disminución de las complicaciones de la herida y el dolor post-operatorio y ligero acortamiento del tiempo de recuperación (38). Como resultado, el cirujano elige el abordaje quirúrgico basándose en la experiencia personal, las capacidades institucionales, los factores individuales del paciente, antecedentes de cirugía previa, edad, sexo y gravedad de la enfermedad (41).

Complicaciones

Si bien las técnicas quirúrgicas y la asepsia han mejorado a lo largo de los años, las complicaciones post-operatorias son responsables de una morbilidad importante. Las complicaciones después de una apendicectomía provocan un aumento de los gastos médicos, un pronóstico general comprometido y sobre todo una hospitalización prolongada (42). Las complicaciones más frecuentes de la post-apendicectomía se dividen en locales y sistémicas:

- a. **Complicaciones locales:** Las complicaciones que se dan con mayor frecuencia son las locales que incluyen la infección del sitio quirúrgico, formación de un seroma y dehiscencia superficial de herida. (43)
- b. **Complicaciones sistémicas:** En referencia a un estudio realizado las más frecuentes son neumonía nosocomial y shock séptico esta última como consecuencias de una apendicitis complicada. (43,44)

2.3. Definición de términos básicos

- **Estancia hospitalaria:** Se define como al número de días que un paciente permanecerá hospitalizado durante un único evento de admisión (30). El estándar propuesto por el ministerio de salud en base al promedio de permanencia es de 6 – 8 días (6).
- **Días de estancia Hospitalaria:** Se consideran al total de días de cama ocupados por el paciente desde el del ingreso hasta el momento del alta (5). El Ministerio de salud lo define como la cantidad de días de permanencia en el hospital de un paciente egresado, comprendido entre la fecha de ingreso y la fecha de egreso (6).
- **Estancia Hospitalaria Prolongada:** Es aquella que está por encima de los estándares establecidos o esperados (5,7). El Ministerio de Salud lo define como la estancia hospitalaria superior a 8 días (6).
- **Apendicitis:** Afección en la cual el apéndice tiende a inflamarse. La inflamación puede ocurrir cuando el apéndice se infecta o bloquea con heces, como causa más común o con objetos foráneos. (45)
- **Intervención Quirúrgica:** Conjunto de procedimientos quirúrgicos realizado a un paciente en un quirófano, bajo anestesia, para un determinado tratamiento. (6)

- **Apendicetomía:** Consiste en la extirpación quirúrgica del apéndice, que se encuentra en la parte inferior derecha del abdomen. Generalmente se requiere una cirugía de tipo incisional para extirpar el apéndice infectado. (46)
- **Factor de riesgo:** Característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido, sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud. (47)
- **Factores sociodemográficos:** Son indicadores que se utilizan para describir a las personas en términos de edad, sexo, género, nivel educativo, situación laboral, profesión, estado civil, condiciones de vida y factores similares. (48)
- **Comorbilidades:** Coexistencia de dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en una misma persona, al mismo tiempo o uno después del otro. (49)
- **Infección del sitio quirúrgico:** Se define como una herida quirúrgica con síntomas y signos locales de infección que pueden acompañarse de un cuadro clínico agudo asociando fiebre y leucocitosis en casos de afectación sistémica. (50)

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

- **Hi:** Existen factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.
- **Ho:** No existen factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

2.4.2. Hipótesis específicas

- a. **H1i:** Existen factores sociodemográficos asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.
- b. **H2i:** Existen factores relacionados con la clínica del paciente asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.
- c. **H3i:** Existen factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgico asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variables independientes: Factores asociados

Sociodemográficos:

- Sexo
- Edad
- Grado de instrucción

Relacionados con la clínica del paciente:

- IMC
- Comorbilidades
- Antecedentes de COVID – 19

Relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgicos:

- Programación de cirugía

- Abordaje quirúrgico
- Complicaciones post-operatorias
- Cirugías abdominales previas
- Tiempo de cirugía
- Tiempo pre quirúrgico
- Diagnóstico post-operatorio

2.5.2. Variable dependiente:

- Estancia hospitalaria

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

VARIABLE	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA	INSTRUMENTO
VARIABLE DEPENDIENTE							
Estancia Hospitalaria	Dicotómica	Número de días de hospitalización del paciente.(6)	Número de días de permanencia del paciente registrado en la historia clínica desde el ingreso al área de hospitalización de cirugía hasta el alta médica.	Fecha de ingreso y egreso del paciente registrada en la historia clínica.	Cualitativa / Nominal	1. < 3 días 2. > o = 3 días	-Historia clínica -Fichas de recolección de datos
VARIABLE INDEPENDIENTE							
Factores Sociodemográficos	Sexo	Conjunto de característica biológicas que incluyen elementos anatómicos y fisiológicos los cuales definen al	Sexo del paciente registrado en la historia clínica acorde a las características biológicas que lo definen.	Sexo del paciente	Cualitativa / Nominal	1. Femenino 2. Masculino	-Historia clínica -Fichas de recolección de datos

		hombre y la mujer.(51)					
	Edad	Periodo de tiempo vivido de una persona expresada en años que transcurre desde su nacimiento hasta el momento de referencia.(52)	Número de años del paciente registrado en la historia clínica contabilizada desde su nacimiento hasta el ingreso al nosocomio	Edad actual	Cualitativa / Ordinal	1. 15 – 17 2. 18 – 29 3. 30 – 44 4. 45 – 59 5. >= 60	-Historia clínica -Fichas de recolección de datos
	Grado de Instrucción	Nivel máximo de formación académica realizados por una persona o en curso.(53)	Nivel máximo de estudios culminados o en curso que realizó el paciente hasta el momento de su ingreso al nosocomio.	Nivel de estudios del paciente registrado en la historia clínica.	Cualitativa / Ordinal	1. Ninguno 2. Primaria 3. Secundaria 4. Técnica 5. Superior	-Historia clínica -Fichas de recolección de datos

Factores relacionados con la clínica del paciente	IMC (Índice de Masa Corporal)	Relación entre la masa corporal (peso) y la estatura (talla) de una persona que se utiliza como indicador para identificar posibles problemas relacionados con el peso.(54)	Resultado de la relación calculada entre el peso y la talla del paciente registradas en la historia clínica al momento de su ingreso al nosocomio.	Peso/talla ² (Kg/m ²)	Cualitativa/ Ordinal	1. IMC < 18.5 2. IMC 18.5 – 24.9 3. IMC 25 – 29.9 4. IMC > 30	-Historia clínica -Fichas de recolección de datos
	Comorbilidades	Coexistencia de dos o más enfermedades relacionadas entre sí o presentes de forma independiente en una persona.(55)	Enfermedades previas que el paciente refiere presentar de manera crónica adicional al diagnóstico establecido posterior a su ingreso al nosocomio.	Antecedentes de enfermedades registrados en la historia clínica.	Cualitativa / Nominal	1. Ninguna 2. HTA 3. Diabetes mellitus 4. Obesidad 5. Asma 6. Otras	-Historia clínica -Fichas de recolección de datos

	Antecedentes de COVID - 19	Es una enfermedad infecciosa de tipo respiratoria causada por el virus SARS-CoV- 2.(56)	Información brindada por el paciente de haber sido diagnosticado con COVID-19 como antecedente médico.	Antecedente registrado en la historia clínica.	Cualitativa / Nominal	1. Si 2. No	-Historia clínica -Fichas de recolección de datos
Factores pre-quirúrgico y post-quirúrgicos	Programación de Cirugía	Planificación previa establecida para realizar la intervención quirúrgica de acuerdo al estado del paciente que sincronice de forma adecuada la disponibilidad del personal, de equipos y tecnología requerida.(57)	Programación de la cirugía en base al factor tiempo realizada con anticipación por el médico después de evaluar las necesidades del paciente.	Tipo de programación para la intervención quirúrgica establecida por el médico registrada en la historia clínica.	Cualitativa / Nominal	1. Programada 2. Emergencia	-Historia clínica -Fichas de recolección de datos

	Abordaje quirúrgico	Conjunto de procedimientos técnicos utilizados para acceder a una región anatómica específica de una manera segura durante la intervención quirúrgica.(58)	Técnica empleada durante la intervención quirúrgica por el médico a cargo de la cirugía para acceder a la zona afectada conforme al diagnóstico establecido previamente.	Técnica quirúrgica empleada en el paciente registrada en el reporte operatorio que forma parte de la historia clínica	Cualitativa / Nominal	1. Insicional 2. Laparoscopia	- Historia clínica - Fichas de recolección de datos
	Complicaciones post-operatorias	Eventualidad que se produce en el curso post-operatorio que responde con efectos adversos a nivel local o sistémico el cual retrasa la recuperación del paciente.(58)	Eventualidad que se presentó durante el periodo que el paciente estuvo hospitalizado después de la intervención quirúrgica.	Complicaciones durante la hospitalización registradas en la historia clínica .	Cualitativa / Nominal	1. Sin complicaciones 2. Locales 3. Sistémicos	- Historia clínica - Fichas de recolección de datos

	Cirugías abdominales previas	Procedimientos quirúrgicos realizados con anterioridad.(58)	Antecedentes de intervenciones quirúrgicas realizadas en abdomen previa a la cirugía actual.	Antecedente de cirugías abdominales registradas en la historia clínica.	Cualitativa / Nominal	1. Si 2. No	- Historia clínica - Fichas de recolección de datos
	Tiempo de cirugía	Tiempo empleado en el acto quirúrgico el cual sirve para medir y mejorar la eficiencia del procedimiento realizado.(58)	Intervalo de tiempo calculado entre la hora de inicio de la intervención quirúrgica y la hora final de la intervención quirúrgica.	Hora de inicio y final del procedimiento quirúrgico registrada en el reporte operatorio.	Cualitativa / Nominal	1. <60 min 2. >60 min	- Historia clínica - Fichas de recolección de datos

	Tiempo pre-quirúrgico	Periodo de tiempo previo a la cirugía durante la cual se realiza la anamnesis, pruebas de laboratorio, estudios adicionales y preparación del paciente.(58)	Intervalo de tiempo calculado entre la hora de ingreso del paciente al nosocomio y la hora de ingreso a sala de cirugía.	Hora y fecha establecidas del ingreso al nosocomio y a sala de cirugía registradas en la ficha de atención y el reporte operatorio respectivamente.	Cualitativa / Nominal	1. <24h 2. >24h	- Historia clínica - Fichas de recolección de datos
	Diagnóstico post-operatorio	Conclusión final establecido sobre la base de los hallazgos obtenidos durante el acto quirúrgico, que pueden reafirmar al diagnóstico pre-operatorio o ser más definitivo.(58)	Diagnóstico que establece el cirujano de acuerdo a la fase en la que se encuentra el apéndice al momento de la intervención para catalogarlo como apendicitis no complicada o complicada.	Diagnostico final registrado en el reporte operatorio.	Cualitativa / Nominal	1. Apendicitis no complicada 2. Apendicitis complicada	- Historia clínica - Fichas de recolección de datos

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

El presente proyecto de investigación tuvo un enfoque cuantitativo de tipo observacional – descriptivo, de corte transversal; enfocado en la investigación aplicada (59), ya que en este estudio se buscó aportar información actualizada que ayudará a plantear soluciones y mejorar la calidad de atención de los pacientes.

3.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación del presente proyecto fue correlacional, ya que se buscó determinar la relación que existe entre las variables independientes con la dependiente.

3.3. Método de investigación

El presente proyecto de investigación empleó el método hipotético – deductivo, el cual nos ayudó a contrastar los resultados obtenidos con las hipótesis planteadas.

3.4. Diseño de investigación

El estudio correspondió a un diseño **no experimental**, ya que al ser datos que fueron obtenidos de historias clínicas las variables expuestas no fueron manipuladas y las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizaron sin intervención directa sobre ellos (60,61); de **corte transversal**, porque tanto las variables de resultado (estancia hospitalaria) como las variables de exposición (factores de riesgo) fueron medidas por única vez en un punto específico de tiempo de manera simultánea (61); **observacional**, puesto que la exposición de la variable dependiente a las variables independientes ocurrió previo al inicio del estudio por lo que no se realizó ninguna intervención y fueron estudiadas tal como se dieron en su contexto natural (60,61); por último de acuerdo al criterio de temporalidad el presente estudio es de tipo **retrospectivo**, ya que el evento en estudio fue reconstruido por medio de registros de una fecha pasada, en este caso en base a la recolección de datos de historias clínicas (61).

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población en estudio estuvo conformada 195 pacientes post-apendisectomizados hospitalizados en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Pasco, durante el periodo de enero - diciembre del año 2023.

3.5.2. Muestra

El muestreo que se utilizó fue de tipo no probabilístico y por conveniencia, ya que no se empleó ningún método probabilístico y se incluyó a todos los pacientes post-operados de apendicitis aguda con una estancia hospitalaria prolongada dentro del periodo de enero – diciembre de 2023, los

cuales cumplieron con los criterios de inclusión. De esta manera la representatividad directa de los pacientes en estudio cumple con la intención del proyecto para lograr predicciones dentro del área de muestra.

En total la muestra estuvo conformada por 74 pacientes.

Criterios de inclusión:

- Paciente con diagnóstico confirmado de Apendicitis aguda mediante los hallazgos encontrados durante la intervención quirúrgica.
- Paciente hospitalizado en el servicio de cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Pasco durante el periodo de enero – diciembre de 2023
- Paciente hospitalizado por un periodo de tiempo mayor o igual a 3 días.
- Paciente con edad dentro del rango desde 15 años a mayores de 60 años.
- Paciente con historia clínica completa

Criterios de exclusión:

- Paciente hospitalizado en el servicio de cirugía con un diagnóstico de etiología diferente a la apendicitis aguda.
- Paciente con diagnóstico de apendicitis aguda cuya intervención quirúrgica fue realizada fuera del periodo de enero – diciembre de 2023.
- Paciente con edad menor a 15 años.
- Paciente que solicitó alta voluntaria.
- Paciente post-operado con diagnóstico de apendicitis aguda referido de otra IPRESS.
- Paciente que haya sido referido a otra IPRESS.
- Paciente fallecido durante la intervención quirúrgica o el periodo post-operatorio.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnica de recolección de datos

La técnica empleada en el presente estudio fue observacional y de análisis documental mediante la recolección de datos de una fuente secundaria, que en este caso fue a través de la revisión de historias clínicas de pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, de la cual se extrajeron datos de relevancia para este estudio.

3.6.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento que se empleó para la recolección de datos fue una ficha titulada “FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS”, extraída de un estudio realizado por Cutipa W. (24), el cual fue validado por un grupo de expertos pertenecientes a la dirección del Hospital III Goyeneche, Departamento de Docencia e investigación, Arequipa – Perú. El instrumento consta de 3 secciones; la primera sección registra los factores sociodemográficos como el sexo, la edad y el grado de instrucción; la segunda sección registra las características clínicas del paciente como son IMC, comorbilidades, antecedentes de COVID – 19 y estancia hospitalaria; finalmente la tercera sección registra las características quirúrgicas como son la programación de cirugía, abordaje quirúrgico, complicaciones post-operatorias, cirugías abdominales previas, tiempo de cirugía, tiempo pre quirúrgico y diagnóstico post-quirúrgico.

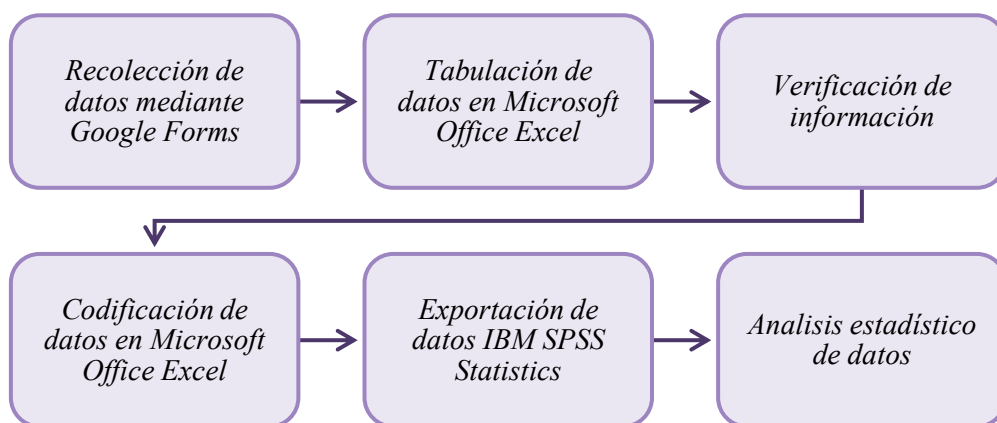
3.6.3. Fuente de información

Historias clínicas de pacientes post-apendisectomizados puestos a disposición por el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para garantizar la confiabilidad de la recolección de datos se optó por digitalizar el instrumento de recolección en Google Forms, el cual estuvo vinculado a una hoja de cálculo del programa Microsoft Office Excel bajo el nombre “Base_de_datos_2023”, donde se registraron los datos de cada paciente conforme a los datos requeridos por el instrumento. Una vez culminado el proceso de recolección de datos se procedió a verificar los posibles errores de digitación, datos incompletos o duplicados. Los datos obtenidos fueron codificados en el programa Microsoft Office Excel bajo el nombre “Codificación_de_datos_2023”, que posteriormente se exportaron al programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 27 para proceder a su análisis estadístico mediante tablas y gráficos.

Gráfico 1. *Flujo de técnicas de procesamiento utilizadas*



3.8. Tratamiento estadístico

El análisis estadístico se realizó utilizando el software IBM SPSS Statistics versión 27, dentro del cual se comenzó aplicando la prueba de normalidad, que en el caso del presente estudio por tener una muestra > 50 se aplicó la prueba de Kolmogorov – Smirnov, con un nivel de significancia de $p <$

0,05, lo que determinó que las variables no siguen una distribución normal; a partir de ello al no presentar una distribución normal se aplicó la prueba de Chi Cuadrado de Pearson para identificar la existencia de asociación entre las variables independientes y la variable dependiente; finalmente para las variables que presentaron una asociación significativa se caracterizó el tipo de asociación que presentan, para lo cual se aplicaron medidas simétricas y medidas direccionales, que incluyo V de Cramer y Lambda, de esta manera se logró identificar la asociación de variables y medir la intensidad de asociación de las variables nominales.

Para una mejor interpretación de los datos procesados se elaboraron tablas de frecuencia, porcentaje y contingencia incluyendo gráficos de barras que ayudaron al análisis de los resultados.

3.9. Orientación ética, filosófica y epistémica

El presente proyecto utilizó como fuente de información historias clínicas, por lo que no fue necesario la obtención del consentimiento informado de los pacientes, por el contrario, se solicitó la autorización correspondiente de la dirección del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión y la Unidad de Estadística e Informática, los cuales fueron brindadas mediante documentos de aceptación (Anexo N°4). Se respetó todos los principios éticos de investigación en seres humanos alineados a los principios del Código de Ética de Helsinki, además de la firma de compromiso de confidencialidad solicitado por el hospital (Anexo N°3), asegurando el respeto de los pacientes para proteger su salud, sus derechos y la confidencialidad de los datos obtenidos de cada historia clínica.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Para llevar a cabo la ejecución del presente trabajo de investigación en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, se solicitó la aprobación del área de dirección y del departamento de unidad de estadística e informática. Posteriormente se consiguió la autorización mediante informes y la firma del compromiso de confidencialidad para tener acceso a los expedientes clínicos, a partir de ello se procedió a la recolección de datos aplicando el instrumento mediante la extracción de datos necesarios de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión; el tiempo empleado en la recolección de datos fue de acuerdo a la disposición de tiempo del personal a cargo de entregar las historias clínicas; al término de la recolección de datos la información obtenida fue tabulada y codificada en el programa Microsoft Office Excel, para luego ser procesado y analizado estadísticamente en el programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 27, tomando en cuenta las características del presente estudio. Para identificar si los datos recolectados presentan una distribución normal se

aplicó la prueba de normalidad de Kolgomorov – Smirnov, ya que el estudio cuenta con una muestra mayor a 50 pacientes; en base a los resultados obtenidos se optó por aplicar una prueba no paramétrica para variables categóricas, el cual fue la Prueba de Chi Cuadrado de Pearson, que ayudó a determinar la asociación de variables; para reforzar y caracterizar la asociación de variables finalmente se midió la intensidad de asociación mediante la aplicación de V de Cramer y Lambda.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

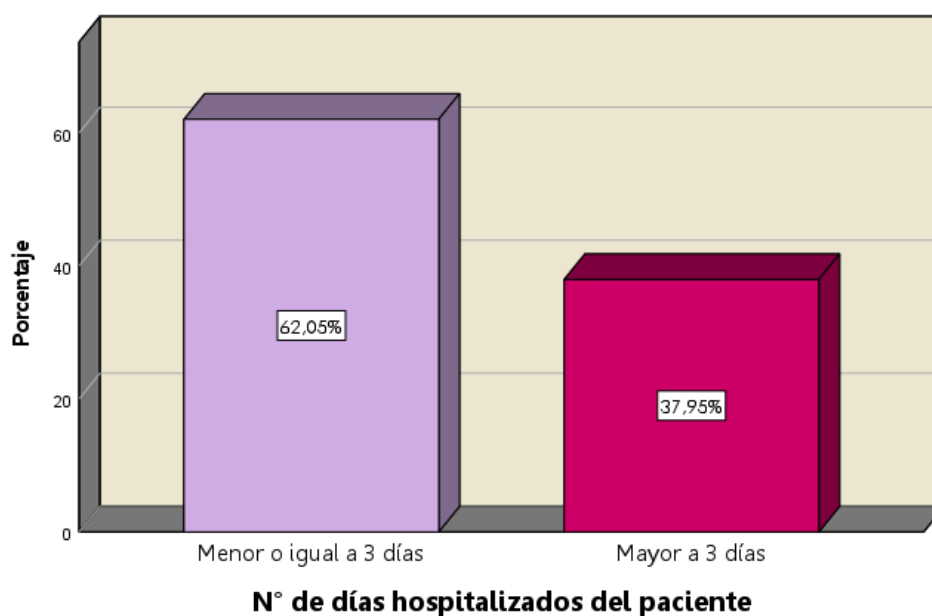
Se presentan los resultados de la evaluación de factores que se asocian al desarrollo de una estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados que fueron hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión desde el mes de enero hasta el mes de diciembre del año 2023; para lo cual, se analizaron un total de 195 historias clínicas. Los resultados obtenidos son derivados del procesamiento de datos mediante el uso del software estadístico IBM SPSS Statistics versión 27, los cuales se presentan a continuación en tablas y gráficos estadísticos que cuentan con su respectivo análisis e interpretación.

Tabla 1. Distribución de frecuencias y porcentajes de pacientes post-apendisectomizados hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2023.

		Frecuencia	Porcentaje
Estancia hospitalaria	Menor o igual a 3 días	121	62,1
	Mayor a 3 días	74	37,9
	Total	195	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

Gráfico 2. Distribución de frecuencias y porcentajes de pacientes post-apendisectomizados hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2023.



Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v21. Elaboración propia

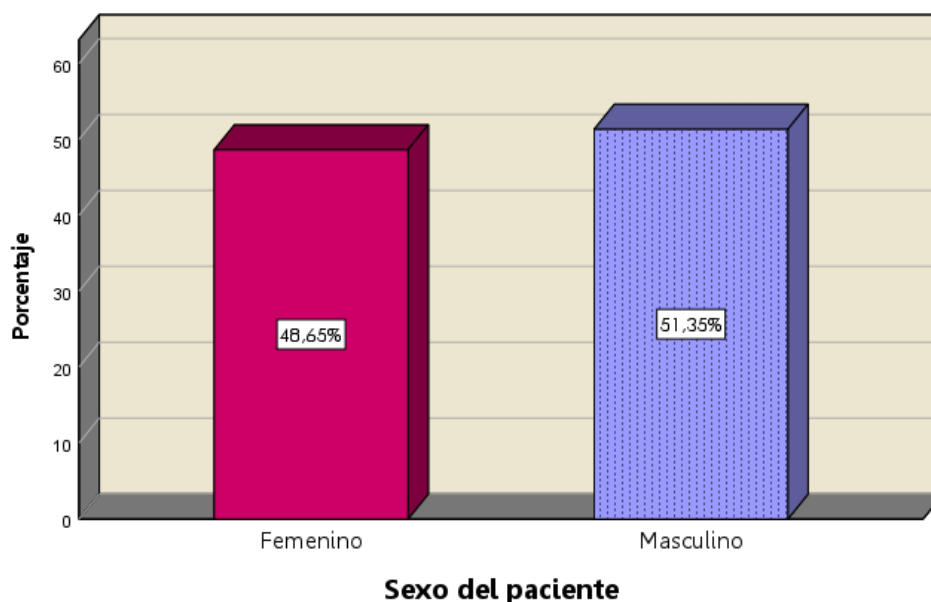
Interpretación: En la Tabla 1 y el Gráfico 2 se representa que durante el año 2023 se hospitalizaron 195 pacientes post-apendisectomizados en el servicio de cirugía, los cuales se presentan clasificados según la cantidad de días que fueron hospitalizados ($\leq$ de 3 días y $>$ de 3 días). Del 100% (195) de pacientes post-apendisectomizados hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Daniel Alcides Carrión, el 62,1% (121) fueron hospitalizados hasta 3 días como máximo; mientras que el 37,9% (74) tuvieron una estancia hospitalaria mayor a 3 días.

Tabla 2. Sexo del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2023.

		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Femenino	36	48,6
	Masculino	38	51,4
	Total	74	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSSv27.
Elaboración propia

Gráfico 3. Sexo del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2023.



Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

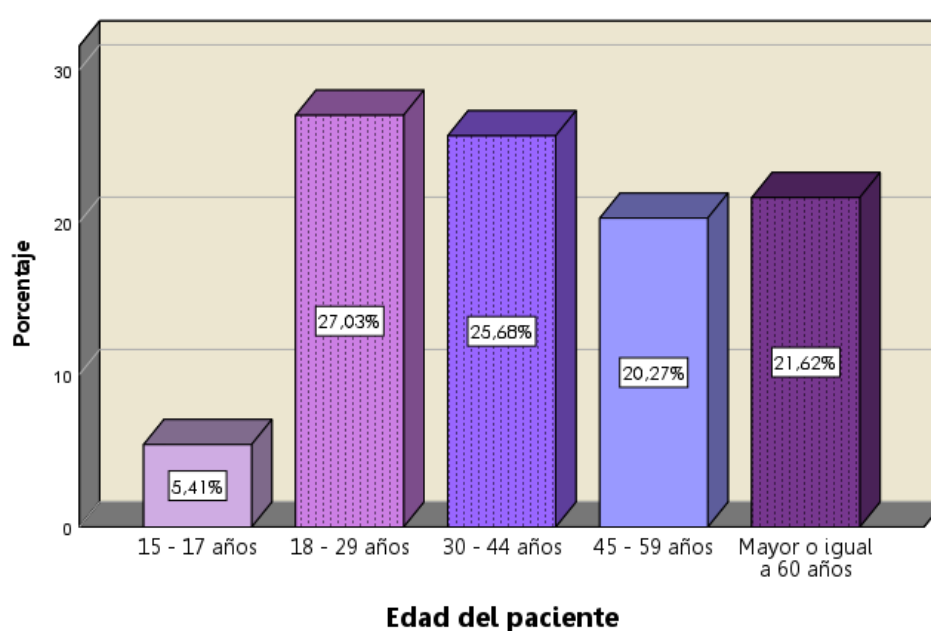
Interpretación: En la Tabla 2 y el Gráfico 3 se representa que del 100% (74) de pacientes con hospitalización mayor a 3 días, el 48,6% (36) son del sexo femenino y el 51,4% (38) pertenecen al sexo masculino. Se evidencia una mayor frecuencia en pacientes de sexo masculino y una menor frecuencia de pacientes de sexo femenino.

Tabla 3. Edad del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2023.

		Frecuencia	Porcentaje
Edad	15 - 17 años	4	5,4
	18 - 29 años	20	27,0
	30 - 44 años	19	25,7
	45 - 59 años	15	20,3
	Mayor o igual a 60 años	16	21,6
	Total	74	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

Gráfico 4. Edad del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2023.



Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

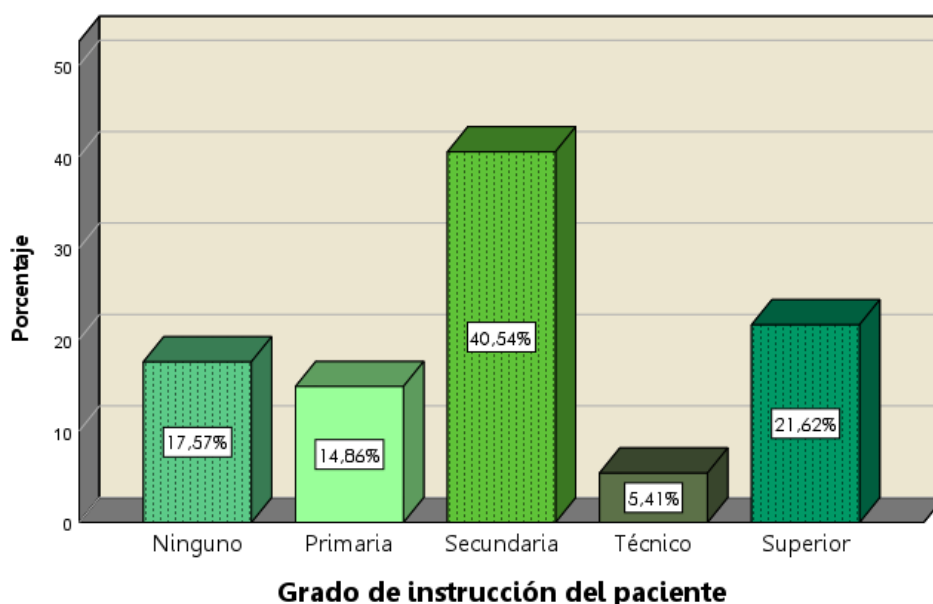
Interpretación: En la Tabla 3 y el Gráfico 4 se representa que del 100% (74) de pacientes con hospitalización mayor a 3 días, en orden de frecuencia de mayor a menor el 27% (20) corresponde a pacientes de 18 a 29 años de edad; el 25,7% (19) corresponde a pacientes de 30 a 44 años de edad; el 21,6% (16) corresponde a pacientes mayores de 60 años de edad; el 20,3% (15) corresponde a pacientes de 45 a 59 años de edad; y finalmente el 5,4% (4) corresponde a pacientes de 15 a 17 años de edad. Se evidencia que los pacientes que tienen una edad entre 18 a 29 años presentan una mayor frecuencia seguido de pacientes que tienen una edad entre 30 a 44 años y pacientes con edades mayor a 60 años, mientras que los pacientes jóvenes con edades entre 15 y 17 años se presentan en menor frecuencia.

Tabla 4. *Grado de instrucción del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-ependisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco 2023.*

		Frecuencia	Porcentaje
Grado de Instrucción	Ninguno	13	17,6
	Primaria	11	14,9
	Secundaria	30	40,5
	Técnico	4	5,4
	Superior	16	21,6
	Total	74	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

Gráfico 5. *Grado de instrucción del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.*



Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

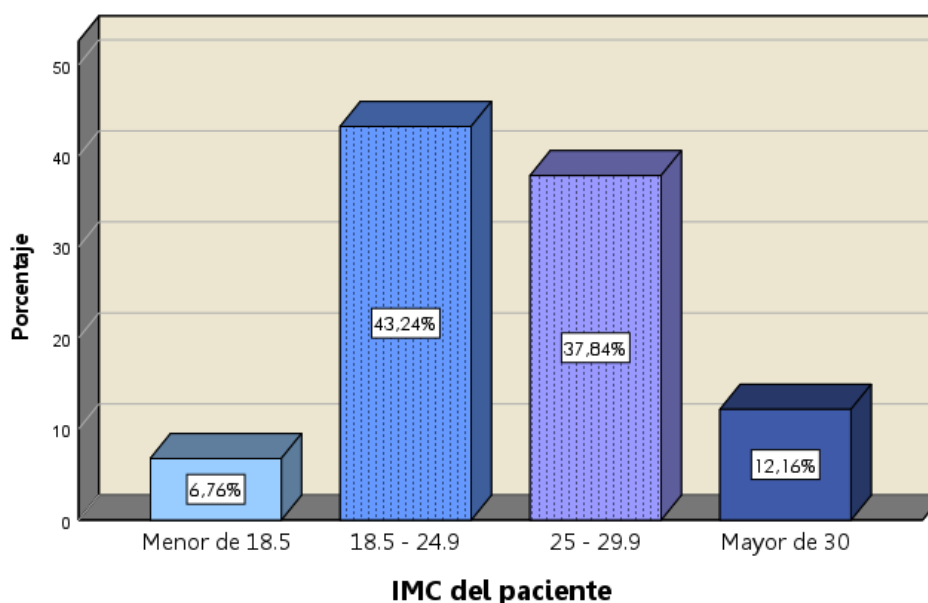
Interpretación: En la Tabla 4 y el Gráfico 5 se representa que del 100% (74) de pacientes con hospitalización mayor a 3 días, en orden de frecuencia de mayor a menor el 40,5% (30) son pacientes que culminaron el nivel secundario de estudios; el 21,6% (16) son pacientes que tuvieron educación superior; el 17,6% (13) son pacientes que no poseen ningún grado de instrucción; el 14,9% (11) son pacientes que culminaron el nivel primario de estudios; y finalmente el 5,4% (4) corresponde a pacientes que tuvieron educación técnica. Se evidencia que existe una mayor frecuencia de pacientes que culminaron sus estudios hasta el nivel secundario, seguido de pacientes que cursaron estudios superiores y pacientes que no accedieron a ningún nivel de estudio, mientras que los pacientes con estudios técnicos de presentaron en menor frecuencia.

Tabla 5. Índice de Masa Corporal del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

		Frecuencia	Porcentaje
IMC	< 18.5	5	6,8
	18.5 - 24.9	32	43,2
	25 - 29.9	28	37,8
	> 30	9	12,2
	Total	74	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

Gráfico 6. Índice de Masa Corporal del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.



Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

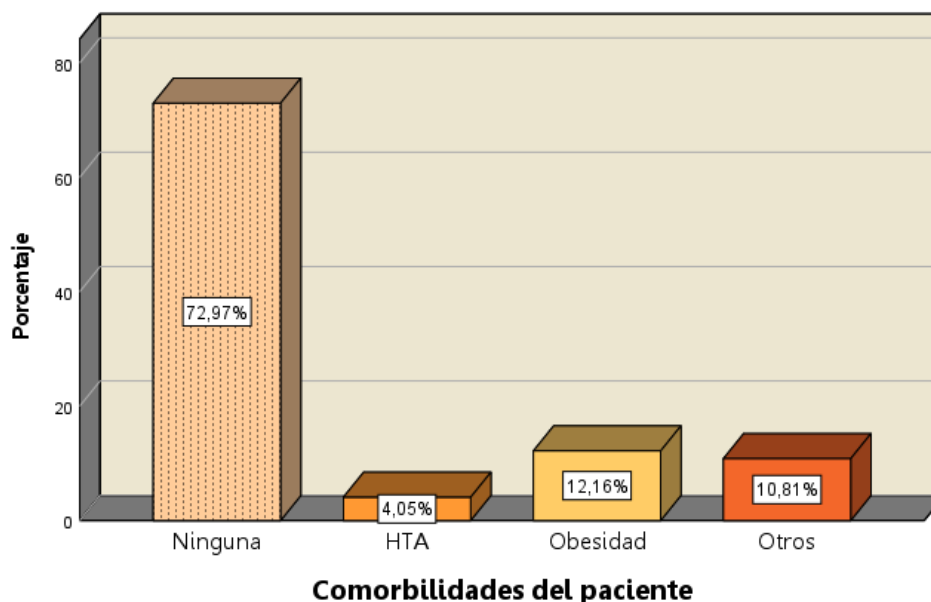
Interpretación: En la Tabla 5 y el Gráfico 6 se representa que del 100% (74) de pacientes con hospitalización mayor a 3 días, en orden de frecuencia de mayor a menor el 43,2% (32) presentan un IMC entre 18,5 y 24,9; el 37,8% (28) presentan un IMC entre 25 y 29,9; el 12,2% (9) presentan un IMC menor a 30; y finalmente el 6,8% (5) de pacientes presentan un IMC menor a 18,5. Se evidencia que la mayor parte de pacientes cuentan con un peso normal; seguido de pacientes con sobrepeso, que a pesar de no ser de mayor frecuencia, se presentan con una frecuencia significativa; mientras que aquellos pacientes con bajo peso se presentaron en menor frecuencia.

Tabla 6. Comorbilidades del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-ependisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

		Frecuencia	Porcentaje
Comorbilidades	Ninguna	54	73,0
	HTA	3	4,1
	DM tipo 2	0	,0
	Obesidad	9	12,2
	Asma	0	,0
	Otros	8	10,8
	Total	74	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

Gráfico 7. Comorbilidades del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.



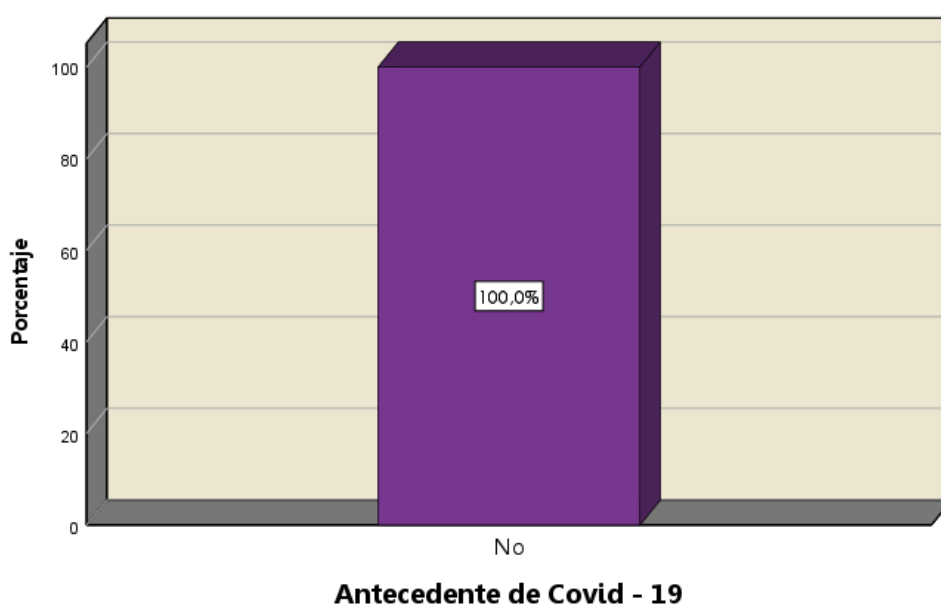
Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

Interpretación: En la Tabla 6 y el Gráfico 7 se representa que del 100% (74) de pacientes con hospitalización mayor a 3 días, en orden de frecuencia de mayor a menor el 73,0% (54) de los pacientes no presentaron ninguna comorbilidad; el 12,2% (9) de los pacientes presentaban obesidad; el 10,8% (9) de los pacientes presentaban otras comorbilidades como TBC, osteoporosis, cardiopatía e hidatidosis hepática; y finalmente el 4,1% (3) de los pacientes presentaban HTA. Se evidencia que la mayor parte de pacientes con estancia hospitalaria prolongada no cuentan con ninguna comorbilidad.

Tabla 7. Antecedente de Covid -19 del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

		Frecuencia	Porcentaje
Antecedente de Covid - 19	No	74	100,0
	Si	0	,0
	Total	74	100,0

Gráfico 8. Antecedente de Covid -19 del paciente en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.



Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v21. Elaboración propia

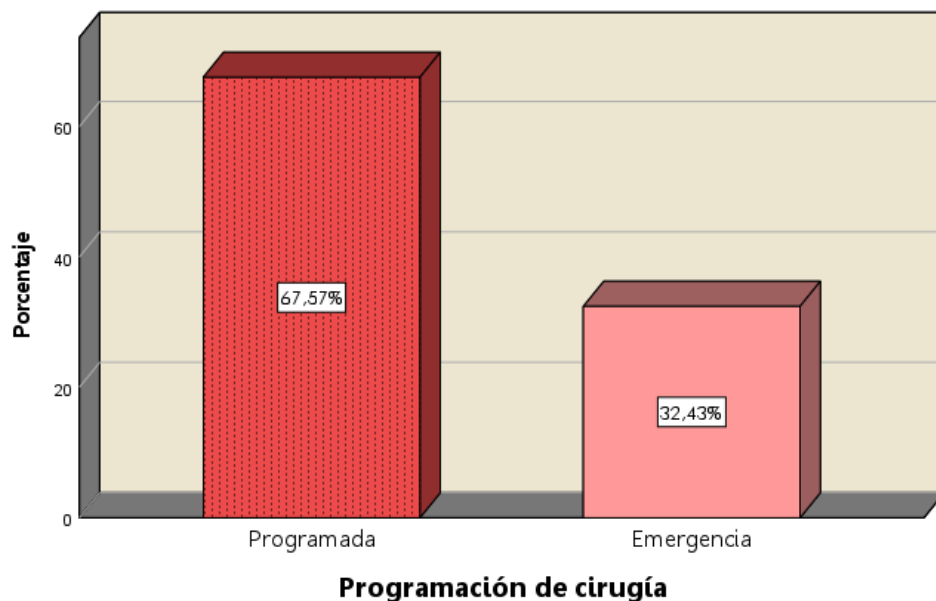
Interpretación: En la Tabla 7 y el Gráfico 8 se representa que del 100% (74) de pacientes con hospitalización mayor a 3 días, todos los casos en su totalidad no presentaron antecedente de Covid – 19.

Tabla 8. Programación de cirugía en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

		Frecuencia	Porcentaje
Programación de cirugía	Programada	50	67,6
	Emergencia	24	32,4
	Total	74	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

Gráfico 9. Programación de cirugía en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.



Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v21. Elaboración propia

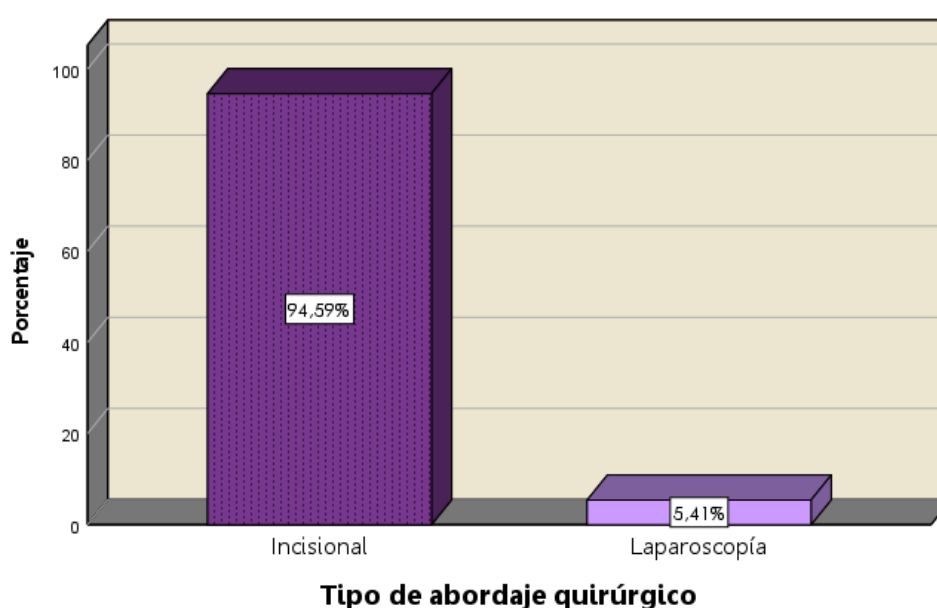
Interpretación: En la Tabla 8 y el Gráfico 9 se representa que del 100% (74) de pacientes con hospitalización mayor a 3 días, el 67,6% (50) tuvieron una cirugía programada y 32,4% (24) ingresaron a cirugía de emergencia. Se evidencia que más de la mitad de los pacientes con estancia hospitalaria prolongada presentaron una cirugía programada.

Tabla 9. Tipo de abordaje quirúrgico en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-ependisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

		Frecuencia	Porcentaje
Abordaje quirúrgico	Incisional	70	94,6
	Laparoscopia	4	5,4
	Total	74	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

Gráfico 10. Tipo de abordaje quirúrgico en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-ependisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.



Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v21. Elaboración propia

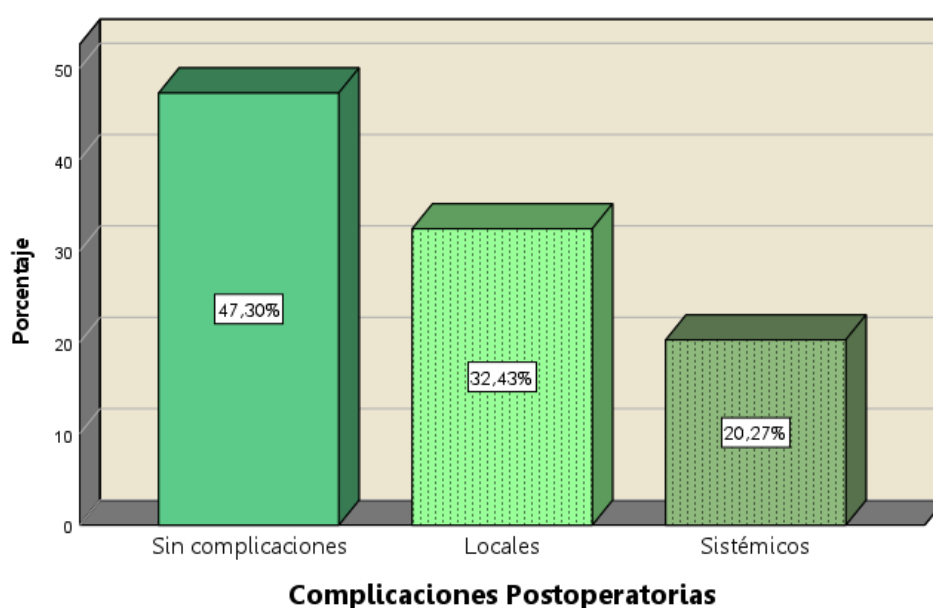
Interpretación: En la Tabla 9 y el Gráfico 10 se representa que del 100% (74) de pacientes con hospitalización mayor a 3 días, el 94,6% (70) tuvieron un abordaje quirúrgico de tipo incisional y 5,4% (4) tuvieron un abordaje quirúrgico de tipo laparoscópico. Se evidencia que la mayoría de los pacientes con estancia hospitalaria prolongada tuvieron un abordaje quirúrgico incisional.

Tabla 10. *Complicaciones post-operatorias en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.*

		Frecuencia	Porcentaje
Complicaciones post-operatorias	Sin complicaciones	35	47,3
	Locales	24	32,4
	Sistémicos	15	20,3
	Total	74	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

Gráfico 11. *Complicaciones post-operatorias en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.*



Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v21. Elaboración propia

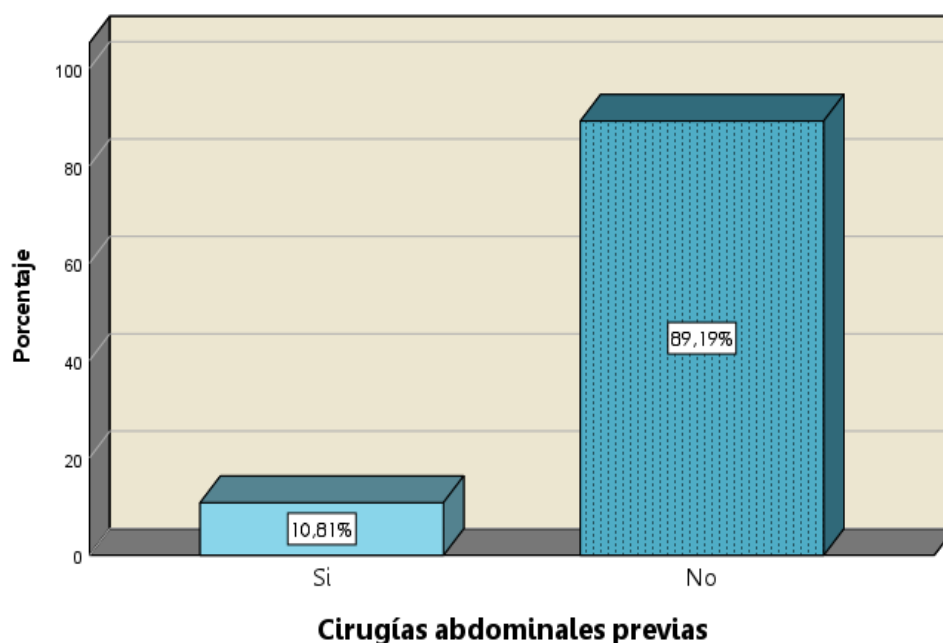
Interpretación: En la Tabla 10 y el Gráfico 11 se representa que del 100% (74) de pacientes con hospitalización mayor a 3 días, el 47,3% (35) no presentaron ninguna complicación, por el contrario 52,7% (39) presentaron complicaciones dentro de los cuales el 32,4% (24) fueron complicaciones locales y 20,3% (15) fueron complicaciones sistémicas. Se evidencia que dentro de los pacientes con hospitalización prolongada existe una mayor frecuencia de pacientes que presentaron complicaciones, siendo los más predominantes las complicaciones a nivel local, que incluyeron infecciones de sitio operatorio superficial y profundo, absceso residual intrabdominal, sangrado de pared abdominal persistente y úlceras de presión; mientras que los pacientes con complicaciones a nivel sistémico se presentaron en menor frecuencia.

Tabla 11. Cirugías abdominales previas en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-ependisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

		Frecuencia	Porcentaje
Cirugías abdominales previas	Si	8	10,8
	No	66	89,2
	Total	74	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

Gráfico 12. Cirugías abdominales previas en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.



Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v21. Elaboración propia

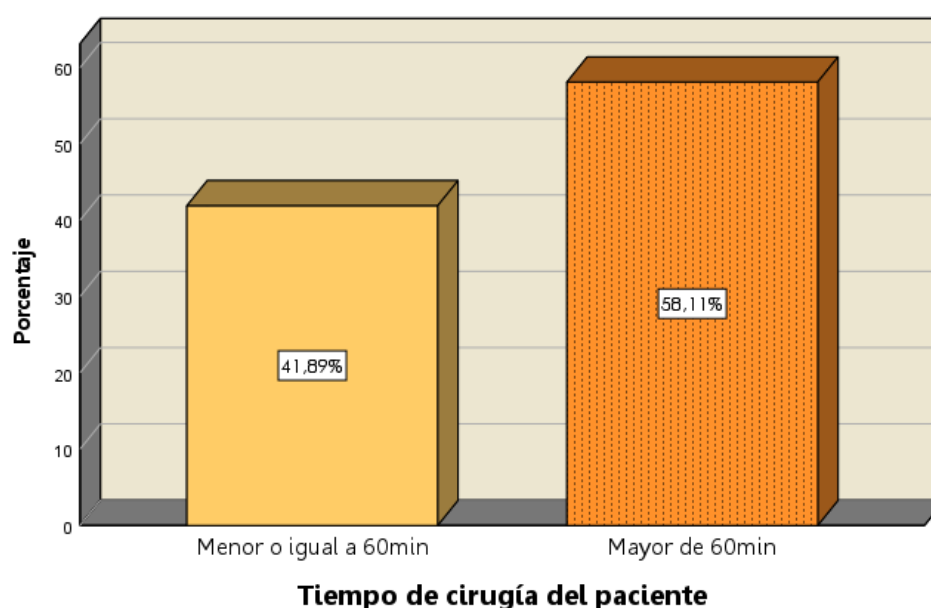
Interpretación: En la Tabla 11 y el Gráfico 12 se representa que del 100% (74) de pacientes con hospitalización mayor a 3 días, el 89,2% (66) no tuvieron ninguna cirugía abdominal previa y 10,8% (8) presentaban cirugías abdominales previas. Se evidencia que existe una mayor frecuencia de pacientes que no presentaban cirugías abdominales previas a la intervención quirúrgica actual.

Tabla 12. Tiempo de cirugía en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

		Frecuencia	Porcentaje
Tiempo de cirugía	Menor o igual a 60min	31	41,9
	Mayor de 60min	43	58,1
	Total	74	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v21. Elaboración propia

Gráfico 13. Tiempo de cirugía en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.



Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v21. Elaboración propia

Interpretación: En la Tabla 12 y el Gráfico 13 se representa que del 100% (74) de pacientes con hospitalización mayor a 3 días, el 41,9% (31) contaron con una cirugía que duró $\leq$ de 60 min y 58,1% (43) contaron con una cirugía que duró más de 60 min. Se evidencia que dentro de los pacientes que

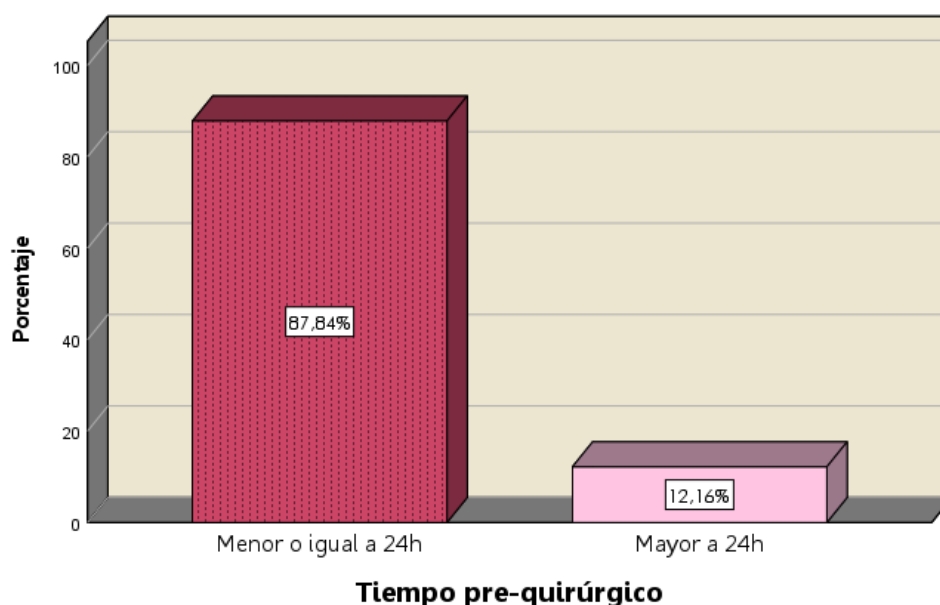
presentaron una hospitalización prolongada existe una mayor frecuencia en aquellos que tuvieron una cirugía con una duración mayor a 60 min.

Tabla 13. *Tiempo pre-quirúrgico en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.*

		Frecuencia	Porcentaje
Tiempo pre-quirúrgico	Menor o igual a 24h	65	87,8
	Mayor a 24h	9	12,2
	Total	74	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v21. Elaboración propia

Gráfico 14. *Tiempo pre-quirúrgico en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.*



Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v21. Elaboración propia

Interpretación: En la Tabla 13 y el Gráfico 14 se representa que del 100% (74) de pacientes con hospitalización mayor a 3 días, el 87,8% (65)

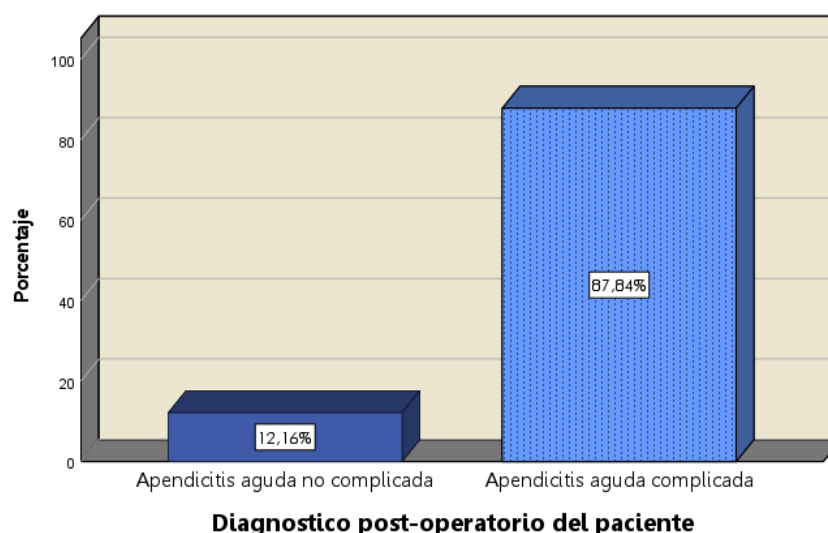
presentaron un tiempo pre-quirúrgico $\leq 24h$ y 12,2% (9) presentaron un tiempo pre-quirúrgico mayor a 24h. Se evidencia que existe una mayor frecuencia de pacientes que esperaron un tiempo menor a 24h previa a la cirugía.

Tabla 14. Diagnóstico post-operatorio en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

		Frecuencia	Porcentaje
Diagnóstico post-operatorio	Apendicitis aguda no complicada	9	12,2
	Apendicitis aguda complicada	65	87,8
	Total	74	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v21. Elaboración propia

Gráfico 15. Diagnóstico post-operatorio en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.



Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v21. Elaboración propia

Interpretación: En la Tabla 14 y el Gráfico 15 se representa que del 100% (74) de pacientes con hospitalización mayor a 3 días, el 12,2% (9) presentaron un diagnóstico de apendicitis aguda no complicada y 87,8% (65) presentaron un diagnóstico de apendicitis aguda complicada. Se evidencia que la mayor frecuencia de casos es presentada por pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada.

Tabla 15. Factores asociados en relación a la estancia hospitalaria prolongada en el servicio de cirugía de pacientes post-apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

FACTORES ASOCIADOS			Nº DE DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN	
			Mayor a 3 días	
Factores sociodemográficos	Sexo	Femenino	Recuento	36
			% del total	48.6%
		Masculino	Recuento	38
			% del total	51.4%
	Total		Recuento	74
			% total	100.0%
	Edad	15 - 17 años	Recuento	4
			% del total	5.4%
		18 - 29 años	Recuento	20
			% del total	27.0%
		30 - 44 años	Recuento	19
			% del total	25.7%
		45 - 59 años	Recuento	15
			% del total	20.3%
		Mayor o igual a 60 años	Recuento	16
			% del total	21.6%
	Total		Recuento	74
			% total	100.0%
	Grado de instrucción	Ninguno	Recuento	13
			% del total	17.6%
		Primaria	Recuento	11
			% del total	14.9%
		Secundaria	Recuento	30
			% del total	40.5%
Técnico		Recuento	4	
		% del total	5.4%	
Superior		Recuento	16	
		% del total	21.6%	
Total		Recuento	74	
		% total	100.0%	
Factores relacionados con la clínica del paciente	IMC	< 18.5	Recuento	5
			% del total	6.8%
		18.5 - 24.9	Recuento	32
			% del total	43.2%
		25 - 29.9	Recuento	28
		% del total	37.8%	
		> 30	Recuento	9
		% del total	12.2%	
	Total		Recuento	74

	Comorbilidades	Ninguna	% total	100.0%
			Recuento	54
		HTA	% del total	73.0%
			Recuento	3
		DM2	% del total	4.1%
			Recuento	0
		Obesidad	% del total	0.0%
			Recuento	9
		Asma	% del total	12.2%
			Recuento	0
		Otros	% del total	0.0%
			Recuento	8
		Total	% del total	10.8%
	Recuento		74	
	Antecedente de Covid - 19	No	% total	100.0%
			Recuento	74
	Total	% del total	100.0%	
		Recuento	74	
	Factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgico	Programación de cirugía	Programada	Recuento
% total				100.0%
Emergencia			Recuento	50
			% del total	67.6%
Total		Emergencia	Recuento	24
			% del total	32.4%
		Total	Recuento	74
			% total	100.0%
Tipo de abordaje quirúrgico		Incisional	Recuento	74
			% total	100.0%
		Laparoscopia	Recuento	70
			% del total	94.6%
Total		Laparoscopia	Recuento	4
			% del total	5.4%
		Total	Recuento	74
			% total	100.0%
Complicaciones Postoperatorias		Sin complicaciones	Recuento	74
			% total	100.0%
		Locales	Recuento	35
			% del total	47.3%
		Sistémicos	Recuento	24
			% del total	32.4%
Total		Sistémicos	Recuento	15
			% del total	20.3%
		Total	Recuento	74
			% total	100.0%
Cirugías abdominales previas		Si	Recuento	8
			% del total	10.8%
		No	Recuento	66
			% del total	89.2%
Total		No	Recuento	74
			% total	100.0%
	Tiempo de duración de cirugía	Menor o igual a 60min	Recuento	74
			% total	100.0%
Mayor de 60min		Recuento	31	
		% del total	41.9%	
Total	Mayor de 60min	Recuento	43	
		% del total	58.1%	
	Total	Recuento	74	
		% total	100.0%	
Tiempo pre-quirúrgico	Menor o igual a 24h	Recuento	65	
		% del total	87.8%	
	Mayor a 24h	Recuento	9	
		% del total	12.2%	
Total	Mayor a 24h	Recuento	74	
		% total	100.0%	
	Diagnostico post-operatorio	Apendicitis aguda no complicada	Recuento	74
			% total	100.0%
Apendicitis aguda complicada		Recuento	9	
		% del total	12.2%	
Total	Apendicitis aguda complicada	Recuento	65	
		% del total	87.8%	
	Total	Recuento	74	
		% total	100.0%	

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSSv27. Elaboración propia

Nota: Tabla cruzada de resumen de los factores asociados a la estancia hospitalaria mayor a 3 días en el servicio de cirugía de pacientes post-

apendisectomizados del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

4.3. Prueba de Hipótesis

Tabla 16. *Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov de los factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.*

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Sexo	,371	195	<.001	,631	195	<.001
Edad	,252	195	<.001	,877	195	<.001
Grado de instrucción	,274	195	<.001	,861	195	<.001
IMC	,313	195	<.001	,820	195	<.001
Comorbilidades	,442	195	<.001	,579	195	<.001
Antecedente de Covid - 19	.	195	.	.	195	.
Estancia hospitalaria	,403	195	<.001	,615	195	<.001
Programación de cirugía	,437	195	<.001	,583	195	<.001
Abordaje quirúrgico	,532	195	<.001	,327	195	<.001
Complicaciones Post-operatorias	,474	195	<.001	,521	195	<.001
Cirugías abdominales previas	,534	195	<.001	,316	195	<.001
Tiempo de cirugía	,447	195	<.001	,570	195	<.001
Tiempo pre-quirúrgico	,536	195	<.001	,293	195	<.001
Diagnostico post-operatorio	,358	195	<.001	,635	195	<.001

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSSv27. Elaboración propia

Interpretación: La presente tabla fue creada para determinar la prueba de normalidad de las variables aplicando un nivel de confianza del 95% y una significancia de $\alpha=0.05$. Ya que el tamaño de la población en estudio presenta > 50 unidades muestrales se aplicó la prueba estadística de Kolmogorov – Smirnov. Las variables sujetas a la prueba de normalidad que incluían sexo, edad, grado de instrucción, IMC, antecedentes de Covid-19, programación de cirugía, abordaje

quirúrgico, complicaciones post-operatorias, cirugías abdominales previas, tiempo de cirugía, tiempo pre-quirúrgico y diagnóstico post-operatorio; presentan un nivel de significancia de $p - \text{valor} < 0.05$, rechazando de esta manera la hipótesis nula de normalidad. Por lo tanto, se determina que las variables no siguen una distribución normal, en consecuencia, se optará por aplicar pruebas no paramétricas para el contraste de hipótesis, ya que se busca la relación entre dos variables categóricas de aplicará la prueba de Chi-Cuadrado y en el caso de encontrar significancia estadística se aplicará las medidas V de Cramer y Lambda para analizar la intensidad de asociación.

4.3.1. Análisis estadístico de hipótesis 01

Hipótesis de Investigación

Hi: Existen factores sociodemográficos asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

Hipótesis Nula

Ho: No existen factores sociodemográficos asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

Tabla 17. Asociación entre factores sociodemográficos y el desarrollo de estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson.

		Valor	gl	Significación asintótica (bilateral) p-valor
Chi – cuadrado de Pearson	Sexo	2,542 ^a	1	0,111
	Edad	22,977 ^a	4	< 0,001
	Grado de Instrucción	12,045 ^a	4	0,017

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSSv27. Elaboración propia

Interpretación: Para evaluar la existencia de asociación entre dos variables categóricas se aplicó la prueba de Chi-cuadrado, con un nivel de significancia estadística de 0,05 y un nivel de confianza del 95%. En la presente tabla se evaluó la existencia de asociación entre las variables asociadas a factores sociodemográficos (sexo, edad y grado de instrucción) y la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados; la variable sexo (p-valor= 0,111) muestra un nivel de significancia $\geq 0,05$, indicando la ausencia de asociación con la estancia hospitalaria prolongada. Por el contrario, las variables de edad (p-valor = < 0,001) y grado de instrucción (p-valor = 0,017) presentan un nivel de significancia < 0,05, lo que nos indica que si existe una asociación de dichas variables a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados.

Tabla 18.

Medidas de intensidad de asociación entre factores sociodemográficos y la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-ependisectomizados, mediante pruebas simétricas y direccionales.

		Valor	Significación aproximada
V de Cramer	Edad	0,343	< 0,001
	Grado de Instrucción	0,249	0,017

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSSv27. Elaboración propia

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Lambda	Edad	<i>Edad dependiente</i>	0,000	0,000	. ^c
		<i>Nº de días hospitalizados dependiente</i>	0,176	0,086	1,874
	Grado de Instrucción	<i>Grado de instrucción dependiente</i>	0,000	0,000	. ^c
		<i>Nº de días hospitalizados dependiente</i>	0,122	0,052	2,210

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSSv27. Elaboración propia

Interpretación: Mediante la prueba simétrica V de Cramer se obtienen el p - valor de las variables edad (< 0.001) y grado de instrucción (0.017), que coinciden con la prueba de Chi-cuadrado, comprobándose que existe asociación entre dichas variables con la estancia hospitalaria prolongada; en cuanto al valor calculado para la variable edad que es de 0.343 nos indica que la intensidad de asociación entre las variables edad y estancia hospitalaria prolongada es moderada y para la variable grado de instrucción que presenta un valor de 0.249 nos indica que la intensidad de asociación entre las variables grado de instrucción y estancia hospitalaria prolongada es cercana a moderada.

Para la medida direccional se aplicó la prueba de Lambda, teniendo en cuenta a la estancia hospitalaria como variable dependiente, la variable edad

presenta un valor de 0.176, el cual nos indica que a pesar de estar asociado a la estancia hospitalaria prolongada y esta sea de intensidad moderada presenta una asociación direccional leve, es decir, que saber la edad del paciente no necesariamente ayuda a predecir el desarrollo de una estancia hospitalaria prolongada en paciente post-apendisectomizados; en el caso de la variable grado de instrucción presenta un valor de 0.122, el cual nos indica que a pesar de estar asociado a la estancia hospitalaria con una intensidad cercana al moderado presenta una asociación direccional leve, es decir, que saber el grado de instrucción del paciente no necesariamente ayuda a predecir el desarrollo de una estancia hospitalaria prolongada.

Los resultados presentados se centran en la importancia de tener en cuenta tanto la edad como el grado de instrucción del paciente al momento de considerar la prolongación de la estancia hospitalaria de pacientes post-apendisectomizados dentro del contexto de esta investigación.

4.3.2. Análisis estadístico de hipótesis 02

Hipótesis de Investigación

Hi: Existen factores relacionados con la clínica del paciente asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

Hipótesis Nula

Ho: No existen factores relacionados con la clínica del paciente asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

Tabla 19. Asociación entre factores relacionados con la clínica del paciente al desarrollo de estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson.

		Valor	gl	Significación asintótica (bilateral) p -valor
<i>Chi – cuadrado de Pearson</i>	<i>IMC</i>	4,075 ^a	3	0,254
	<i>Comorbilidades</i>	3,140 ^a	5	0,678
	<i>Antecedente de Covid-19</i>	Constante	Constante	Constante

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSSv27. Elaboración propia

Interpretación: Para evaluar la existencia de asociación entre dos variables categóricas se aplicó la prueba de Chi-cuadrado, con un nivel de significancia estadística de 0,05 y un nivel de confianza del 95%. En la presente tabla se evaluó la existencia de asociación entre las variables asociadas a factores relacionados con la clínica del paciente (IMC, comorbilidades y antecedente de Covid-19) y la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados; las variables IMC (p-valor= 0.254) y comorbilidades (p-valor = 0.678) muestran un nivel de significancia $\geq 0,05$, indicando la ausencia de asociación con la estancia hospitalaria prolongada. En el caso de la variable antecedente de Covid-19 no se calculó estadísticos por ser una constante, ya que ninguno de los pacientes presentó Covid-19 como antecedente.

Los resultados presentados muestran que la relación entre los factores relacionados con la clínica del paciente y la estancia hospitalaria prolongada es nula, por lo cual se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula.

4.3.3. Análisis estadístico de hipótesis 03

Hipótesis de Investigación

Hi: Existen factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgicos asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

Hipótesis Nula

Ho: No existen factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgicos asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.

Tabla 20. Asociación entre factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgicos al desarrollo de estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral) p -valor
<i>Programación de cirugía</i>	0,073 ^a	1	0,786
<i>Abordaje quirúrgico</i>	2,083 ^a	1	0,149
<i>Complicaciones post-operatorias</i>	72,652 ^a	2	< 0,001
<i>Cirugías abdominales previas</i>	0,656 ^a	1	0,418
<i>Tiempo de cirugía</i>	48,074 ^a	1	< 0,001
<i>Tiempo pre-quirúrgico</i>	3,356 ^a	1	0,067
<i>Diagnostico post-operatorio</i>	57,046 ^a	1	< 0,001

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSSv27. Elaboración propia

Interpretación: Para evaluar la existencia de asociación entre dos variables categóricas se aplicó la prueba de Chi-cuadrado, con un nivel de significancia estadística de 0,05 y un nivel de confianza del 95%. En la presente tabla se evaluó la existencia de asociación entre las variables asociadas a factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgicos (programación de cirugía, abordaje quirúrgico, complicaciones post-operatorias, cirugías abdominales previas, tiempo de cirugía, tiempo pre quirúrgico y diagnostico post-operatorio) y la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados; las variables programación de cirugía (p-valor = 0,786), abordaje quirúrgico (p-valor = 0,149), cirugías abdominales previas (p-valor = 0,418) y tiempo pre-quirúrgico (p-valor = 0,067) muestran un nivel de significancia $\geq 0,05$, indicando la ausencia de asociación con la estancia hospitalaria prolongada. Por el contrario, las variables complicaciones post-operatorias (p-valor = $< 0,001$), tiempo de cirugía (p-valor = $< 0,001$) y diagnóstico post-operatorio (p-valor = $< 0,001$) presentan un nivel de significancia $< 0,05$, lo que nos indica que si existe una asociación de dichas variables a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados.

Tabla 21. Medidas de intensidad de asociación entre factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgicos y la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados, mediante pruebas simétricas y direccionales.

		Valor	Significación aproximada
V de Cramer	Complicaciones post-operatorias	0,610	< 0,001
	Tiempo de cirugía	0,497	< 0,001
	Diagnostico post-operatorio	0,541	< 0,001

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSSv27. Elaboración propia

			Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Lambda	Complicaciones post-operatorias	<i>Complicaciones post-operatorias dependiente</i>	0,000	0,000	. ^c	. ^c
		Nº de días hospitalizados dependiente	0,500	0,061	6,347	< 0,001
	Tiempo de cirugía	<i>Tiempo de cirugía dependiente</i>	0,211	0,134	1,402	0,161
		Nº de días hospitalizados dependiente	0,392	0,080	3,995	< 0,001
	Diagnostico post-operatorio	<i>Diagnostico post-operatorio dependiente</i>	0,473	0,088	4,072	< 0,001
		Nº de días hospitalizados dependiente	0,351	0,111	2,593	0,010

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSSv27. Elaboración propia

Interpretación: Mediante la prueba simétrica V de Cramer se obtuvieron el p - valor de las variables: complicaciones post-operatorias (< 0,001), tiempo de cirugía (< 0,001) y diagnóstico post-operatorio, (< 0,001) que coinciden con la prueba de Chi-cuadrado, comprobándose que existe asociación entre dichas variables con la estancia hospitalaria prolongada; en cuanto al valor calculado para la variable complicaciones post-operatorias que es de 0,610 nos indica que la intensidad de asociación entre las variables complicaciones post-operatorias y

estancia hospitalaria prolongada es cercana a alta; para la variable tiempo de cirugía que presenta un valor de 0,497 nos indica que la intensidad de asociación entre las variables tiempo de cirugía y estancia hospitalaria prolongada es moderada y para la variable diagnóstico post-operatorio con un valor de 0,541 nos indica que la intensidad de asociación entre las variables diagnóstico post-operatorio y estancia hospitalaria prolongada es moderada.

Para la medida direccional se aplicó la prueba de Lambda, teniendo en cuenta a la estancia hospitalaria como variable dependiente, la variable complicaciones post-operatorias obtuvo un valor de 0,500 el cual nos indica que presenta una asociación direccional moderada, es decir, que si el paciente presenta complicaciones post-operatorias nos ayuda a predecir moderadamente el desarrollo de una estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados; la variable tiempo de cirugía presenta un valor de 0,392, el cual nos indica una asociación direccional moderada, es decir, que saber el tiempo de duración de la intervención quirúrgica del paciente no ayuda a predecir moderadamente el desarrollo de una estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados; en el caso de la variable diagnóstico post-operatorio se obtuvo un valor de 0,351, el cual indica que presenta una asociación direccional moderada, es decir, que saber el diagnóstico post-operatorio nos ayuda a predecir moderadamente el desarrollo de una estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados.

Los resultados presentados enfatizan la importancia de considerar las complicaciones post-operatorias del paciente, el tiempo que duración de la intervención quirúrgica y el diagnóstico post-operatorios al momento de

considerar la prolongación de la estancia hospitalaria de pacientes post-apendisectomizados dentro del contexto de esta investigación.

4.4. Discusión de resultados

En la presente tesis de investigación se identificó y determinó la existencia de asociación entre los factores de riesgo y la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García de la ciudad de Cerro de Pasco, durante el periodo de Enero a Diciembre del año 2023; mediante este estudio se identificó los factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-operados bajo el diagnóstico de apendicitis aguda y el nivel de asociación que existe entre ellos, a su vez el análisis estadístico permitió describir la frecuencia de las causas principales de la estancia hospitalaria prolongada en la población sometida a este estudio.

En lo que respecta a los factores sociodemográficos, comenzando con la variable sexo asociada a la estancia hospitalaria prolongada en el presente estudio se encontró que el 51,4% representa al sexo masculino, mientras que el 48,6% es representada por el sexo femenino, observándose que existe una ligera prevalencia del sexo masculino; en cuanto al análisis estadístico inferencial muestra que no existe una asociación entre dichas variables ya que presentó un $p=0,111$. Los resultados obtenidos presentan concordancia con los reportes de Bancke et al., donde presenta que el 52% de la población en estudio eran de sexo masculino (17), en contraste con los estudios expuestos por Kara et al. (16) y Cerpa (26) que presentaron una población donde existía una mayor prevalencia del sexo femenino con 63,6% y 52,14% respectivamente; sin embargo, los tres autores obtuvieron un $p<0,05$ concluyendo que no existe una asociación

significativa entre el sexo y la estancia hospitalaria prolongada, coincidiendo con los resultados obtenidos en el presente estudio.

En cuanto a la variable edad, el presente estudio obtuvo como resultados que el 27% de pacientes tienen una edad entre 18 -29 años, seguido de pacientes con edades entre 30 – 44 años con un 25,7%; el análisis estadístico inferencial nos muestra la existencia de asociación positiva con intensidad moderada entre la edad y la estancia hospitalaria prolongada ($p < 0,001$; V de Cramer=0,343), pero que al presentar una asociación direccional leve ($\lambda = 0,061$) no necesariamente se convierte en un factor predictor al desarrollo de una hospitalización prolongada. Los resultados de frecuencia obtenidos varían en comparación al estudio presentado por Bancke et al. donde predominan los pacientes con edad > 50 años (17), al igual que el estudio presentado por Ccana donde predominan pacientes con edades > 65 años (25), pero si concuerdan con el presente estudio al presentar un $p < 0,05$ por lo cual concluyeron que existe una asociación significativa entre edad y estancia hospitalaria prolongada; por el contrario, en los estudios de Kara et al. (16), Sayuti et al. (20) y Cerpa (26) se presentaron resultados que concluyen que no existe una relación significativa entre edad y estancia hospitalaria prolongada. De esta manera se evidencia la importancia de tener en cuenta la gran variabilidad que existe con respecto a la edad por lo que da pie a la discusión en estudios futuros.

En lo que respecta al grado de instrucción asociado a la estancia hospitalaria prolongada en el presente estudio se obtuvo que el 40,5% de los pacientes post-apendisectomizados cuentan con el nivel de instrucción secundaria; el análisis estadístico inferencial nos muestra la existencia de asociación positiva con intensidad cercana a moderada entre el grado de

instrucción y la estancia hospitalaria prolongada ($p=0,017$; V de Cramer= $0,249$), pero que al presentar una asociación direccional leve ($\lambda=0.122$) no necesariamente se convierte en un factor predictor al desarrollo de una hospitalización prolongada. Los resultados obtenidos se comparan en contraste con Ccana (25) quien concluye que el nivel de instrucción no es un factor asociado a la estancia hospitalaria prolongada. Por lo tanto, en el presente estudio se concluye que el grado de instrucción de nivel secundaria es un factor que influye a la presencia de una estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados.

Respecto a los factores relacionados con la clínica del paciente, en lo que respecta a la variable IMC asociado a la estancia hospitalaria prolongada a partir de los resultados obtenidos se muestra que el 43,2% de pacientes cuentan con un peso normal seguido del 37,8% que representa a pacientes con sobrepeso; el análisis estadístico inferencial muestra que no existe una asociación significativa entre dichas variables ya que se obtuvo un $p=0,254$. Los resultados obtenidos concuerdan con los estudios de Shin et al. (19) quien muestra que los pacientes con peso normal se presentaban en mayor frecuencia con un $p=0,347$ indicando que no existe asociación a la hospitalización prolongada; sin embargo, los estudios presentados por Bancke et al. (17), Cutipa (24) y Ccana (25) determinaron que existe una mayor frecuencia de pacientes con sobrepeso presentando un $p<0,05$ afirmando la relación entre el estado nutricional y la estancia hospitalaria prolongada. A pesar que los resultados se contrastan entre diferentes autores en el presente estudio se concluye que no existe relación entre el IMC y la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados.

En cuanto a la variable comorbilidades asociado a la estancia hospitalaria prolongada el presente estudio muestra que el 73% de pacientes no contaba con ninguna comorbilidad contrario al 27% que si presentaban alguna comorbilidad; el analisis estadístico inferencial muestra un $p=0,678$ lo que significa que no existe una relación significativa entre dichas variables. Estos resultados presentan concordancia con los estudios de Shin et al. (19), Alotaibi et al. (21) y Alcas (29) que muestran que la mayoría de paciente no padecían de ninguna comorbilidad concluyendo que no existe relación alguna entre la presencia de comorbilidades y una estancia hospitalaria prolongada. Contrario a ello los estudios de Sayuti et al. (20) y Cutipa (24) mostraron que el 51,8% y el 71,8% de pacientes respectivamente presentaban alguna comorbilidad afirmando la existencia de asociación entre las variables mencionadas. De acuerdo a lo expuesto se puede concluir que debido que el estudio presento una menor frecuencia de presencia de comorbilidades no se encontró asociación de esta variable a la hospitalización prolongada.

En relación a la presencia de antecedente de Covid-19 se obtuvo que el 100% de los pacientes en estudio no presentaron infección por COVID -19 lo cual indica que no existe relación alguna a la estancia hospitalaria prolongada; estos resultados pueden deberse a un posible sesgo de registro de datos en las historias clínicas. Sin embargo, de cierta manera coinciden con el estudio de Cutipa donde el 38,2% de los pacientes con estancia hospitalaria prolongada no tuvieron COVID-19 con un $p>0.05$ (24) concluyendo que no es considerado un factor que afecte a la prolongación de la estancia hospitalaria.

De los factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgico, para la variable programación de cirugía en el presente estudio se obtuvo que el

67,6% de pacientes tuvieron una cirugía programada, ante el análisis estadístico inferencial se evidencia que no existe una asociación significativa a la estancia hospitalaria prolongada ya que presenta un $p=0,786$; estos resultados no concuerdan con lo mostrado por Cutipa (24) que halló una mayor frecuencia de cirugías programadas con un $p<0,05$ demostrando la asociación a la estancia hospitalaria prolongada. En el caso del presente estudio probablemente se deba a que el tiempo de espera sea el necesario para que el paciente sea intervenido quirúrgicamente o no sobrepase las horas de evolución a una complicación, por lo que de acuerdo a los resultados obtenidos para este estudio se concluye que no existe asociación entre la programación de cirugía y la hospitalización prolongada del paciente post-apendisectomizado.

En cuanto al tipo de abordaje quirúrgico asociado a la estancia hospitalaria prolongada se encontró que el 94,6% de los procedimientos realizados fueron de tipo incisional en contraste a los de tipo laparoscópico que fueron el 5,4%, el análisis estadístico inferencial evidencia que no existe una asociación significativa con un $p=0,149$. De acuerdo a Bancke et al. (17) en su estudio presenta que al 52% de pacientes presento una cirugía tipo incisional con un $p=0,176$ lo cual coincide con nuestro estudio al no encontrar asociación entre las variables; pero si contrasta con Ccana (25) que muestra la existencia de asociación entre la apendicectomía abierta y una estancia hospitalaria prolongada con un $p=0,000$. Para nuestro estudio se debe tener en cuenta que dentro del nosocomio donde se realizó el estudio existe escasa accesibilidad y cantidad de equipos de laparoscopia por lo que en su mayoría los profesionales optan por realizar apendicectomías de tipo abiertas; por lo tanto, para el presente estudio se

concluye que no existe asociación entre el tipo de abordaje quirúrgico y la hospitalización prolongada en pacientes post-apendisectomizados.

Respecto a la presencia de complicaciones post-operatorias asociado a la estancia hospitalaria prolongada, se evidencio que 52,7% de pacientes manifestaron complicaciones después de la cirugía dentro de los cuales el 32,4% correspondían a complicaciones a nivel local y el 20,3% a complicaciones sistémicas; el análisis estadístico inferencial evidenció la existencia de asociación positiva con intensidad cercana a alta entre la presencia de complicaciones post-operatorias y la estancia hospitalaria prolongada ($p < 0,001$; V de Cramer=0,610), ya que presenta una asociación direccional moderada ($\lambda=0,500$) nos ayuda a predecir el desarrollo de una estancia hospitalaria prolongada. Los resultados obtenidos en este estudio se asemejan a los presentados por Shin et al. (19) y Cutipa (24) que encontraron una mayor frecuencia de pacientes con complicaciones después de la cirugía con un $p < 0,001$ y $p=0,000$ respectivamente lo cual afirma la asociación a la estancia hospitalaria prolongada. Por lo tanto, se concluye que la presencia de complicaciones post-operatorias es un factor de importancia al momento de predecir si la estancia de un paciente post-apedisectomizados se prolongará más de lo esperado.

Para la variable antecedentes de cirugías abdominales previas relacionado a la estancia hospitalaria prolongada, el presente estudio encontró que el 89,2% de pacientes no contaban con cirugías previas contrario al 10,8% de pacientes que ya habían pasado por una cirugía abdominal; el análisis estadístico nos mostró un $p=0,418$ lo que infiere que no existe una asociación significativa a la estancia hospitalaria prolongada. Lo obtenido por Shin et al. (19) muestra que el 89,2% de pacientes no contaba con cirugías previas ($p > 0,999$), por lo que al igual que

nuestro estudio afirma que no existe asociación entre los antecedentes de cirugías previas y la hospitalización prolongada de pacientes post-apendisectomizados.

En relación a la variable (19) tiempo de cirugía se evidenció que 58,1% de las cirugías realizadas tuvieron una duración mayor a 60 minutos por lo que el análisis estadístico inferencial evidenció la existencia de asociación positiva de intensidad moderada a la estancia hospitalaria prolongada ($p < 0,001$; V de Cramer=0,497), además de presentar una asociación direccional moderada ($\lambda=0,392$) de lo cual se infiere que saber el tiempo que dura la intervención quirúrgica del paciente nos ayudará de cierta manera a predecir una posible hospitalización prolongada. Los resultados obtenidos concuerdan con Bancke et al. (17), Alotaibi et al. (21) y Ccana (25) quienes concluyen que una duración de la cirugía mayor a 60 min es un factor asociado al desarrollo de la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados.

Respecto al tiempo pre-quirúrgico relacionado a la estancia hospitalaria prolongada se evidenció que el 87,8% de pacientes tuvieron un tiempo de espera previo a la cirugía menor o igual a 24h mientras que el 12,2% tuvieron que esperar mayor a 24h, mediante el análisis estadístico se obtuvo un $p=0,067$ lo que nos indica que no existe una asociación significativa, esto se asemeja al estudio realizado por Shin et al. que presenta un $p=0.521$ (19) confirmando que el tiempo pre-quirúrgico no es un factor que este asociado a la estancia hospitalaria prolongada.

Finalmente en cuanto a la variable diagnóstico post-operatorio en relación a la estancia hospitalaria prolongada el presente estudio obtuvo que el 87,8% de pacientes presentaron como diagnóstico una apendicitis complicada en contraste al 12,2% de pacientes que presentaron un diagnóstico de apendicitis no

complicada; ante ello el análisis estadístico inferencial evidenció la existencia de asociación positiva de intensidad moderada a la estancia hospitalaria prolongada ($p < 0,001$; V de Cramer=0,541), además de presentar una asociación direccional moderada ($\lambda=0,351$) indicando que ante el diagnóstico de apendicitis complicada puede predecir el posible desarrollo de una estancia hospitalaria prolongada. Los resultados obtenidos concuerdan con los estudios de Bancke et al. (17), Sayuti et al. (20), Alotaibi et al. (21), Cutipa (24), Ccana (25), Cerpa (26) y Mateo (28) quienes mostraron que la mayor frecuencia de pacientes tenía un diagnóstico de apendicitis aguda complicada presentando un $p < 0,05$ coincidiendo al afirmar la existencia de asociación entre dichas variables. Por lo tanto se concluye que el diagnóstico de apendicitis aguda complicada es un factor que influye a que el paciente post-apendisectomizado presente una hospitalización prolongada.

CONCLUSIONES

1. De los resultados obtenidos en el presente estudio se concluyó que existe una asociación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos como la edad comprendida entre 18 y 29 años (27%; $p<0,001$) y el grado de instrucción de nivel secundario (40,5%; $p=0,017$) a la estancia hospitalaria prolongada de pacientes post-apendisectomizados hospitalizados en servicio de cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García - Cerro de Pasco, durante el periodo de enero a diciembre del año 2023. Sin embargo, se determinó que no existe una asociación significativa al sexo del paciente.
2. En cuanto a los factores relacionados con la clínica del paciente como el IMC, comorbilidades y el antecedente de Covid-19 se determinó que no existe una asociación estadísticamente significativa a la estancia hospitalaria prolongada de pacientes post-apendisectomizados hospitalizados en servicio de cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García - Cerro de Pasco, durante el periodo de enero a diciembre del año 2023.
3. Se determinó que existe una asociación estadísticamente significativa entre los factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgico como la presencia de complicaciones post-operatorias (52,7%; $p<0,001$), un tiempo de cirugía mayor a 60 min (58,1%; $p<0,001$) y el diagnóstico de apendicitis complicada (87,8%; $p<0,01$) a la estancia hospitalaria prolongada de pacientes post-apendisectomizados hospitalizados en servicio de cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García - Cerro de Pasco, durante el periodo de enero a diciembre del año 2023. Por el contrario, se concluyó que las variables: programación de cirugía, abordaje quirúrgico, antecedente de cirugías abdominales previas y el tiempo pre-

quirúrgico no presentan una asociación estadísticamente significativa a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados.

RECOMENDACIONES

1. Implementar estrategias en base al perfil de los pacientes a partir de los factores asociados a una estancia hospitalaria prolongada, para optimizar la calidad de atención al paciente y hacer un mejor uso de los recursos disponibles.
2. Fomentar estrategias de educación en la población de riesgo con conocimientos básicos sobre la clínica y signos de alarma de la apendicitis aguda que permita brindar al diagnóstico y tratamiento oportuno para prevenir posibles complicaciones.
3. Fortalecer los protocolos de manejo quirúrgico, con el fin de optimizar la intervención en quirófano y minimizar eventos adversos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz CA. Prolongación de las estancias en los hospitales: un problema que tiene solución [Internet]. Gestión y Economía de la Salud. 2022 [citado 6 de enero de 2025]. Disponible en: <https://saludbydiaz.com/2022/07/27/prolongacion-de-las-estancias-en-los-hospitales/>
2. Huang C. Clinical Analysis and Management of Long-Stay Patients. *Int J Gen Med*. 2021;14:2351-7.
3. Papadakis MA, McPhee SJ, Rabow MW, McQuaid KR. Diagnóstico clínico y tratamiento. En: Diagnóstico clínico y tratamiento 2022 [Internet]. 61a ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2022 [citado 4 de enero de 2025]. Disponible en: accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?aid=1195120085
4. Allaica Atavallo MP. Complicaciones postoperatorias de apendicectomía convencional versus abordaje laparoscópico: Postoperative complications of conventional appendectomy versus the laparoscopic approach. *Latam Rev Latinoam Cienc Soc Humanidades*. 2023;4(1):311.
5. Fetene D, Tekalegn Y, Abdela J, Aynalem A, Bekele G, Molla E. Prolonged Length of Hospital Stay and Associated Factors Among Patients Admitted at a Surgical Ward in Selected Public Hospitals Arsi Zone, Oromia, Ethiopia, 2022 [Internet]. Etiopía: medRxiv; 2022 [citado 6 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.10.18.22281234v1>
6. Curioso WH. Ministerio de Salud. 2013 [citado 5 de mayo de 2024]. Indicadores de gestión y evaluación hospitalaria, para hospitales, institutos y DIRESA. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/321152-indicadores-de-gestion-y-evaluacion-hospitalaria-para-hospitales-institutos-y-diresa>

7. Pérez A, González JC. Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada. *Enferm Hist E Investig EHI*. 2021;8(2):17-31.
8. Jiménez RE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios: Una mirada actual. *Rev Cuba Salud Pública*. 2004;30(1):17-36.
9. Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World J Emerg Surg WJES*. 2020;15(1):27.
10. Baird DLH, Simillis C, Kontovounisios C, Rasheed S, Tekkis PP. Acute appendicitis. *BMJ*. 2017;357:1-6.
11. Ferris M, Quan S, Kaplan BS, Molodecky N, Ball CG, Chernoff GW, et al. The Global Incidence of Appendicitis: A Systematic Review of Population-based Studies. *Ann Surg*. 2017;266(2):237-41.
12. National Surgical Research Collaborative. Multicentre observational study of performance variation in provision and outcome of emergency appendicectomy. *Br J Surg*. 2013;100(9):1240-52.
13. Ramirez RJC. PREDICTORES BIOLÓGICOS DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE LIMA, PERÚ [Internet] [Para optar segunda especialidad]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2023 [citado 6 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://duict.upch.edu.pe/revision-ug/index.php/FAMED/article/view/5997>
14. Craig S. Medscape. 2022 [citado 6 de mayo de 2024]. Appendicitis. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/773895-overview?form=fpf>
15. Leung TTW, Dixon E, Gill M, Mador BD, Moulton KM, Kaplan GG, et al. Bowel Obstruction Following Appendectomy: What is the True Incidence? *Ann Surg*. 2009;250(1):51-3.

16. Kara BY, Ozel Y, Ertorul D, Ertekin SC. Factors That Influence the Length of Hospital Stay After an Appendectomy. *South Clin Istamb EURASIA*. 2024;35(2):167-73.
17. Bancke Laverde BL, Maak M, Langheinrich M, Kersting S, Denz A, Krautz C, et al. Risk factors for postoperative morbidity, prolonged length of stay and hospital readmission after appendectomy for acute appendicitis. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2023;49(3):1355-66.
18. Sulaiman SN, Abu Zaid Z, Mohd Yusof BN, Abdul A'zim AZ. Length of hospital stay and its associated factors among surgical patients in Hospital Serdang. *Malays J Med Health Sci*. 2023;19(5):51-8.
19. Shin J, Ihn MH, Kim KS, Kim SH, Lee J, Yun S, et al. Risk factors for prolonged hospitalization and delayed treatment completion after laparoscopic appendectomy in patients with uncomplicated acute appendicitis. *Ann Coloproctology*. 2023;39(1):50-8.
20. Sayuti M, Millizia A, Muthmainnah, Syahriza M. Factors associated with the length of hospital stay post an open appendectomy. *Bali Med J*. 2022;11(2):832-7.
21. Alotaibi AM, Alfawaz M, Felemban L, Moshref L, Moshref R. Complicated appendicitis increases the hospital length of stay. *Surg Open Sci*. 2022;9:64-8.
22. Zhang P, Zhang Q, Zhao H, Li Y. Factors affecting the length of hospital stay after laparoscopic appendectomy: A single center study. *PLOS ONE*. 2020;15(12):e0243575.
23. Cervera-Ocaña RI, Burgos-Chávez OA. Factores asociados a la duración de la estancia hospitalaria posterior a la apendicectomía laparoscópica. *Rev Colomb Cir*. 2023;38(1):121-7.

24. Cutipa Mamani WV. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes postoperados en el servicio de cirugía general del hospital III Goyeneche - Arequipa durante la emergencia sanitaria por COVID-19, periodo 2021 [Internet] [Para optar Título Profesional]. [Arequipa]: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2022 [citado 7 de mayo de 2024]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12773/14276>
25. Ccana Tairo A. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes postoperados por apendicitis aguda, Hospital Regional del Cusco, 2015-2020 [Internet] [Para optar Título Profesional]. [Cusco]: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2021 [citado 7 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5821>
26. Cerpa Paredes LD. Factores relacionados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes operados de apendicitis aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa enero - diciembre 2019 [Internet] [Para optar Título Profesional]. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano; 2020 [citado 7 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/13560>
27. Díaz-Koo CJ, Fernández-Mogollón J, Hirakata-Nakayama C. Características de los pacientes con estancia prolongada en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo. 2020;13(3):251-6.
28. Mateo Lozano MS. 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 [Internet] [Para optar Título Profesional]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2019 [citado 9 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1824>

29. Alcas Seminario DA. 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 [Internet] [Para optar Título Profesional]. [Piura]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019 [citado 9 de mayo de 2024]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO_59c4e78d99afe8376d31917580289356
30. Stone K, Zwiggelaar R, Jones P, Parthaláin NM. A systematic review of the prediction of hospital length of stay: Towards a unified framework. *PLOS Digit Health*. 2022;1(4):e0000017.
31. Ceballos-Acevedo TM, Velásquez-Restrepo PA, Jaén-Posada JS. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. *Gerenc Políticas Salud*. 2014;13(27):274-95.
32. OECD [Internet]. [citado 21 de mayo de 2025]. Length of hospital stay. Disponible en: <https://www.oecd.org/en/data/indicators/length-of-hospital-stay.html>
33. Vivanco Damian JC. 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 [Internet] [Para optar Título Profesional]. [Lima]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019 [citado 10 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/3647>
34. Huntley DA, Cho DW, Christman J, Csernansky JG. Predicting Length of Stay in an Acute Psychiatric Hospital. *Psychiatr Serv*. 1998;49(8):1049-53.
35. Eskandari M, Alizadeh Bahmani AH, Mardani-Fard HA, Karimzadeh I, Omidifar N, Peymani P. Evaluation of factors that influenced the length of hospital stay using data mining techniques. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2022;22(1):280.

36. Cañas Benitez N, Moreno Pareja E, Cataño Saldarriaga EA. Factores de estancia hospitalaria prolongada en una institución de salud de Medellín. *Rev Cienc Cuid.* 2021;18(2):43-54.
37. Rosas-Carrasco O, González-Flores E, Brito-Carrera AM, Vázquez-Valdez OE, Peschard-Sáenz E, Gutiérrez-Robledo LM, et al. Evaluación de la comorbilidad en el adulto mayor. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc.* 2011;49(2):153-62.
38. Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Apéndice. En: Sabiston Tratado de Cirugía. 21st edition. Madrid - España: Elsevier España; 2022. p. 1301-19.
39. Krzyzak M, Mulrooney SM. Acute Appendicitis Review: Background, Epidemiology, Diagnosis, and Treatment. *Cureus.* 2020;12(6):e8562.
40. Jaschinski T, Mosch C, Eikermann M, Neugebauer EA. Laparoscopic versus open appendectomy in patients with suspected appendicitis: a systematic review of meta-analyses of randomised controlled trials. *BMC Gastroenterol.* 2015;15(1):48.
41. Smink D. UpToDate. 2024 [citado 11 de mayo de 2024]. Appendectomy. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/appendectomy>
42. Wu T, Yang Y, Wu Y, Lu L, Dong S. Complications after appendectomy in patients with treated appendicitis: results from a retrospective study. *Ann Palliat Med.* 2021;10(12):12546-53.
43. López C de JH, Salinas RE, Sánchez JJS, Palacio LARR, Torralba DCS, López IEF. Complicaciones tempranas, sistémicas y posquirúrgicas en masa apendicular. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip.* 2023;7(2):1175-94.
44. Lotfollahzadeh S, Lopez RA, Deppen JG. Appendicitis. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 12 de mayo de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493193/>

45. Cano EEV, Maldonado WYG, Trejo NR. Apendicitis Aguda. Educ Salud Bol Científico Inst Cienc Salud Univ Autónoma Estado Hidalgo. 2022;10(20):70-82.
46. Apendisectomía [Internet]. Rochester; 2022. Disponible en: <https://www.urmc.rochester.edu/getmedia/5b70dae6-c9ad-4747-9357-7c22cdb631e5/ERAS-Apandicectomy-Booklet.pdf>
47. Senado Dumoy J. Los factores de riesgo. Rev Cuba Med Gen Integral. 1999;15(4):446-52.
48. Biblioteca virtual en salud [Internet]. 2022 [citado 13 de mayo de 2024]. Descriptores en ciencias de la salud. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/es/this/resource/?id=59890#Details>
49. Abuse NI on D. National Institute on Drug Abuse (NIDA). 2024 [citado 15 de mayo de 2024]. Trastornos y afecciones que ocurren al mismo tiempo. Disponible en: <https://nida.nih.gov/es/areas-de-investigacion/trastornos-y-afecciones-que-ocurren-al-mismo-tiempo>
50. Moreno MG, Chaves RM, Solano SV. Generalidades de sepsis del sitio quirúrgico. Rev Medica Sinerg. 2023;8(4):e1023-e1023.
51. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2025 [citado 7 de junio de 2025]. Salud sexual. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/sexual-health>
52. Clínica Universidad de Navarra [Internet]. 2025 [citado 7 de junio de 2025]. Diccionario médico. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>
53. INE [Internet]. [citado 7 de junio de 2025]. Glosario de Conceptos. Disponible en: <https://www.ine.es/DEFIne/concepto.htm?c=5295>

54. Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2025 [citado 7 de junio de 2025].
Prevención de la obesidad. Disponible en:
<https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
55. Penny-Montenegro E. El internista y el problema de la comorbilidad. *Rev Soc Peru Med Interna*. 2017;30(3):123-4.
56. Maguiña Vargas C, Gastelo Acosta R, Tequen Bernilla A, Maguiña Vargas C, Gastelo Acosta R, Tequen Bernilla A. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Rev Medica Hered*. 2020;31(2):125-31.
57. Saavedra Moreno C, Castaño Giraldo F. Evaluación de reglas de prioridad para la programación de cirugías en ambientes con limitada disponibilidad de recursos. *Scientia Et Technica*. 2018;23(1):58-68.
58. M. Doherty G. Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos. 14va Ed. España: McGraw-Hill; 2018.
59. Hadi M, Martel CP, Huayta FT, Rojas CR, Arias JL. Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis [Internet]. 1º Edición. Puno: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C; 2023. 85 p. Disponible en:
<https://doi.org/10.35622/inudi.b.073>
60. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio M del P. Metodología de la Investigación. 6º Edición. México: McGraw-Hill Interamericana de España S.L.; 2014. 600 p.
61. Hernández Ávila M. Epidemiología: Diseño y análisis de estudios. 1º Edición. México: Editorial Médica Panamericana; 2007. 385 p.

ANEXOS

ANEXO N° 01 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS				HCL N°:		N° FICHA:	
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICOS	SEXO	Femenino ()			Masculino ()		
	EDAD	15 – 17 años ()	18 – 29 años ()	30 – 44 años ()	45- 59 años ()	≥ 60 años ()	
	GRADO DE INSTRUCCIÓN	Ninguno ()	Primaria ()	Secundaria ()	Técnico ()	Superior ()	
CLARACTERÍSTICAS CLINICAS	IMC	IMC < 18.5 ()	IMC 18.5 – 24.9 ()		IMC 25 – 29.9 ()		IMC >30 ()
	COMORBILIDADES	Ninguna ()	HTA ()	DM2 ()	Obesidad()	Asma ()	Otros ()
	ANTECEDENTE DE COVID – 19	Si ()				No ()	
	ESTANCIA HOSPITALARIA	< 8 días ()				≥ 8 días ()	
CARACTERISTÍCAS QUIRÚRGICAS	PROGRAMACIÓN DE CIRUGIA	Programada ()				Emergencia ()	
	ABORDAJE QUIRÚRGICO	Incisional ()				Laparoscopia ()	
	COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS	Sin complicaciones ()			Locales ()		Sistémicos ()

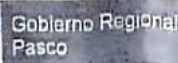
CIRUGIAS ABDOMINALES PREVIAS		Si ()	No ()	
TIEMPO DE CIRUGÍA		< 60 minutos ()	> 60 minutos ()	
TIEMPO PREQUIRURGICO		< 24h ()	> 24h ()	
DIAGNOSTICO POST- OPERATORIO	Apendicitis Aguda ()	Colecistitis Aguda ()	Coledocolitiasis ()	Otros ()
	Patología Herniaria ()	Obstrucción Intestinal ()	Trauma Abdominal ()	

ANEXO N° 02
EVIDENCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



ANEXO N° 03

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD



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

"Año del Bicentenario, de la Arenga de Simón Bolívar y Revalorización de las Comunidades de Pasco en la Consolidación de la Independencia del Perú"

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, YADIRA NICOLE SURICHAQUI ORIHUELA, Identificado con DNI N° 72690419, domicilia en: AV VISTA ALEGREA – HUARIACA – PASCO - PASCO; Bachiller de la Facultad de Medicina Humana - UNDAC, me COMPROMETO a guardar absoluta confidencialidad respecto a toda información y/o documentación que no sea de acceso público a la que tenga acceso directa o indirectamente del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión. De la misma manera, me Comprometo a no reproducir, transformar, distribuir, ni comunicar a terceros, la información, ni documentos e instrumentos que utilice y que se generen en la institución. asimismo, cualquier incumplimiento del presente compromiso podrá dar lugar al inicio de las acciones administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar.

Cerro de Pasco, 19 de setiembre de 2024

Apellidos y Nombres: Surichaqui

Orihuela Yadira Nicole

DNI: 72690419



HRDA CPASCO
Hospital Regional Daniel Alcides Carrión
Cerro de Pasco

Av. Daniel Alcides Carrión N° 520 - San Juan Pampa - Yanacancha - Pasco

hrdac.cerrodepasco.gob.pe

informatica@hrdac.cerrodepasco.gob.pe

063 330250

RUC N° 20191048031

ANEXO N° 04
DOCUMENTOS EMITIDOS POR HOSPITAL REGIONAL DR. DANIEL
ALCIDES CARRIÓN



Cerro de Pasco, 21 de noviembre del 2024

CARTA N° 714-2024-DG-HDAC-PASCO

SEÑOR (A):

YADIRA NICOLE SURICHAQUI ORIHUELA

ASUNTO : REMITO INFORMACIÓN SOLICITADO

REF : FUT N° 012164

De mi especial consideración,

Mediante la presente se le comunica a Usted, en atención al documento de la referencia, su representada solicita constancia de ejecución de proyecto de investigación, al respecto este nosocomio remite lo solicitado. Adjunto 03 folios.

Agradeciendo por la atención que merecerá la presente, hago propicia la oportunidad para agradecerle de antemano y expresarle las muestras de mi estima personal.

Atentamente;


GOBIERNO REGIONAL PASCO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD PASCO
ALCIDES CARRIÓN GARCÍA PASCO
Dr. Cristóbal J. VILLARÍN RODRÍGUEZ
DIRECTOR GENERAL
CMP 5814, RNE 41181

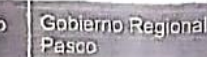
SISGEDO

DOC. 01780611

EXP. 01140456

C.c. Archivo
CPCR/aby

Dirección: Av. Los Incas S/N, Yanacancha – Pasco
Correo: secretaria@hospas.com.pe



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

"Año del Bicentenario, de la Arenga de Simón Bolívar y Revalorización de las Comunidades de Pasco en la Consolidación de la Independencia del Perú"

INFORME N° 1421 – 2024 -HDAC/UEI/ RMS

A : DR. MC. CRISTHIAN PAUL CARDOSO RODRIGUEZ
DIRECTOR GENERAL

DE : ING. ROY VIDAL MARCELO SINCHE
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

ASUNTO : REMITO CONSTANCIA DE RECOLECCION DE DATOS

REFERENCIA : FORMULARIO UNICO DE TRAMITE N° 012164

FECHA : Cerro de Pasco, 20 de noviembre del 2024.

HOSPITAL REGIONAL DR. DANIEL ALCIDES CARRION GARCIA-PASCO SECRETARIA DE DIRECCION GENERAL	
PROVEIDO	
A	CARTA
PARA:	SU ATENCION
FECHA:	21/11/24
FIRMA	

Me es grato dirigirme a Usted para expresarle un cordial saludo a nombre de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco así mismo en atención al documento en referencia **FORMULARIO UNICO DE TRAMITE N° 012164**, remito a su despacho la constancia de recolección de datos solicitado por el alumno, **SURICHAQUI ORIHUELA YADIRA NICOLE** quien realizo la ejecución de su proyecto de tesis denominado **"FACTORES ASOCIADOS A LA ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN PACIENTES POST-APENDISECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DR. DANIEL ALCIDES CARRION – CERRO DE PASCO, ENERO – DICIEMBRE 2023"**, el cual fue autorizado según el siguiente informe: **INFORME N° 622-2024-UGC/HDAC-PASCO**.

Sin otro particular me suscribo de Usted, no sin antes reiterarle las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente,

HOSPITAL REGIONAL DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO SECRETARIA DE DIRECCION GENERAL	
Reg. Doc. 21 NOV. 2024 4272	
Reg. Exp.	13
Fol. n.	16:58
Firma	

HOSPITAL REGIONAL DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO
Ing. Roy Vidal Marcelo Sinche
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA

SISGEDO	
Doc.	01780437
Exp	01140456



HRDA CPASCO
f i o u
Pasco

Av. Daniel Alcides Carrión N° 520 - San Juan Pampa - Yanacancha - Pasco
hdac.cerrodepasco.gob.pe | informatica@hdac.cerrodepasco.gob.pe | 063 330256 | RUC N° 201840180734

ANEXO N° 05

CONSTANCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



PERÚ
Ministerio
de Salud

Gobierno Regional
Pasco



"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

"Año del Bicentenario, de la Arenga de Simón Bolívar y Revalorización de las Comunidades de Pasco en la Consolidación de la Independencia del Perú"

CONSTANCIA DE RECOLECCION DE DATOS

En atención a los documentos: INFORME N° 622-2024-UGC/HDAC-PASCO y FUT N° 012164; mediante la presente, se hace CONSTAR que la Bach. SURICHAQUI ORIHUELA YADIRA NICOLE, identificado con DNI N° 72690419; alumno Egresado de la Escuela Profesional de Medicina Humana, de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, ha realizado la recolección de datos de las historias clínicas, para su proyecto de investigación denominado **"FACTORES ASOCIADOS A LA ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN PACIENTES POST-APENDISECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DR. DANIEL ALCIDES CARRION - CERRO DE PASCO, ENERO - DICIEMBRE 2023"**

Se expide la presente a solicitud del interesado, para los fines de la elaboración del proyecto de tesis.

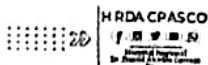
Cerro de Pasco, 20 de noviembre del 2024

Atentamente;



Gobierno Regional Pasco
Dirección Regional de Salud Pasco
HOSPITAL REGIONAL DR. DANIEL ALCIDES CARRION GARCIA PASCO

DIRECTOR GENERAL
CMP 50114 - RNE-41181



Av. Daniel Alcides Carrión N° 520 - San Juan Pampa - Yanacancha - Pasco

hrdac cerrodepasco gob pe | informatica@hrdac cerrodepasco gob pe | 063 330256 | RUC N° 20194048034

EXPLORACIÓN Y CODIFICACIÓN DE BASE DE DATOS

Codificación de datos_2023 - Excel

Herramientas de tabla

¿Qué desea hacer?

Inicio sesión Compartir

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Diseño

Arial 10 A⁺

Pegar Fuente Alineación Número Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Rellenar Borrar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Modificar

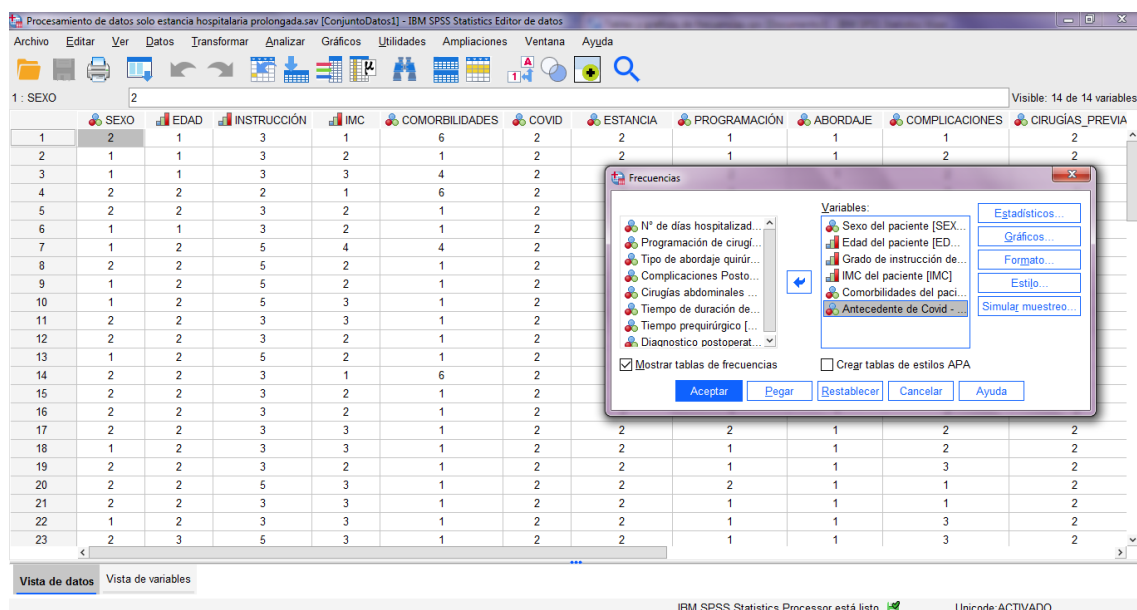
A3 : X Y f 1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
		CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS			CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS			CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS							
	N°	SEXO	EDAD	GRADO DE INSTRUCCIÓN	IMC	COMORBILIDADES	COVID-19	ESTANCIA HOSPITALARIA	PROGRAMACIÓN DE CIRUGÍA	ABORDAJE QUIRÚRGICO	COMPLICACIONES POSTOPERATORIOS	CIRUGÍAS ABDOMINALES PREVIAS	TIEMPO DE CIRUGÍA	TIEMPO PREQUIRÚRGICO	DX POSTOPERATORIO
3	1	2	1	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1
4	2	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2
5	3	1	1	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1
6	4	2	1	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1
7	5	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2
8	6	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2
9	7	2	1	3	1	6	2	2	1	1	1	2	1	1	2
10	8	1	1	3	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2
11	9	1	1	3	3	4	2	2	2	1	1	2	2	1	2
12	10	2	1	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2
13	11	1	1	3	2	5	2	1	2	1	1	2	1	1	1
14	12	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1
15	13	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2
16	14	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1
17	15	2	1	3	2	6	2	1	1	1	1	2	2	1	2
18	16	1	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1
19	17	2	2	3	1	3	2	1	2	1	1	2	1	1	1
20	18	2	2	3	1	6	2	2	1	1	2	2	1	2	2
21	19	2	2	5	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1
22	20	1	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2
23	21	2	2	3	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1
24	22	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1
25	23	1	2	5	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1

Listo

ANEXO N° 07

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE BASE DE DATOS



Procesamiento de datos solo estancia hospitalaria prolongada.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

1: SEXO 2: EDAD 3: INSTRUCCIÓN 4: IMC 5: COMORBILIDADES 6: COVID 7: ESTANCIA 8: PROGRAMACIÓN 9: ABORDAJE 10: COMPLICACIONES 11: CIRUGÍAS_PREVIA

Visible: 14 de 14 variables

Frecuencias

Variables:

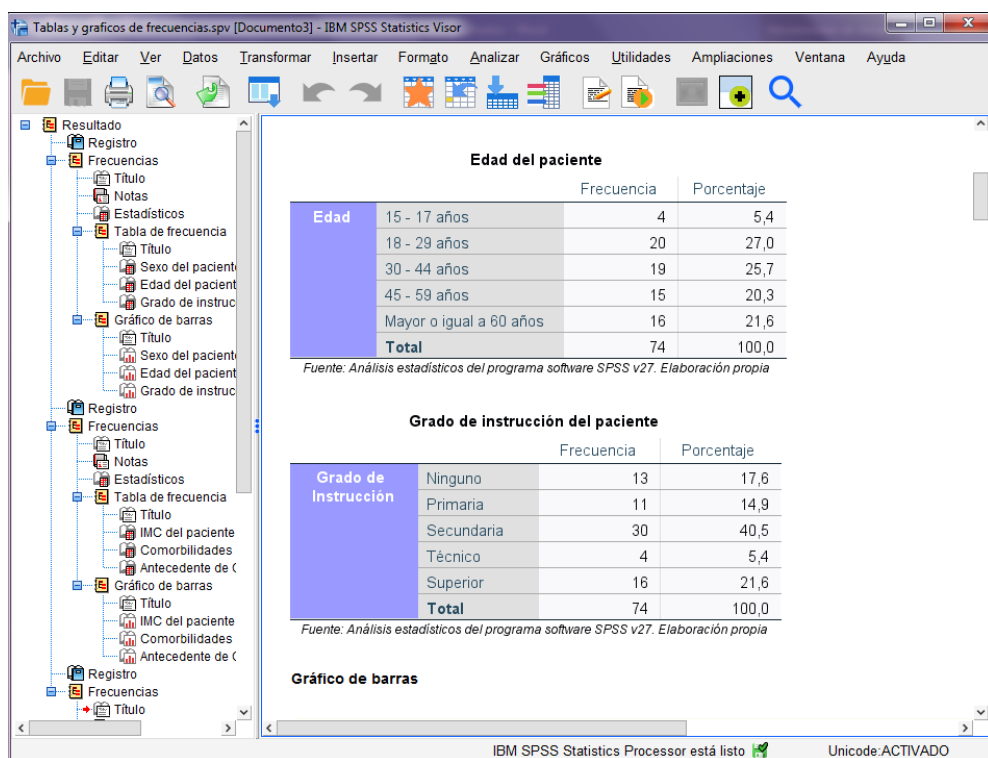
- N° de días hospitalizad...
- Programación de cirugí...
- Tipo de abordaje quirúr...
- Complicaciones Posto...
- Cirugías abdominales ...
- Tiempo de duración de ...
- Tiempo prequirúrgico [...]
- Diagnostico postoperat...
- Sexo del paciente [SEX...
- Edad del paciente [ED...
- Grado de instrucción de...
- IMC del paciente [IMC]
- Comorbilidades del paci...
- Antecedente de Covid -...

☒ Mostrar tablas de frecuencias ☐ Crear tablas de estilos APA

Aceptar Pegar Restablecer Cancelar Ayuda

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO



Tablas y graficos de frecuencias.spv [Documento3] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formto Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resultado

- Registro
- Frecuencias
 - Título
 - Notas
 - Estadísticos
 - Tabla de frecuencia
 - Título
 - Sexo del paciente
 - Edad del paciente
 - Grado de instrucción
 - Gráfico de barras
 - Título
 - Sexo del paciente
 - Edad del paciente
 - Grado de instrucción
- Registro
 - Frecuencias
 - Título
 - Notas
 - Estadísticos
 - Tabla de frecuencia
 - Título
 - IMC del paciente
 - Comorbilidades
 - Antecedente de (
 - Gráfico de barras
 - Título
 - IMC del paciente
 - Comorbilidades
 - Antecedente de (
 - Registro
 - Frecuencias
 - Título

Edad del paciente

	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
15 - 17 años	4	5,4
18 - 29 años	20	27,0
30 - 44 años	19	25,7
45 - 59 años	15	20,3
Mayor o igual a 60 años	16	21,6
Total	74	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

Grado de instrucción del paciente

	Frecuencia	Porcentaje
Grado de Instrucción		
Ninguno	13	17,6
Primaria	11	14,9
Secundaria	30	40,5
Técnico	4	5,4
Superior	16	21,6
Total	74	100,0

Fuente: Análisis estadísticos del programa software SPSS v27. Elaboración propia

Gráfico de barras

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO

ANEXO N° 08

MATRIZ DE CONSISTENCIA

FACTORES ASOCIADOS A LA ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA EN PACIENTES POST- APENDISECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DR. DANIEL ALCIDES CARRIÓN - CERRO DE PASCO, ENERO - DICIEMBRE 2023.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
¿Cuáles son los factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023?	Objetivo General: Determinar los factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023. Objetivos específicos a) Determinar los factores sociodemográficos (edad, sexo grado de instrucción) asociados a la estancia	Hipótesis General: Existen factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023. Hipótesis Específicas: • H1i: Existen factores sociodemográficos asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital	Variable dependiente: Estancia hospitalaria Variables independientes: Factores asociados Sociodemográficos: • Sexo • Edad • Grado de instrucción Relacionados con la clínica del paciente: • IMC • Comorbilidades • Antecedentes de COVID – 19	Tipo de investigación Observacional-descriptivo Nivel de investigación: Correlacional Métodos de investigación: Hipotético – deductivo Diseño de investigación: Observacional, de corte transversal, retrospectivo	Población: La población en estudio estuvo conformada 195 pacientes post-apendisectomizados hospitalizados en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Pasco, durante el periodo de enero - diciembre del año 2023. Muestra: El muestreo utilizado fue de tipo no probabilístico y por conveniencia, ya que no se empleó ningún método probabilístico y se incluyó a todos los pacientes post-operados de apendicitis aguda con una estancia hospitalaria

	hospitalaria prolongada en pacientes post - apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023. b) Determinar los factores relacionados con la clínica del paciente (IMC, comorbilidades y antecedentes) asociados a la estancia hospitalaria prolongada de pacientes post - apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.	Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023 • H2i: Existen factores relacionados con la clínica del paciente asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023. • H3i: Existen factores relacionados con el acto pre-quirúrgico y acto post-quirúrgicos asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión -	Relacionados con el acto pre-quirúrgico y post-quirúrgicos: • Programación de cirugía • Abordaje quirúrgico • Complicaciones post-operatorias • Cirugías abdominales previas • Tiempo de cirugía • Tiempo pre quirúrgico	prolongada dentro del periodo de enero – diciembre de 2023, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión. En total la muestra estuvo conformada por 74 pacientes.
--	---	---	---	---

	c) Determinar los factores relacionados con el acto pre – quirúrgico y acto post-quirúrgico (antecedentes quirúrgicos, tiempo pre-quirúrgico, tipo de cirugía, tiempo de cirugía, complicaciones post-operatorias y diagnostico post-operatorio) asociados a la estancia hospitalaria prolongada de paciente post-apendisectomizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.	Cerro de Pasco, Enero - Diciembre 2023.			
--	--	--	--	--	--