

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



TESIS:

| | |
|---|--|
| Título | : “ANASTOMOSIS PRIMARIA VS COLOSTOMÍA DE HARTMANN EN VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HRDCQ-DAC HYO 2012-2022” |
| Para optar | : El Título Profesional de Médico Cirujano |
| Autor (es) | : Bach. Sulca Santana Lizcet Cynthia |
| Asesor | : Dr. Miguel Raul Mercado Rey |
| Línea de Investigación Institucional | : Salud y Gestión de la Salud |
| Fecha de inicio y culminación de la investigación | : 24 mayo 2023 – 24 febrero 2024 |

Huancayo - Perú

Febrero, 2024

DEDICATORIA

Dedico el presente estudio de investigación primeramente a Dios por darme fuerzas para seguir adelante; a mis padres por su comprensión, apoyo y amor y a mis amigos por su confianza.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Peruana Los Andes por albergarme estos 7 años y brindarme conocimientos en mi carrera profesional, al Dr. Mercado Rey Miguel Raul y Dr. Pinares Carrillo Daniel por su apoyo incondicional en el desarrollo del presente estudio.



CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0019-FMH -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis** Titulada:

ANASTOMOSIS PRIMARIA VS COLOSTOMÍA DE HARTMANN EN VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HRDCQ-DAC HYO 2012-2022

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. SULCA SANTANA LIZCET CYNTHIA**

Facultad : **MEDICINA HUMANA**

Asesor(a) : **DR. MIGUEL RAUL MERCADO REY**

Fue analizado con fecha **27/03/2024** con **100** pág.; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

| |
|---|
| |
| X |
| X |
| |

El documento presenta un porcentaje de similitud de **25** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 27 de marzo de 2024



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

| CONTENIDO: | Pág. |
|---|-------------|
| Carátula | i |
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Contenido | v |
| Contenido de tablas | viii |
| Contenido de figuras | x |
| Resumen/ Abstract | xi |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 15 |
| 1.1 Descripción de la realidad problemática | 15 |
| 1.2 Delimitación del problema | 17 |
| 1.3 Formulación del problema | 17 |
| 1.3.1 Problema General | 17 |
| 1.3.2 Problemas específicos | 19 |
| 1.4 Justificación | |
| 1.4.1 Social | 19 |
| 1.4.2 Teórica | 19 |
| 1.4.3 Metodológica | 19 |
| 1.5 Objetivos | |

| | | |
|----------------------------|------------------------------|----|
| 1.5.1 | Objetivo general | 19 |
| 1.5.2 | Objetivos específicos | 19 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | | 21 |
| 2.1 | Antecedentes | 21 |
| 2.1.1. | Antecedentes Internacionales | 21 |
| 2.1.2. | Antecedentes Nacionales | 24 |
| 2.1.3. | Antecedentes Regionales | 29 |
| 2.2 | Bases teóricas o científica | 29 |
| 2.3 | Marco conceptual | 37 |
| CAPÍTULO III: HIPÓTESIS | | 40 |
| 3.1 | Hipótesis general | 40 |
| 3.2 | Hipótesis específicas | 40 |
| 3.3 | Variables | 41 |
| CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA | | 44 |
| 4.1 | Método de Investigación | 44 |
| 4.2 | Tipo de investigación | 44 |
| 4.3 | Nivel de investigación | 44 |
| 4.4 | Diseño de la investigación | 45 |
| 4.5 | Población y muestra | 45 |

| | |
|---|-----|
| 4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 48 |
| 4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos | 49 |
| 4.8 Aspectos éticos de la investigación | 49 |
| CAPÍTULO V: RESULTADOS | 51 |
| 5.1. Descripción de resultados | 51 |
| 5.2. Contrastación de hipótesis | 58 |
| ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 66 |
| CONCLUSIONES | 74 |
| RECOMENDACIONES | 75 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 76 |
| ANEXOS | 90 |
| Matriz de consistencia | 90 |
| Matriz de operacionalización de las variables | 91 |
| Instrumento de Investigación | 93 |
| Constancia de validez del instrumento | 95 |
| Data de procesamiento de datos | 97 |
| Permiso institucional | 99 |
| Fotografías de aplicación del instrumento | 100 |

| CONTENIDO DE TABLAS: | Pág. |
|--|-------------|
| Tabla 01: Resultado del manejo del vólvulo de sigmoides con resección y anastomosis primaria vs colostomía de Hartmann en el HRDCQ-DAC HYO 2012-2022 | 51 |
| TABLA 02: Variables sociodemográficas y clínico-quirúrgicas en pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides en el HRDCQ-DAC HYO 2012-2022 | 54 |
| TABLA 03: Variables de antecedentes médicos de pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides en el HRDCQ-DAC HYO 2012-2022 | 56 |
| TABLA 04: Complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides en el HRDCQ-DAC HYO 2012-2022 | 57 |
| TABLA 05: Mortalidad postoperatoria en los pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides en el HRDCQ- DAC-HYO 2012-2022 | 58 |
| TABLA 06: Análisis estadístico de las variables, marcadores nutricionales preoperatorios y técnica quirúrgica | 59 |
| TABLA 07: Análisis estadístico de las variables, reintervención y técnica quirúrgica | 60 |
| TABLA 08: Análisis estadístico de las variables, estancia hospitalaria y técnica quirúrgica | 60 |
| TABLA 09: Análisis estadístico de las variables, hallazgo operatorio y técnica quirúrgica | 61 |

| | |
|---|----|
| TABLA 10: Análisis estadístico de las variables, compromiso vascular y técnica quirúrgica | 61 |
| TABLA 11: Análisis estadístico de las variables, sentido de rotación y técnica quirúrgica | 62 |
| TABLA 12: Análisis estadístico de las variables, grado de rotación y técnica quirúrgica | 62 |
| TABLA 13: Análisis estadístico de las variables, tiempo y técnica quirúrgicos | 63 |
| TABLA 14: Análisis estadístico de las variables, clasificación asa y técnica quirúrgica | 64 |
| TABLA 15: Análisis estadístico de las variables, antecedentes médicos y técnica quirúrgica | 64 |
| TABLA 16: Análisis estadístico de las variables, tiempo de evolución clínica y técnica quirúrgica | 65 |

| CONTENIDO DE FIGURAS: | Pág. |
|---|-------------|
| Gráfico 01: Clasificación de Vólvulo de Sigmoides según Atamanalp S. 2020..... | 32 |
| Gráfico 02: Pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides en el HRDCQ- DAC- HYO en el periodo 2012-2022. | 53 |

RESUMEN:

OBJETIVO: Determinar los resultados del tratamiento quirúrgico del Vólvulo de Sigmoides entre las técnicas de anastomosis primaria y colostomía de Hartmann en el HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012 al 2022.

METODOLOGÍA: Estudio descriptivo, retrospectivo, observacional y transversal de 228 pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el HRDCQ-DAC de Huancayo, Junín, Perú entre el periodo 2012 al 2022. Con muestreo no probabilístico y datos procesados en Excel 19 e IBM SPSS v29 mediante las pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney y Chi cuadrado.

RESULTADOS: Hubo diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la elección de Anastomosis primaria debido al compromiso vascular ($p: 0,001$), grado ($p: 0,002$) y sentido ($p: 0,03$) de rotación del asa sigmoidea, comorbilidad ($p: 0,001$), edad ($p:0,001$) y clasificación ASA del paciente ($0,01$) sin embargo, la estancia postquirúrgica, en el grupo de colostomía de Hartmann, el 52,9% tuvo una estadía mayor de 5 días a diferencia de anastomosis primaria con un 72,9% ($p: 0,006$).

La frecuencia de Vólvulo de Sigmoides en el presente estudio fue de 8,8%, y una tendencia quirúrgica a favor de la técnica de anastomosis primaria (77,6%), con una mortalidad global de 0,0%. Además, la edad media registrada fue de 58,2 años, el género masculino en 75,0% del total de casos.

Las complicaciones más frecuentes fueron: infección de sitio quirúrgico (10,5%), Atelectasia (7,9%) y Dehiscencia de Anastomosis (6,7%) como complicación propia de la técnica de Anastomosis primaria. Además, hubo un mayor tiempo operatorio, complicación posoperatoria y reintervención quirúrgica en los pacientes sometidos a Colostomía de Hartmann 52,9%, 35,3% y 17,6% respectivamente; mientras que en el grupo de anastomosis primaria fueron 38,9%, 13,5% y 8,5% respectivamente.

CONCLUSIONES: Los resultados de Anastomosis primaria son mejores respecto a colostomía de Hartmann debido a un menor tiempo operatorio, menores complicaciones postoperatorias y menor reintervención quirúrgica en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022.

Palabras clave: Colectomía; Anastomosis quirúrgica; Colostomía; Vólvulo Intestinal. (DeCS, BIREME).

ABSTRACT:

OBJECTIVE: To determine the results of surgical treatment of Sigmoid Volvulus between primary anastomosis and Hartmann's colostomy techniques in the HRDCQ-DAC of Huancayo in the period 2012 to 2022.

METHODOLOGY: Descriptive, retrospective, observational and cross-sectional study of 228 patients who underwent surgery for Sigmoid Volvulus at the HRDCQ-DAC of Huancayo, Junín, Peru between 2012 and 2022. With non-probabilistic sampling and data processed in Excel 19 and IBM SPSS v29 using nonparametric Mann-Whitney U and Chi-square tests.

RESULTS: There was a statistically significant difference in the choice of primary anastomosis due to vascular compromise ($p: 0.001$), degree ($p: 0.002$) and direction ($p: 0.03$) of sigmoid loop rotation, comorbidity ($p: 0.001$), age ($p: 0.001$) and ASA classification of the patient (0.01) however, post-surgical stay, in the Hartmann colostomy group 52.9% had a stay longer than 5 days as different from primary anastomosis with 72.9% ($p: 0.006$).

The frequency of sigmoid volvulus in the present study was 8.8%, and a surgical trend in favor of the primary anastomosis technique (77.6%), with an overall mortality of 0.0%. In addition, the mean age recorded was 58.2 years, male gender in 75.0% of the total cases.

The most frequent complications were: surgical site infection (10.5%), Atelectasis (7.9%) and Anastomotic dehiscence (6.7%) as a complication of the primary anastomosis technique. In addition, there was a longer

operative time, postoperative complication and surgical reintervention in patients who underwent Hartmann Colostomy 52.9%, 35.3% and 17.6% respectively; while in the primary anastomosis group they were 38.9%, 13.5% and 8.5% respectively.

CONCLUSIONS: The results of primary anastomosis are better than those of Hartmann colostomy due to shorter operative time, fewer postoperative complications and less surgical reintervention in the general surgery service of the HRDCQ-DAC of Huancayo in the period 2012-2022.

Keywords: Colectomy; Surgical anastomosis; Colostomy; Intestinal volvulus (MeSH).

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

El vólvulo de sigmoides es una patología quirúrgica caracterizada por la torsión de un segmento intestinal sobre su mesenterio, siendo endémica en zonas altoandinas, pues para los hospitales que se encuentran en la sierra del Perú, es una de las primeras causas de obstrucción intestinal de asa cerrada, que requiere tratamiento quirúrgico vía laparotomía de urgencia (1).

En la actualidad a nivel mundial alrededor de 81,6 y 14,4 millones viven a 2.500 y más de 3500 msnm respectivamente. Países

como China, Perú y Bolivia tienen la mayor cantidad de población que habita por encima de los 3.500 msnm, es decir gran altura, y solo en Puno, Perú, habitan más de 128 mil personas, mientras que en Junín, 7 de sus 9 distritos se ubican a más de 3000 msnm, con un total de 1 401 732 habitantes(2–5).

A razón de ello, el residir a gran altura asociado a otros factores etiológicos como la dieta alta en fibra, el estreñimiento y las variaciones anatómicas como el dolicomegacolon andino juegan un papel muy importante en el desarrollo de esta patología por lo que es fundamental comprenderla (6).

Hace doce mil años las personas de los andes peruanos vivían a más de 4500 msnm, en donde los quechuas la llamaban “CHITI WICSA” (vientre hinchado), y los Aymaras “CHITI USO” (mal de llenura), además se conoce que el poblador de altura presenta adaptaciones fisiológicas y anatómicas, por lo que esta patología es frecuente en nuestro medio pues varía de 58% en La Oroya hasta 76% en Juliaca (7,8).

Actualmente el manejo quirúrgico definitivo del Vólvulo de Sigmoides es controversial, y constituye un problema de salud común en la región Junín, debido a su gran impacto en las esferas médica, social y económica de la población en mención.

Hardy y col. en su revisión de 15 años (2005- 2020) sugiere considerar la cirugía temprana, para prevenir la alta tasa de recurrencia (44%) y por ende evitar mayor morbimortalidad, al

encontrar que la clasificación ASA era más alta en la presentación final del cuadro clínico, es decir que un diagnóstico temprano, el grado de isquemia y necrosis intestinal tienen influencia directa en la evolución postquirúrgica (9).

Por todo ello, es necesario conocer cuáles son los resultados del tratamiento quirúrgico del Vólvulo de Sigmoides mediante anastomosis primaria y colostomía de Hartman en un hospital que se ubica a más de 3000 msnm.

1.2. Delimitación del problema

El estudio se delimitó a todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión; ingresados al servicio de Cirugía General del HRDCQ-DAC desde el mes de enero del 2012 al mes de enero del 2022, ubicado en la región Junín, provincia de Huancayo, y que se encuentra a una altitud de 3295 msnm.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

- ¿Cuáles son los resultados del tratamiento quirúrgico del Vólvulo de Sigmoides entre las técnicas de anastomosis primaria y colostomía de Hartmann en el HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012 al 2022?

1.3.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es la frecuencia del Vólvulo de Sigmoides en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas, nutricionales y clínicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022?
- ¿Cuáles son las complicaciones del manejo quirúrgico del vólvulo de sigmoides en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022?
- ¿Cuál es la tasa de mortalidad del manejo quirúrgico del vólvulo de sigmoides según técnica quirúrgica en los pacientes atendidos en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022?

1.4. Justificación

1.4.1. Social

El manejo del vólvulo de sigmoides es muy controversial y gran parte de las decisiones de la práctica médica están sujetas a la experiencia y la subjetividad del examinador, dado que no existe un protocolo aun validado, por lo que el presente estudio contribuye con la sociedad a tener un mejor resultado postoperatorio en términos de

una menor tasa de complicaciones postoperatorias, con reducción de costos y recursos en el HCDQ-DAC de Huancayo.

1.4.2. Teórica

En la región Junín no existen estudios recientes que evidencien los resultados del tratamiento quirúrgico del Vólvulo de Sigmoides en los últimos 13 años, por lo que se brinda nuevo conocimiento respecto a esta patología con el fin de aplicarlos para disminuir la tasa de morbimortalidad en el HCDQ-DAC de Huancayo.

1.4.3. Metodológica

Los resultados obtenidos con la realización del presente estudio darán inicio al establecimiento de estrategias y toma de decisiones que servirán como sugerencia en el servicio de Cirugía general del HCDQ-DAC con la finalidad de establecer criterios de prioridad en el manejo de los pacientes con Vólvulo de Sigmoides.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

- Determinar los resultados del tratamiento quirúrgico del Vólvulo de Sigmoides entre las técnicas de anastomosis primaria y Colostomía de Hartmann en el HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012 al 2022.

1.5.2. Objetivo Especifico

- Identificar la frecuencia del Vólvulo de Sigmoides en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022.

- Identificar las características sociodemográficas, nutricionales y clínicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022.
- Identificar las complicaciones del manejo quirúrgico del vólvulo de sigmoides en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022
- Identificar tasa de mortalidad del manejo quirúrgico del vólvulo de sigmoides según técnica quirúrgica en los pacientes atendidos en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES:

2.1.1. Antecedentes Internacionales

En un estudio retrospectivo, Asbun y col, informaron que, de 230 casos de vólvulo de sigmoides en gran altura, el tratamiento quirúrgico consistió en sigmoidectomía y anastomosis primaria (50%), con una mortalidad global del 13.5%, con complicaciones como fistulas y dehiscencias como las más frecuentes en un 11.3% en La Paz, Bolivia (10).

Mayorga (2010) en su estudio realizado en Ecuador concluye que la técnica Anastomosis termino terminal, es la que presenta menos complicaciones (14,3%) y morbimortalidad (8,7%) siempre

que haya una asa viable; sin embargo con un tiempo de hospitalización prolongado de 20 a 30 días (68,5%), además refiere un 46,6% de ISO y con una tasa de mortalidad del 11.5 %, a diferencia de la colostomía de Hartmann con un 40% (11).

En una revisión retrospectiva de 64 pacientes con vólvulo sigmoides, realizada por Emna y col (2022) en Túnez, refieren que 46 pacientes se manejaron con resección y anastomosis primaria con una mortalidad de 33% en los que tenían el colon gangrenado, 18 pacientes con procedimiento de Hartmann por presentar anudamiento ileosigmoideo, colon gangrenoso y peritonitis con una mortalidad del 0%, 10% 20% respectivamente y con una estancia hospitalaria de 8 días (12).

En un estudio retrospectivo, transversal de 131 pacientes en el suroeste de Etiopia, el 82.4% eran varones y 42% tenían más de 60 años, además en el 76.5% se realizó anastomosis primaria, con una tasa de mortalidad del 6.4%, con complicaciones de infección de la herida (10,7%), dehiscencia de la herida (5,9 %), y encontraron que ser mujer y un mayor tiempo de enfermedad eran condicionantes para un mal resultado postoperatorio (13).

Fagan y col (2019), en su estudio retrospectivo de 34 pacientes con una mediana de edad de 81 años, informaron que la colectomía sigmoidea temprana (79%) se asoció con una morbilidad baja y resultó segura en los ancianos, por lo que

sugieren que la cirugía temprana se asocia con reingresos reducidos y una baja tasa de complicaciones (14).

Así mismo González y col (2020) hacen referencia que 64.7% de la cirugía de vólvulo de sigmoides realizadas en un hospital de México, fueron de urgencia, de los cuales el 47% se sometieron a un procedimiento de Hartman, y el tiempo operatorio medio fue de $99,4 \pm 30$ minutos, estancia hospitalaria media de 5,7 días, y una tasa de mortalidad global del 23,5% (15).

Por su parte; Kazem y col (2021), en su estudio de cohorte retrospectivo comparan los resultados a corto plazo entre colostomía de Hartmann (n:56) y anastomosis primaria (n:46), concluyendo que la tasa de mortalidad y las complicaciones postoperatorias como fuga de la anastomosis, íleo prolongado, sangrado y la infección del sitio quirúrgico no difieren entre los dos grupos, sin embargo, la estancia hospitalaria fue menor en el procedimiento de Hartmann 6,1 respecto a los de anastomosis primaria 6,9 días (16).

Tankel y col (2021) concluyen que la descompresión endoscópica recurrente, la edad mayor de 80 años, la cirugía abierta y el grado ASA 3/4 se asocian con fuga anastomótica encontrados en el 17,2% de sus casos de estudio en Israel y recomiendan que estos pacientes deben ser considerados para la

realización de una colostomía en lugar de una anastomosis primaria (17).

En España, Moro y col (2022) informan que se realizó cirugía de urgencia en el 29,4%, con complicaciones postoperatorias como íleo (8,2%) y fuga anastomótica (6,1%), además que las tasas de mortalidad por recidivas fueron más altas para el tratamiento conservador que para la cirugía urgente o electiva (37,2%, 22,2%, 9,1%) respectivamente (18).

Pattanayak y col (2016), en su estudio prospectivo realizado en el MKCG Medical College, obtuvo 87 pacientes con anastomosis primaria y 35 con colostomía de Hartmann, 84 eran varones, entre 51 a 60 años (53,2%), con ISO como la complicación más frecuente 9,19% y una mortalidad de 5,74% y 2,85% respectivamente con un p valor de 0,6723 y 0,722 entre ambas técnicas, sin embargo resalta que en el grupo de anastomosis primaria se registró una mayor estancia hospitalaria de 12 días vs 7 días en Hartmann (19).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

En Lima; Hu (2014) comparo los resultados de 32 pacientes con Vólvulo de Sigmoides operados con Anastomosis primaria (n: 7) versus colostomía de Hartmann (n: 25) en el Hospital de la Policía Nacional del Perú Nicasio Sáenz, concluyendo que la colostomía de Hartmann fue la más eficiente por tener menos

complicaciones postoperatorias, además que la mortalidad fue del 6.3%; siendo la causa más frecuente sepsis abdominal y shock séptico (20).

En Piura, un estudio realizado por Laura (2020) encontró que, de 66 pacientes con vólvulo de sigmoides, colostomía tipo Hartman se realizó en el 56.1% del total de casos, la edad promedio fue 63 años, de sexo masculino el 84.8%, usualmente la rotación antihoraria y al menos 270° de rotación en el 80.3%, con isquemia y necrosis intestinal, 59% y 33% respectivamente, el 39% tenían trastorno hidroelectrolítico y la estancia hospitalaria promedio fue 9 días (21).

En Puno; Borda y col (2017) concluyen que la técnica quirúrgica más utilizada en el Hospital C. Monge fue la sigmoidectomía con anastomosis primaria (92%), la media de edad fue de 60 años, con una proporción hombre/mujer de 3,5/1, morbilidad del 14,7% y una mortalidad del 12,7% para ambos procedimientos (8).

En un estudio observacional, realizado por Condori (2017), informan que de 50 pacientes postoperado de vólvulo de sigmoides en Juliaca, 78% fueron varones, con una edad media de 58,4 años, además encontraron asociación significativa entre el tiempo de enfermedad con las complicaciones, como la fistula enterocutánea (10%) siendo esta, la más común (22).

Rodríguez Cabanillas (2016) concluyo que la eficacia de la resección y anastomosis primaria fue 95.5% favorable en el Hospital Regional de Cajamarca, a razón de que el promedio de tiempo operatorio fue de 126,5 +/- 30 minutos y el tiempo de hospitalización promedio de 6.5+/-1.8 días (23).

En Arequipa, Rodríguez Cahuana (2015), describió los resultados postquirúrgicos de 60 pacientes con Vólvulo de Sigmoides manejados con anastomosis primaria en donde el 73,3% tenía un asa viable, el tiempo operatorio fue de 121 a 180 minutos en promedio, con una estancia hospitalaria de 8 a 14 días, el 31,6% presentaron complicaciones postoperatorias y el 11,6% fueron sometidos a una reintervención quirúrgica por dehiscencia de anastomosis (24).

Por su parte; Valencia y col (2020) concluyeron que existe asociación significativa entre el manejo quirúrgico y las complicaciones post operatorias principalmente dehiscencia de anastomosis (11.6%) seguida de evisceración e infección de sitio operatorio (10.1%) en pacientes con vólvulo de sigmoides en los Hospitales del Ministerio de Salud Cusco, en la que Colostomía de Hartmann tuvo la mayor tasa de complicaciones (41.8%) a diferencia de anastomosis primaria con solo 19.3% (25).

Alcalá (2017) en Trujillo, informó que se realizó anastomosis primaria en el 68% de los pacientes, presentando complicaciones

postoperatorias el 36,8%, siendo la más frecuente sepsis (5,1%), con una tasa de letalidad del 7% (26).

Londoño (2014) en Lima, no encontró diferencias significativas en cuanto al resultado entre las 2 técnicas quirúrgicas; sin embargo, reporta complicaciones postoperatorias 18,7% y 56,3% respectivamente, en el grupo de anastomosis primaria se reportó una mortalidad del 7.5 %, fistula entero cutánea (7.5 %), mayor estancia hospitalaria 47.5 %. Y en el de Colostomía de Hartmann, mortalidad del 5 %, ISO 10 %, y estancia hospitalaria mayor (67.5 %) (27).

Hurtado (2014) en el Hospital departamental de Huancavelica, informa que la tendencia quirúrgica fue anastomosis primaria (82,2%), 76% fueron varones, de 40 a los 60 años en el 83,8%, una estancia hospitalaria de 6 días mientras que fueron 10 días con Hartmann, con mayores complicaciones como infección de sitio operatorio y con una mortalidad de 2.23 % (28).

Sánchez (2019), evaluó en el centro Médico Naval, que la complicación postoperatoria más frecuente en los pacientes que, en el 57,5% (n=84) eran mayores de 62 años; en primer lugar fue ISO (59,3%) seguido de atelectasias/neumonía (37%), además reporto una estancia hospitalaria mayor a 10 días en el 96,3% de los casos (OR 23,833) que se relacionó con la presencia de complicaciones post quirúrgicas en el 37% (29).

Ludeña (2015), en el Hospital de Andahuaylas, refiere que de 293 pacientes el 80,9 % fueron varones, entre 60 y 69 años el 24,9%, intervenidos quirúrgicamente con sigmoidectomía y anastomosis primaria en el 89.8%. La complicación postquirúrgica de mayor frecuencia son las bridas y adherencias con una mortalidad del 8.5% (30).

En un periodo de 8 años, Palacios (2014), evaluó los resultados postoperatorios del Vólvulo de Sigmoides en el Hospital PNP Luis N. Sáenz, y determino que, de 397 pacientes, el 78,3% fueron varones entre 60-69 años (27,7%), realizándose anastomosis primaria en el 77.6% de los casos. La prevalencia encontrada fue de 10,04%, además hubo complicaciones en 53 pacientes, siendo la más frecuente por bridas y adherencias postoperatorias, y la mortalidad fue 11.3% (31).

Panty (2020) en Puno refiere que en 54.5% se realizó colostomía de Hartman; con una edad media de 62 años de los cuales tenían de 60 a 69 años el 54.2%, varones en el 71%, una rotación intestinal de 360° en el 40.9%, una estancia hospitalaria entre 2 a 7 días en el 79%, fallecidos 4.2% del total de casos, con complicaciones postquirúrgicas en el 12.2% siendo dehiscencia, sepsis y hemoperitoneo las principales (4,2% cada una) (32).

2.1.3. Antecedentes Regionales

No existen estudios previos a nivel local que hayan abordado la problemática inherente a comparación de técnicas quirúrgicas en el manejo de Vólvulo de Sigmoides en un hospital de altura en los últimos 13 años en la ciudad de Huancayo.

2.2. BASES TEÓRICAS:

VÓLVULO DE SIGMOIDES

2.2.1. DEFINICIÓN

El vólvulo de sigmoides (75% de los casos de vólvulo colónico) es la torsión de un segmento redundante de colon sobre su mesenterio (33).

2.2.2. EPIDEMIOLOGÍA:

Según la Sociedad Estadounidense de Cirujanos de Colon y Recto (ASCRS), el vólvulo de sigmoides representa del 10% al 15% de todas las obstrucciones del intestino grueso en los Estados Unidos y Europa occidental, aunque su incidencia mundial es más alta en la India, África y el Medio Oriente (países conocidos como el “cinturón de vólvulo”), así mismo en los Andes Bolivianos y Peruanos se reportaron del 20% al 50% respectivamente. Con una prevalencia que varía geográficamente, de ejemplo Etiopia con un 73% (10,13,33).

El grupo etario predisponente son adultos mayores de 60 a 80 años, con predominio masculino, institucionalizados, con estreñimiento crónico o comorbilidades significativas (33).

2.2.3. FACTORES DE RIESGO

Entre los factores asociados al Vólvulo de Sigmoides, Guerra Castillo, encontró que ser varón (OR:5,8), mayor de 50 años (OR: 1,6) tuvieron significancia estadística en su estudio. Además existen factores precipitantes como estreñimiento crónico , dependencia a laxantes; mientras que entre los factores predictivos de mortalidad posoperatoria se incluyen edad avanzada, sepsis sistémica y cirugía de emergencia (34–36).

2.2.4. FISIOPATOLOGIA:

Las torsiones del sigmoides más de 180° causan clínicamente una obstrucción intestinal significativa, y si esta persiste conlleva a complicaciones como; isquemia, necrosis y perforación intestinal. Durante la evolución natural de la enfermedad, la distensión colónica, el aumento de la presión intraluminal, la fermentación bacteriana, el compromiso vascular, la traslocación bacteriana y toxemia dan lugar al síndrome de falla multiorgánica y síndrome de shock distributivo como una complicación fatal (37,38).

2.2.5. CLÍNICA:

En la clínica del Vólvulo de Sigmoides, el dolor abdominal es el síntoma principal, distensión abdominal asimétrica, estreñimiento,

las náuseas, vómitos y dificultad para eliminación de flatos reflejan una obstrucción intestinal inminente condicionada por la patología mencionada (33,37).

Signos clínicos como; fiebre, taquicardia, hipotensión, rigidez abdominal y dolor de rebote están ausentes en las primeras etapas de la enfermedad, pero si están presentes, son indicativos de perforación y/o peritonitis (39).

2.2.6. DIAGNÓSTICO

La presentación de los síntomas suele ser evolutivas, sin embargo existen pacientes con vólvulo de sigmoides complicado con peritonitis o shock, que registra de hasta el 35% del total de casos, por ello es importante el diagnóstico temprano clínico- radiológico, un examen físico minucioso y estudios de gabinete de primera línea, que juntos pueden ser concluyentes (38,40).

2.2.7. EXÁMENES AUXILIARES:

2.2.7.1. Radiografía abdominal simple: Se muestra un asa de colon sigmoides distendida parecida a un grano de café en pacientes con una válvula ileocecal incompetente, también puede mostrar un intestino delgado distendido con niveles hidroaéreos (33).

2.2.7.2. Tomografía helicoidal multicorte: Tiene una sensibilidad del 100% y una especificidad de 90%, revelan el "signo de remolino" que representa el punto de torsión en el mesenterio alrededor del cual se tuercen las asas

intestinales y los vasos mesentéricos, además la presencia de neumatosis intestinal, gas en la vena portal o pérdida del realce de la pared intestinal sugieren necrosis intestinal en esta prueba de imagen (33,39).

2.2.7.3. Enema de contraste soluble en agua: Demuestra el punto de obstrucción liso y cónico, conocido como "pico de pájaro", a nivel del vólvulo (33).

2.2.8. CLASIFICACIÓN

Existen clasificaciones como las que incluyen el curso clínico (agudo, subagudo o crónico), la severidad (completa o incompleta), la prevalencia (esporádica o endémica), dirección de torsión (horario o antihorario) y grado de torsión ($<360^\circ$, 360° , o $>360^\circ$), que aportan muy poco en cuanto al manejo y pronóstico del Vólvulo de Sigmoides. Por otro lado la clasificación de Atamanalp en el 2020 pone énfasis a dos características muy importantes que son; el ASA I-III y la edad, que proporciona el pronóstico de esta enfermedad (41).

Table-I: Atamanalp classification for sigmoid volvulus.

| Group | Definition | Treatment | Mortality (%) | Morbidity (%) | Recurrence (%) |
|-------|----------------------------|---|---------------|---------------|----------------|
| I A | G 0, A 0, ASA I-III | Endoscopic decompression | 0-1 | 1-2 | 15-55 |
| | | or plus elective surgical resection and anastomosis | 0-2 | 5-15 | 0-1 |
| I B | G 0, A I or ASA IV-V | Endoscopic decompression | 5-10 | 10-25 | 15-55 |
| | | or plus percutaneous endoscopic colopexy | 8-15 | 15-30 | 0-15 |
| | | or plus elective percutaneous endoscopic colopexy | 5-13 | 13-28 | 0-15 |
| II A | G 0, A 0, ASA I-III, E I | Surgical decompression | 1-5 | 5-15 | 15-55 |
| | | or plus surgical colopexy or mesopexy or mesoplasty | 1-8 | 10-20 | 10-20 |
| | | or plus surgical resection and anastomosis | 1-10 | 15-25 | 0-1 |
| II B | G 0, A I or ASA IV-V, E I | Surgical decompression | 10-30 | 20-40 | 15-55 |
| III A | G I, A 0, ASA I-III, B 0 | Surgical resection and anastomosis | 5-10 | 10-30 | 0-1 |
| III B | G I, A I or ASA IV-V or BI | Surgical resection and stoma | 20-30 | 30-60 | 0-1 |

A 0, age < life expectancy; A I, age \geq life expectancy; ASA I, patient with no other disease; ASA II, patient with mild systemic disease; ASA III, patient with severe systemic disease; ASA IV, patient with life-threatening systemic disease; ASA V, moribund patient; B 0, normal bowel; B I perforated bowel or borderline ischemic, edematous or differential scaled bowel ends following resection; E I, unsuccessful endoscopy; G 0, viable bowel, G I, gangrenous bowel.

Gráfico 01: Clasificación de Vólvulo de Sigmoides según Atamanalp S. 2020.
Fuente: Atamanalp S. 2020. Pakistan Journal of medical Sciences (41).

2.2.9. MANEJO:

Los pilares del manejo incluyen la evaluación de la viabilidad del colon, el alivio de la obstrucción y la prevención de la recurrencia (33).

A la llegada del paciente se debe administrar solución cristaloides para corregir la hipovolemia, antibióticos de amplio espectro con cobertura anaeróbica si se sospecha de peritonitis, isquemia intestinal o sepsis, además de un catéter urinario para evaluar el balance hídrico y una sonda nasogástrica, si el paciente ha estado vomitando y así evitar posibles aspiraciones, que compliquen aun mas el manejo (37).

2.2.9.1. MANEJO CONSERVADOR

Tras la corrección de las alteraciones hidroelectrolíticas, el enema o la sigmoidoscopia flexible en pacientes clínicamente estables y con un Vólvulo de Sigmoideas no complicado, tiene un éxito del 60 hasta 95% de los casos, posterior a ello se inserta un tubo rectal por 12 a 24 horas, con el objetivo de evitar aún más la distensión del colon, disminuyendo la posibilidad de recidiva en las primeras horas (33,37,42).

Kolbeinsson y col (2018), identificaron en el Hospital Universitario Landspítali, Islandia, que el 98% de los casos se manejaron conservadoramente con una recurrencia del 61%, en una mediana de tiempo de 101 días [1-803 días], por lo que concluyen que el manejo quirúrgico es de elección en primera instancia, pues la mortalidad total fue del 10,2% y a los 30 días tras la cirugía aguda fue del 25,0% (1/4) y del 16,6% (3/18) tras cirugía planificada (43).

2.2.9.2. MANEJO QUIRÚRGICO:

La sigmoidectomía urgente está indicada en pacientes que presentan isquemia o perforación colónica, peritonitis o shock séptico o tras la falla la detorsión endoscópica, después la decisión de realizar una anastomosis colorrectal primaria o una colostomía terminal debe individualizarse (33).

Garfinkle y col evidenciaron que el 81,2% de los 197 encuestados, miembros de la Sociedad Estadounidense de

Cirujanos de Colon y Recto, consideraban colectomía sigmoidea en el ingreso índice después de una detorsión endoscópica exitosa, pero dentro de un período de uno a siete días. El 49,7% realizaría una colectomía laparoscópica y el 68,3% realizaría una anastomosis colorrectal con grapas (44).

Según estudios realizados en Pakistán, Uganda y Etiopía, la resección y la anastomosis primaria fue la técnica de tratamiento de elección para el 100, el 74 y el 78% de sus pacientes, respectivamente. Sin embargo, se prefiere la colostomía de Hartmann en pacientes con intestino no viable y con comorbilidades significativas (13,17).

2.2.9.2.1. TECNICAS QUIRÚRGICAS RESECCIONALES:

El procedimiento de Hartmann, suele ser la opción más adecuada en los pacientes de mayor riesgo (ASA más alta, acidosis, sepsis, coagulopatía, hipotermia), con una tasa de mortalidad del 5,0 a 7,0% (33,39).

La resección con anastomosis primaria tiene una tasa de dehiscencia del 4,7 % y mortalidad del 3,4 %. Sin embargo en pacientes con un vólvulo sigmoideo e intestino viable no perforado, esta técnica quirúrgica presenta una baja morbilidad y mortalidad 12% y 0% respectivamente (33).

Entre las ventajas y desventajas de las diferentes opciones de tratamiento quirúrgico que se consideran cirugía mayor, ambas tienen una recurrencia baja (35).

En general la selección de la técnica quirúrgica a utilizar se basa en la clasificación ASA, y en la continencia fecal previa, es así que plantean anastomosis primaria en pacientes con ASA III o inferior y buena continencia fecal y colostomía de Hartman en pacientes inestables e incontinentes, con gangrena de colon y peritonitis severa (37,39).

2.2.9.2.2. TECNICAS QUIRÚRGICAS NO RESECCIONALES

La detorsión quirúrgica sola, la detorsión con fijación (sigmoidopexia) o la ampliación de base del mesenterio sigmoideo (mesosigmoidoplastia) se indica en pacientes con colon viable, con tasas de recurrencia del 18% al 48% y una tasa de mortalidad del 11% al 15%, más altas que las técnicas reseccionales (33).

2.2.10. COMPLICACIONES

La isquemia, necrosis, perforación o estrangulación son complicaciones propias de la obstrucción en asa cerrada. Además las complicaciones anastomóticas (fuga o dehiscencia, sangrado postoperatorio, estenosis, entre otros) requieren una segunda

intervención con una incidencia de hasta 50% de ostoma permanente (38).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. Vólvulo: Retorcimiento anormal de las asas intestinales sobre su mesenterio (45).

2.3.2. Técnica quirúrgica: Conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o arte perteneciente o relativo a la cirugía (46,47).

2.3.3. Anastomosis: Unión de elementos anatómicos tubulares con otros de la misma naturaleza (48).

2.3.4. Colostomía:

Operación quirúrgica consistente en dar al colon una vía de salida a través de la pared abdominal (49).

2.3.5. Procedimiento de Hartmann: Procedimiento quirúrgico que consiste en la resección de recto o sigma, dejando el recto remanente cerrado, ciego y sin tránsito digestivo, y con una colostomía terminal en la fosa ilíaca izquierda para la defecación (50).

2.3.6. Resultado: Efecto o consecuencia de un hecho, operación o deliberación (51).

2.3.7. Complicación postquirúrgica: La que viene provocada de forma directa por la técnica quirúrgica aplicada (52).

2.3.8. Morbilidad: Conjunto de complicaciones derivadas de un procedimiento médico, además es la

proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado (53,54).

2.3.9. Edad: Tiempo que ha vivido una persona (55).

2.3.10. Género: Conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes (56).

2.3.11. Albúmina: Proteína sintetizada en el hígado y representa el 80% de la presión oncótica (57).

2.3.12. Hemoglobina: Proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno (58).

2.3.13. Tiempo de enfermedad: Días, semanas, meses, años desde el inicio de los primeros síntomas (59).

2.3.14. Comorbilidad: Coexistencia de dos o más enfermedades, generalmente relacionadas en un mismo individuo (60).

2.3.15. Hallazgo: Acción y efecto de hallar, descubrimiento (61).

2.3.16. Tiempo operatorio: Periodo durante el cual transcurre el acto quirúrgico y en el que se efectúa una serie de cuidados y controles al paciente. Se inicia con la inducción de la anestesia y termina cuando el cirujano aplica el último punto de sutura o da por concluida la intervención (62).

2.3.17. Postoperatorio: Periodo que sigue a la intervención quirúrgica y durante el cual se continúan los controles y cuidados hasta la rehabilitación del enfermo (63).

2.3.18. Estancia hospitalaria: Permanencia durante cierto tiempo en que esta el paciente postoperado en el hospital (64).

2.3.19. Reintervención quirúrgica: Es aquella cirugía no planificada que se realiza durante los primeros 30 días como consecuencia de una cirugía primaria (65).

2.3.20. Mortalidad postquirúrgica: Cualquier fallecimiento ocurrido en los 30 días siguientes a la operación o en cualquier momento después de la cirugía (66).

CAPITULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

Los resultados del tratamiento quirúrgico del Vólvulo de Sigmoides entre las técnicas de anastomosis primaria son superiores respecto al de colostomía de Hartmann en el HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012 al 2022.

3.2. Hipótesis Especificas

3.2.1. La frecuencia del Vólvulo de Sigmoides en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022 es más del 5%.

3.2.2. Las características sociodemográficas, nutricionales y clínicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022 son ser varón mayor de 50 años, con estado nutricional adecuado y con pocas comorbilidades.

3.2.3. Las complicaciones del manejo quirúrgico del vólvulo de sigmoides en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022 son infección de sitio quirúrgico seguido de dehiscencia de anastomosis y complicaciones respiratorias.

3.2.4. La tasa de mortalidad del manejo quirúrgico del vólvulo de sigmoides según técnica quirúrgica en los pacientes atendidos en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022 es menos del 3 y 5% respectivamente.

3.3. Variables

3.3.1. Variable de caracterización: Anastomosis Primaria vs Colostomía de Hartmann.

3.3.2. Variable de interés: Vólvulo de Sigmoides.

3.3.3. Variables intervinientes:

3.3.3.1. Variables sociodemográficas: edad, género

3.3.3.2. Variables nutricionales: Albúmina, Hemoglobina

3.3.3.3. Variables clínicas

3.3.3.3.1. Tiempo de evolución clínica

3.3.3.3.2. Antecedentes médicos

3.3.3.3.3. Clasificación ASA

3.3.3.4. Variables quirúrgicas:

3.3.3.4.1. Hallazgo operatorio

3.3.3.4.2. Tiempo Operatorio

3.3.3.4.3. Estancia hospitalaria

3.3.3.4.4. Reintervención quirúrgica

3.3.3.4.5. Complicación postquirúrgica

3.3.3.4.6. Mortalidad postquirúrgica

Variable 1: Anastomosis primaria vs Colostomía de Hartmann

Definición Conceptual:

Anastomosis: conexión quirúrgica creada entre dos elementos anatómicos tubulares (asas intestinales) (48,67).

Colostomía de Hartmann: Procedimiento quirúrgico que resecciona sigmoides, recto remanente cerrado y sin tránsito intestinal, luego colostomía terminal para la defecación (49,50).

Definición Operacional:

Tipo de técnica quirúrgica empleada en manejo de Vólvulo de Sigmoides registrado en reporte operatorio, contemplado en la historia clínica del paciente intervenido en el HRDCQ-DAC de Huancayo 2012-2022.

Variable 2: Vólvulo de Sigmoides

Definición Conceptual: Torsión del colon sigmoides sobre su mesenterio (33,45).

Definición Operacional: Diagnostico confirmado clínica y radiológicamente en el servicio de emergencia del HRDCQ-DAC registrado en la hoja de ingreso.

Variable interviniente: Resultados postoperatorio

Definición Conceptual: Efectos de una operación entre el final de una intervención quirúrgica y la completa recuperación del paciente o parcial con secuelas (51,63).

Definición Operacional: Información de tiempo operatorio, hallazgo operatorio, estancia hospitalaria, complicaciones y mortalidad postoperatoria reportadas en la historia clínica de los pacientes intervenidos en el servicio de Cirugía General del HRDCQ-DAC de Huancayo 2012-2022.

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de Investigación (68).

Estudio de tipo cuantitativo y descriptivo de pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólculo de sigmoides en el HRCDQ- DAC Huancayo en el periodo 2012-2022.

4.2. Tipo de Investigación (68).

Según propósito, Pura o básica.

Según intervención del investigador, Observacional

Según el momento de recolección de datos, Retrospectivo.

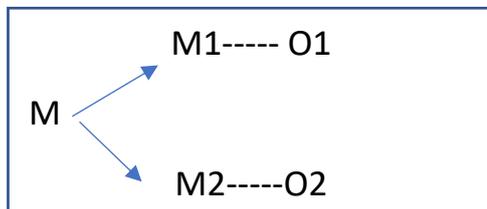
Según número de mediciones, Transversal

4.3. Nivel de Investigación (68).

Descriptivo

4.4. Diseño de la investigación (69).

No experimental, transversal, Descriptivo



Donde:

M: Muestra de pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el servicio de Cirugía del HRDCQ-DAC de enero del 2012 a enero del 2022.

M1: Muestra 1: Pacientes sometidos a Resección y Anastomosis Primaria.

M2: Muestra 2: Pacientes sometidos a Colostomía de Hartmann.

O1: Observación 1

O2: Observación 2

Lugar: Servicio de Cirugía general del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo.

Periodo: 1 de enero 2012 hasta el 30 de enero del 2022.

4.5. Población y muestra (68).

4.5.1. Población:

La población estuvo conformada por pacientes (N:334) con diagnóstico de Vólvulo de Sigmoides, que fueron intervenidos

quirúrgicamente en el HRDCQ-DAC en el periodo comprendido entre los meses de enero 2012 a enero del 2022.

4.5.2. Muestra:

Se utilizó la fórmula para determinar el tamaño de la muestra para poblaciones finitas en un grupo de estudio.

Fórmula: Calculo del tamaño de muestra de una población finita (70).

| |
|---|
| <p>Sí la población es finita:</p> $n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$ |
|---|

Donde:

| | | |
|--|----------------------|-------|
| Marco muestral | N = | 334 |
| Error | d = | 0.05 |
| Nivel de Confianza | 1- α /2 = | 0.997 |
| Z de (1- α /2) nivel de significación | Z (1- α /2) = | 1.96 |
| Frecuencia del evento de interés | p = | 0.5 |
| Complemento de p | q = | 0.95 |

| | | |
|----------------------|-----|-----|
| Tamaño de la muestra | n = | 179 |
|----------------------|-----|-----|

Para la determinación de:

Marco muestral: Se tomó en consideración la base de datos que brindó el departamento de Estadística del HRDCQ-DAC de

Huancayo, en donde se encontraron los datos personales, fecha de ingreso, numero de historia clínica, diagnóstico de todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el Hospital mencionado.

$$n = \frac{334 \cdot (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.95}{(0.05)^2 \cdot (250-1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.95}$$

n= 179 unidades de análisis

10% de probables perdidas= 33

Determinándose que: se debe estudiar 213 unidades de análisis.

Criterios de Selección de la muestra

Criterios de Inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de Vólvulo de sigmoides intervenidos quirúrgicamente de emergencia en el periodo comprendido entre los meses de enero del 2012- enero del 2022 en el HRDCQ-DAC Huancayo.
- Pacientes con diagnóstico de Vólvulo de sigmoides intervenidos quirúrgicamente de emergencia con historias clínicas completas y legibles
- Pacientes mayores de 18 años.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con historias clínicas incompletas, con letra ilegible

- Pacientes a los cuales se le realizó una técnica quirúrgica distinta a las variables de estudio.
- Pacientes tratados mediante devolvulación endoscópica.
- Pacientes sometidos a cirugía electiva.
- Pacientes con diagnóstico de vólvulo de intestino delgado o ciego, diferente a la variable de interés.

Tipo de muestreo

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, la muestra estuvo constituida por los pacientes ingresados al servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC por Vólvulo de Sigmoides de 2012 al 2022, previamente con la aprobación de comité de ética del HRDCQ-DAC de Huancayo y permiso institucional correspondiente que autorizaron la recolección de datos de las historias clínicas del departamento de Estadística del presente hospital.

4.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos (71).

4.6.1. TÉCNICA.

- Análisis documental

4.6.2. INSTRUMENTOS

- Ficha de recolección de datos

La ficha de recolección de datos consto de 19 ítems orientado a recolectar datos de importancia de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el HRDCQ-DAC de Huancayo.

Validación del instrumento: La Ficha de recolección de datos se validó con la técnica de V de Aiken con el método según juicio de expertos, en donde se solicitó a cada experto (médico cirujano) su participación voluntaria para validar el instrumento, adjuntando la matriz de consistencia, operacionalización de variables, operacionalización del instrumento y la ficha de recolección de datos del presente estudio, obteniéndose 0.96 (Anexo 6)

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se obtuvo los datos de las historias clínicas mediante la ficha de recolección de datos validada, los cuales fueron procesados en el programa Microsoft Excel 2019, posteriormente se realizó el análisis estadístico de las variables en el programa IBM SPSS 29 mediante las pruebas no paramétricas U de Mann Whitney y Chi cuadrado.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

Se solicitó la autorización del director del HRDCQ-DAC de Huancayo, así mismo se respetó la declaración de Helsinki II (Numerales: 11,12,14, 15,22 y 23) y la Ley General de Salud (Título cuarto: artículos 117, 120).

La investigación se fundamenta en el ámbito ético de la guía de los principios bioéticos universales adoptados por convenios internacionales que promueven la investigación, así como las máximas garantías de respeto a los derechos de

seguridad y bienestar de los sujetos que participaron en el estudio, sobre todo de aquellos grupos vulnerables.

Tras la autorización institucional, se obtuvo el registro de los datos de las historias clínicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en los años 2012-2022 de dicha institución, posteriormente se analizaron los resultados de la información obtenida. Se garantizó la confidencialidad de los participantes. Además, se obtuvo la aprobación del comité de ética del HRDCQ-DAC de Huancayo.

No presenta conflictos de interés.

Se respeta los principios de ética:

- Beneficencia
- No maleficencia
- Justicia

CAPITULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados

TABLA 01: RESULTADO DEL MANEJO DEL VÓLVULO DE SIGMOIDES CON RESECCIÓN Y ANASTOMOSIS PRIMARIA vs COLOSTOMÍA DE HARTMANN EN EL HRDCQ-DAC HYO 2012-2022

| VARIABLES | | ANASTOMOSIS PRIMARIA n (%) | COLOSTOMÍA DE HARTMANN n (%) | p-valor* |
|-----------------------------|-------------|-------------------------------|---------------------------------|----------|
| TIEMPO DE EVOLUCIÓN CLÍNICA | menor a 24h | 60 (33,9) | 12 (23,5) | 0,10 |
| | mayor a 24h | 117 (66,1) | 39 (76,5) | |
| TIEMPO OPERATORIO | menor a 2h | 108 (61,0) | 24 (47,1) | 0,053 |
| | mayor a 2h | 69 (39,0) | 27 (52,9) | |

| | | | | |
|-----------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------|
| COMPROMISO VASCULAR | sin compromiso vascular | 159 (89,8) | 11 (21,6) | 0,001 |
| | compromiso vascular | 18 (10,2) | 40 (78,4) | |
| GRADO DE ROTACIÓN | menor a 270° | 42 (23,7) | 3 (5,9) | 0,002 |
| | mayor a 270° | 135 (76,3) | 48 (94,1) | |
| SENTIDO DE ROTACIÓN | antihoraria | 147 (83,1) | 48 (94,1) | 0,033 |
| | horaria | 30 (16,9) | 3 (5,3) | |
| HALLAZGOS QUIRÚRGICOS | Sigmoide dilatado | 104 (59,1) | 7 (13,7) | 0,001 |
| | Líquido libre en cavidad | 43 (24,4) | 2 (3,9) | |
| | Sigmoide necrosado | 18 (10,2) | 42 (82,4) | |
| | Mesenteritis retráctil | 11 (6,3) | 0 (0,0) | |
| TOTAL | | 176 (77,6) | 51 (22,4) | |

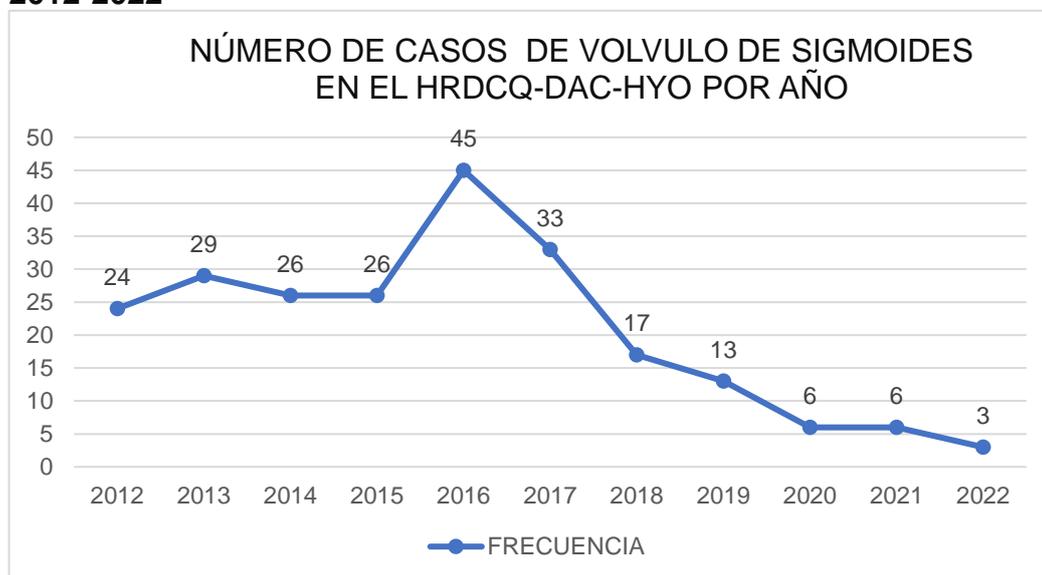
Fuente de datos: Área de Estadística del HDAC, HYO. Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 01, se presentan los resultados de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el HRDCQ-DAC-HYO 2012-2022, encontrando significancia estadística en: el compromiso vascular (p: 0,001); el grado (p: 0,002) y dirección de rotación (p: 0,03) y los hallazgos quirúrgicos (p: 0,001). Con respecto al grupo de anastomosis primaria se observa que 1 de cada 10 pacientes (10,2%) presentaron compromiso vascular a diferencia de casi 8 de cada 10 pacientes en el grupo de colostomía de Hartmann (78,4%); en cuanto al grado y sentido de rotación, mayor de 270° y dirección antihoraria se aprecia que en el grupo de colostomía de Hartmann tienen la mayor proporción con casi la totalidad de sus casos (94,1%), q son estadísticamente significativos. En cuanto a

los hallazgos quirúrgicos se encontró el sigmoides necrosado en 8 de cada 10 pacientes sometidos a colostomía de Hartmann (82,4%) a diferencia de solo 1 de cada 10 pacientes en el grupo de anastomosis primaria (10,2%), las cuales son estadísticamente significativo con un p valor de 0,001.

Sin embargo, no hubo diferencia significativa en el tiempo operatorio ($p:0,053$) a pesar de que fue mayor a 2 horas en la mitad del grupo de colostomía de Hartmann (52,9%), a diferencia de aproximadamente 4 de cada 10 pacientes en el grupo de anastomosis primaria (39,0%) ; ni en el tiempo de evolución clínica ($p:0,1$) para ambas técnicas quirúrgicas que en su mayoría fueron mayor de 24 horas en el 76,5% y 66,1% respectivamente, es decir mas de las 2/3 partes del total de casos.

Gráfico 02: PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE POR VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HRDCQ- DAC- HYO EN EL PERIODO 2012-2022



Fuente de datos: Área de Estadística del HDAC, HYO. Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico 02, se observa la casuística por años de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el HRDCQ-DAC-HYO 2012-2022, en donde se constata que el año 2016 tuvo

la mayor cantidad de casos respecto a los demás con 45 casos (19,7%), es decir la quinta parte del total de casos registrados, seguido del año 2017 con 33 casos (14.5%) del total, revelando la alta frecuencia en los 2 años consecutivos mencionados. Del total de Obstrucciones intestinales en el periodo de estudio (N: 3765), 334 fueron por Vólvulo de sigmoides con una frecuencia de 8,87%.

Tabla 02: VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICO-QUIRÚRGICAS EN PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE POR VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HRDCQ-DAC HYO 2012-2022

| VARIABLES | | ANASTOMOSIS PRIMARIA n (%) | COLOSTOMÍA DE HARTMANN n (%) | p-valor* |
|---|-------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| EDAD | | 56,1 DS (15,6) | 65,5 DS (10,8) | 0,001 ^A |
| GÉNERO | Femenino | 48 (27,1) | 9 (17,6) | 0,11 ^B |
| | Masculino | 129 (72,9) | 42 (82,4) | |
| ESCALA ASA | ASA 1 | 9 (5,1) | 0 (0,0) | 0,01 ^B |
| | ASA 2 | 123 (69,5) | 24 (47,1) | |
| | ASA 3 | 45 (25,4) | 24 (47,1) | |
| | ASA 4 | 0 (0,0) | 3 (5,9) | |
| MARCADORES NUTRICIONALES PREOPERATORIOS | Hemoglobina | 15,1GR/L DS (1,3) | 15,7 GR/L DS (1,6) | 0,025 ^A |
| | Albúmina | 4,2 GR/DL DS (0,6) | 4,0 GR/DL DS (0,7) | 0,10 ^A |
| TOTAL | | 177 (77,6) | 51 (22,4) | |

A DE MANN-WHITNEY; B CHI CUADRADO

Fuente de datos: Área de Estadística del HDAC, HYO. Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 02, se presentan las características sociodemográficas y clínico-quirúrgicos de los pacientes intervenidos

quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el HRDCQ-DAC-HYO 2012-2022, en donde el grupo de Anastomosis primaria presenta una edad media de 56,1 a diferencia de 65,5 años para el grupo de colostomía de Hartmann con un p valor de 0,001 el cual es significativo, reflejando que se prefiere realizar anastomosis primaria en población más joven. Por otro lado, el género masculino fue predisponente en ambas técnicas quirúrgicas, con 171 pacientes, siendo las 2/3 partes del total de casos (75%), y una relación de 3:1 respecto al sexo femenino, sin embargo, no es estadísticamente significativo (p: 0,11).

Respecto a la clasificación ASA, en el grupo de anastomosis primaria, aproximadamente 7 de cada 10 pacientes fueron clasificados con un ASA II (69,5%), mientras que en el grupo de Colostomía de Hartmann se registra casi la mitad de los casos en ASA III (47,1%) y 6 de cada 100 pacientes presentaron un ASA IV (5,9%), reflejando el grado de complejidad del paciente que fue intervenido por esta técnica quirúrgica siendo estadísticamente significativo con un p valor de 0,01.

En cuanto a los marcadores nutricionales preoperatorios no presentan significancia estadística, sin embargo, tanto la hemoglobina como el valor de albumina fueron adecuados con una media de 15,1 g/dl y 4,2 g/dl para el grupo de anastomosis primaria y 15,7 g/dl y 4,0 g/dl para colostomía de Hartmann.

Tabla 03: VARIABLES DE ANTECEDENTES MÉDICOS DE PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE POR VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HRDCQ-DAC HYO 2012-2022

| VARIABLES | ANASTOMOSIS PRIMARIA | COLOSTOMÍA DE HARTMANN | p-valor* |
|----------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| | n (%) | n (%) | |
| Ninguno | 141 (79,7) | 30 (58,8) | 0.001 ^B |
| HTA | 9 (5,1) | 3 (5,9) | |
| DM | 6 (3,4) | 0 (0,0) | |
| INSUFICIENCIA RENAL | 3 (1,7) | 0 (0,0) | |
| INSUFICIENCIA RESPIRATORIA | 0 (0,0) | 3 (5,9) | |
| OTROS | 18 (10,2) | 15 (29,4) | |
| TOTAL | 177 (77,6) | 51 (22,4) | |

B CHI CUADRADO

Fuente de datos: Área de Estadística del HDAC, HYO. Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 03, se presentan los antecedentes médicos de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el HRDCQ-DAC-HYO 2012-2022, en donde se evidencia que, en el grupo de anastomosis primaria, aproximadamente 8 de cada 10 pacientes (79,7%) no presenta comorbilidad a diferencia del grupo de colostomía de Hartmann, en el cual son aproximadamente 6 de cada 10 pacientes (58,8%) con un p valor de 0,001 siendo significativo. Entre las más frecuentes se encuentra Hipertensión arterial (11,0%) y Diabetes Mellitus (3,4%).

Tabla 04. COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE POR VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HRDCQ-DAC HYO 2012-2022

| COMPLICACIONES | ANASTOMOSIS PRIMARIA | COLOSTOMÍA DE HARTMANN | P-VALOR* |
|-------------------------------|----------------------|------------------------|----------|
| | n (%) | n (%) | |
| Infección de sitio quirúrgico | 18 (10,2) | 6 (11,8) | 0.45 |
| Colección intraabdominal | 6 (3,4) | 6 (11,8) | 0.29 |
| Neumonía Intrahospitalaria | 6 (3,4) | 0 (0,0) | 0.215 |
| Atelectasia | 6 (3,4) | 12 (23,5) | 0.001 |
| Otras complicaciones | 18 (10,2) | 6 (11,8) | 0.45 |
| Fuga anastomótica | 15 (8,5) | 0 (0,0) | NA |
| Reintervención quirúrgica | 15 (8,5) | 9 (17,6) | 0.057 |
| Estancia post operatoria | Menos de 5 días | 48 (27,1) | 0.006 |
| | Más de 5 días | 129 (72,9) | |

Fuente de datos: Área de Estadística del HDAC, HYO. Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 04, se presentan las complicaciones postoperatorias de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el HRDCQ-DAC-HYO 2012-2022, aproximadamente 1 de cada 10 pacientes presentaron como complicación más frecuente Infección de sitio quirúrgico en ambas técnicas; 11,8% en colostomía de Hartmann y 10,2% en Anastomosis primaria; seguido de atelectasia en el 23,5%, es decir, casi la cuarta parte del total de casos para este grupo y 3,4% respectivamente con un p valor de 0,001.

Respecto a la reintervención quirúrgica, esta se dio en aproximadamente 2 de cada 10 pacientes con colostomía de Hartmann (17,6%), a diferencia de solo 1 de cada 10 pacientes con anastomosis primaria (8,5%), sin embargo, no hubo diferencia estadísticamente significativa entre ambas técnicas (p: 0,057). En cuanto a la estancia hospitalaria se observó que fueron más de 5 días en ambas técnicas quirúrgicas, es así como aproximadamente 7 de cada 10 pacientes en el grupo de anastomosis primaria (72,9%) y 5 de cada 10 en el de colostomía de Hartmann (52,9%), el cual tiene significancia estadística (p: 0,006).

Tabla 05: MORTALIDAD POSTOPERATORIA EN LOS PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE POR VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HRDCQ- DAC-HYO 2012-2022

| | | TECNICA QUIRURGICA | | |
|----------------------------------|-------|-------------------------------|---------------------------------|----------------|
| | | ANASTOMOSIS PRIMARIA n (%) | COLOSTOMIA DE HARTMANN n (%) | TOTAL n (%) |
| MORTALIDAD POSTOPERATORIA | NO | 177 (77,6) | 51 (22,4) | 228 (100,0) |
| | SI | 0 (0,0) | 0 (0,0) | 0 (0,0) |
| TOTAL | n (%) | 177 (77,6) | 51 (22,4) | 228 (100,0) |

Fuente de datos: Área de Estadística del HDAC, HYO. Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 05, se observa la distribución de mortalidad según la técnica quirúrgica realizada en los pacientes operados por Vólvulo de Sigmoides en el HDAC-HYO 2012-2022, en la que no hay registro de muerte en ambos grupos de estudio.

5.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

CONTRASTACION DE HIPOTESIS: U DE MANN-WHITNEY y CHI CUADRADO

1. Planteamiento de hipótesis

Ho: $p = 0$ (No existe correlación)

Ha: $p \neq 0$ (Si existe correlación)

2. Nivel de significancia

Alfa= 0.05

3. Prueba estadística

De Mann-Whitney; Chi cuadrado

4. Regla de decisión

Si $p < 0,05$, aceptamos la Ha y rechazamos la Ho

Si $p \geq 0,05$, rechazamos la Ha y aceptamos la Ho

5. Resultados

Tabla 06: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES, MARCADORES NUTRICIONALES PREOPERATORIOS Y TÉCNICA QUIRÚRGICA

U de Mann Whitney ^a

| | HEMOGLOBINA | ALBÚMINA |
|-----------------------------|-------------|----------|
| U de Mann-Whitney | 3583.500 | 3837.000 |
| W de Wilcoxon | 19336.500 | 5163.000 |
| Sig. asintótica (bilateral) | 0.025 | 0.102 |

a. Variable de agrupación: TECNICA QX

Fuente de datos: IBM SPSS 29 Statistics. Elaboración propia

Respecto a la variable hemoglobina tenemos un P valor de $0,025 < 0,05$, concluimos que se rechaza la hipótesis nula de que la mediana del valor de hemoglobina es similar en ambos grupos; en consecuencia, se acepta que existe una diferencia estadísticamente

significativa entre el valor de hemoglobina y el tipo de técnica quirúrgica. En cuanto a la variable albumina ($p: 0,102 > 0,05$) concluimos que se acepta la hipótesis nula, la mediana del valor de albúmina es similar en ambas técnicas quirúrgicas.

Tabla 07: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES, REINTERVENCIÓN Y TÉCNICA QUIRÚRGICA

| Pruebas de chi-cuadrado | | | |
|--------------------------------|-------|--------------------|---------------------------|
| | Valor | Grados de libertad | Sig. asintótica (2 caras) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 3.537 | 1 | 0.060 |
| N de casos válidos | 228 | | |

Fuente de datos: IBM SPSS 29 Statistics. Elaboración propia

Según la prueba chi cuadrado, se observa que la significación asintótica (bilateral) es $0,06 > 0,05$ es decir que no hay asociación entre ambas variables, además podemos observar que: x^2 calculado ($3,537$) $< x^2$ critico ($3,84$), entonces se acepta H_0 , es decir, la técnica y reintervención quirúrgica son variables independientes.

Tabla 08: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES, ESTANCIA HOSPITALARIA Y TÉCNICA QUIRÚRGICA

| Pruebas de chi-cuadrado | | | |
|--------------------------------|-------|--------------------|---------------------------|
| | Valor | Grados de libertad | Sig. asintótica (2 caras) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 7.286 | 1 | 0.007 |
| N de casos válidos | 228 | | |

Fuente de datos: IBM SPSS 29 Statistics. Elaboración propia

Podemos observar que: x^2 calculado (7,28) > x^2 crítico (3,84), entonces se rechaza H_0 y se acepta la H_a , es decir, la técnica quirúrgica y estancia hospitalaria no son variables independientes y se puede afirmar con un 95% de confianza que ambas variables son dependientes.

Tabla 09: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES, HALLAZGO OPERATORIO Y TÉCNICA QUIRÚRGICA

| Pruebas de chi-cuadrado | | | |
|--------------------------------|---------|--------------------|---------------------------|
| | Valor | Grados de libertad | Sig. asintótica (2 caras) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 106.044 | 3 | 0.000 |
| N de casos válidos | 227 | | |

Fuente de datos: IBM SPSS 29 Statistics. Elaboración propia

Según la prueba chi cuadrado, se observa que la significación asintótica (bilateral) es $0,00 < 0,05$ es decir que hay asociación entre ambas variables, además podemos observar que: x^2 calculado (106,04) > x^2 crítico (7,81), entonces se acepta H_a , es decir, la técnica y hallazgos quirúrgicos son variables dependientes.

Tabla 10: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES, COMPROMISO VASCULAR Y TÉCNICA QUIRÚRGICA

| Pruebas de chi-cuadrado | | | |
|--------------------------------|--------|--------------------|---------------------------|
| | Valor | Grados de libertad | Sig. asintótica (2 caras) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 97.265 | 1 | 0.000 |
| N de casos válidos | 228 | | |

Fuente de datos: IBM SPSS 29 Statistics. Elaboración propia

Según la prueba chi cuadrado, se observa que la significación asintótica (bilateral) es $<0,000$, es decir que existe asociación entre ambas variables. Podemos observar que: x^2 calculado (97,265) $> x^2$ crítico (3,84), entonces se rechaza H_0 y se acepta la H_a , es decir, la técnica quirúrgica y compromiso vascular del asa sigmoidea no son variables independientes y se puede afirmar con un 95% de confianza que ambas variables son dependientes.

Tabla 11: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES, SENTIDO DE ROTACIÓN Y TÉCNICA QUIRÚRGICA

| Pruebas de chi-cuadrado | | | |
|--------------------------------|-------|--------------------|---------------------------|
| | Valor | Grados de libertad | Sig. asintótica (2 caras) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 3.917 | 1 | 0.048 |
| N de casos válidos | 228 | | |

Fuente de datos: IBM SPSS 29 Statistics. Elaboración propia

Según la prueba chi cuadrado, se observa que la significación asintótica (bilateral) es $0,04 < 0,05$ es decir que hay asociación entre ambas variables, además podemos observar que: x^2 calculado (3,91) $> x^2$ crítico (3,84), entonces se acepta H_a , es decir, la técnica y sentido de rotación son variables dependientes.

Tabla 12: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES, GRADO DE ROTACIÓN Y TÉCNICA QUIRÚRGICA

Pruebas de chi-cuadrado

| | Valor | Grados de libertad | Sig. asintótica (2 caras) |
|-------------------------|-------|--------------------|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 7.960 | 1 | 0.005 |
| N de casos válidos | 228 | | |

Fuente de datos: IBM SPSS 29 Statistics. Elaboración propia

Según la prueba chi cuadrado, se observa que la significación asintótica (bilateral) es $0,005 < 0,05$ es decir que hay asociación entre ambas variables, además podemos observar que: x^2 calculado (7,96) $> x^2$ critico (3,84), entonces se acepta H_a , es decir, la técnica y el grado de rotación son variables dependientes.

Tabla 13: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES, TIEMPO Y TÉCNICA QUIRÚRGICOS

Pruebas de chi-cuadrado

| | Valor | Grados de libertad | Sig. asintótica (2 caras) |
|-------------------------|-------|--------------------|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 3.164 | 1 | 0.075 |
| N de casos válidos | 228 | | |

Fuente de datos: IBM SPSS 29 Statistics. Elaboración propia

Según la prueba chi cuadrado, se observa que la significación asintótica (bilateral) es $0,07 > 0,05$ es decir que no hay asociación entre ambas variables, además podemos observar que: x^2 calculado (3,16) $< x^2$ critico (3,84), entonces se acepta H_o , es decir, la técnica y el tiempo operatoria son variables independientes.

Tabla 14: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES, CLASIFICACIÓN ASA Y TÉCNICA QUIRÚRGICA

| Pruebas de chi-cuadrado | | | |
|--------------------------------|--------|--------------------|---------------------------|
| | Valor | Grados de libertad | Sig. asintótica (2 caras) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 22.219 | 3 | 0.000 |
| N de casos válidos | 228 | | |

Fuente de datos: IBM SPSS 29 Statistics. Elaboración propia

Según la prueba chi cuadrado, se observa que la significación asintótica (bilateral) es $0,000 < 0,05$ es decir que hay asociación entre ambas variables, además podemos observar que: x^2 calculado (22,21) $>$ x^2 critico (7,81), entonces se acepta H_a , es decir, la técnica quirúrgica y la clasificación ASA son variables dependientes.

Tabla 15: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES, ANTECEDENTES MÉDICOS Y TÉCNICA QUIRÚRGICA

| Pruebas de chi-cuadrado | | | |
|--------------------------------|--------|--------------------|---------------------------|
| | Valor | Grados de libertad | Sig. asintótica (2 caras) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 25.473 | 5 | 0.000 |
| N de casos válidos | 228 | | |

Fuente de datos: IBM SPSS 29 Statistics. Elaboración propia

Según la prueba chi cuadrado, se observa que la significación asintótica (bilateral) es $0,000 < 0,05$ es decir que hay asociación entre ambas variables, además podemos observar que: x^2 calculado (25,47) $>$ x^2 critico (11,07), entonces se acepta H_a , es decir, la técnica quirúrgica y los antecedentes médicos son variables dependientes.

Tabla 16: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES, TIEMPO DE EVOLUCIÓN CLÍNICA Y TÉCNICA QUIRÚRGICA

| Pruebas de chi-cuadrado | | | |
|--------------------------------|-------|--------------------|---------------------------|
| | Valor | Grados de libertad | Sig. asintótica (2 caras) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 1.970 | 1 | 0.160 |
| N de casos válidos | 228 | | |

Fuente de datos: IBM SPSS 29 Statistics. Elaboración propia

Según la prueba chi cuadrado, se observa que la significación asintótica (bilateral) es $0,16 > 0,05$ es decir que no hay asociación entre ambas variables, además podemos observar que: x^2 calculado ($1,97$) $< x^2$ critico ($3,84$), entonces se acepta H_0 , es decir, la técnica y el tiempo de evolución clínica son variables independientes.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El vólvulo de Sigmoides es una patología quirúrgica frecuente en zonas altoandinas y nuestra región es una de ellas, el factor altura agregado a factores ambientales, culturales, socioeconómicos y personales predisponen a una mayor incidencia de esta patología, la cual se caracteriza por tener una evolución progresiva y que requiere un manejo quirúrgico definitivo por su alta tasa de recurrencia registrada en varios estudios científicos cuando solo es manejada conservadoramente. (9,33,43).

A razón de ello, el estudio planteado contribuye a la optimización de los recursos utilizados en esta patología de altura que se presentan en muchos casos como una emergencia médica, por lo que es necesario conocer que técnica quirúrgica (Resección y anastomosis primaria vs Colostomía tipo Hartmann) condiciona una menor estancia hospitalaria, menor complicación post quirúrgica y mortalidad mínima.

En nuestro estudio se observa que el grupo de Anastomosis primaria presenta mejores resultados postoperatorios que el grupo de colostomía de Hartmann las cuales analizaremos en los siguientes apartados.

En los resultados del tratamiento quirúrgico del Vólvulo de Sigmoides en el HRDCQ-DAC-HYO 2012-2022 según técnica quirúrgica; se obtuvo del grupo de anastomosis primaria, que el tiempo operatorio fue menos de 120 minutos en 108 pacientes (61,0%), la estancia hospitalaria fue mayor de 5 días en 129 (72,9%) y 15 pacientes tuvieron una reintervención quirúrgica (8,5%).

Datos que coinciden con Rodríguez D. (24), que reporta un tiempo operatorio menor de 121 minutos en el 50%; de 8 a 14 días de hospitalización (65%), además que 11,6% de sus pacientes fueron reintervenidos quirúrgicamente, posiblemente porque habían similitudes referente a las características preoperatorias y hallazgos operatorios como por ejemplo, la presencia de un asa sigmoidea no necrosada en el 73,3% y 89,8% en nuestros pacientes intervenidos quirúrgicamente por esta técnica quirúrgica.

Similar al estudio de Rodríguez A. (23), en Cajamarca que refiere un tiempo operatorio de 126,5 minutos en promedio y un tiempo de hospitalización entre 5 y 7 días (79,5%), debido que, al igual que nuestro estudio los pacientes presentaron complicaciones en similares proporciones, dehiscencia de anastomosis 4,5% y 8,5% en nuestro informe, considerando el tamaño poblacional en estudio, por lo que la estancia hospitalaria se prolongó.

A diferencia del grupo de colostomía de Hartmann, en el que 24 pacientes (47,1%) tuvieron un tiempo operatorio menos de 120 minutos y una estancia hospitalaria menor de 5 días en el 47,1%; diferente a lo concluido por Valencia y col (25), en el Cusco, menos de 120 minutos en el 86% debido a que sus pacientes no tenían comorbilidades mayores por ser población relativamente joven (edad media de 58,2 años) y no ser pacientes complicados. Así mismo, Hu Noriega (20), reporta que el 46.8% tienen una estancia hospitalaria corta, menos de 5 días, debido a que el reinicio de la nutrición oral es más rápida en esta técnica. Sin embargo,

Mayorga (11), afirma una mayor estancia hospitalaria con una media de 30-40 días, a razón de que tenían mayores complicaciones postoperatorias en este grupo de estudio.

Además, este grupo tuvo una tasa de reintervención quirúrgica en 9 pacientes (17,6%), siendo 2 veces más que el grupo de anastomosis primaria; sin embargo, no es estadísticamente significativo ($p= 0.057$).

En general el tiempo operatorio que maneja el Hospital en donde se llevó a cabo el presente estudio es menos de 120 min (57,9%) ; coincidiendo con Gonzales y col (15), que informa una media de 99,4 minutos en México, lo cual se explica por la existencia de recurso humano y materiales quirúrgicos a disposición. Sin embargo, difiere del estudio de Rodríguez (23), en Cajamarca, con una media de 126,5 minutos explicándose por la capacidad resolutive del hospital, técnica, eficiencia y capacitación del médico cirujano y personal conjunto.

En la cirugía de colon existe un riesgo de 4,3 a 10,5% de hacer Infección de sitio operatorio, estos aumentan la morbimortalidad de los pacientes y los costos de atención, tal es así que un tiempo operatorio mayor de 2 horas y una estancia hospitalaria más de 24 horas tienen un mayor riesgo de hacerla (72).

Entre los hallazgos intraoperatorios tenemos con frecuencia que esta patología se presenta con un sigmoide rotado en sentido antihorario 85,5% (n: 195) y con un eje mayor de 270° en un 80,3% (n:183) en ambas técnicas quirúrgicas, sin embargo, en el grupo de colostomía de Hartmann

se registra un mayor número de compromiso vascular del asa sigmoidea en un 78,4% (n: 40) a diferencia del grupo de anastomosis primaria con solo un 10,2% (n: 18).

Por lo que Laura (21), en el hospital de Piura reporta que el 56,1% de sus pacientes se sometió a Colostomía de Hartmann, y lo explica porque el 80,3% de ellos tenían una rotación mayor de 270° de los cuales el 59% tenían un asa no viable, similar a nuestro estudio pues al considerar un asa sin vascularización favorable para anastomosarlo se prefiere realizar una colostomía y evitar complicaciones más severas.

Así podemos concluir que los hallazgos quirúrgicos encontrados como un asa sigmoidea necrosado tiene una asociación significativa ($p < 0.001$) respecto al tipo de técnica quirúrgica elegida, es decir se presta mucha atención a la viabilidad y vitalidad del asa intestinal.

La frecuencia del Vólvulo de Sigmoides en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022 es 8,9 %, datos que son similares a lo descrito en la literatura donde el vólvulo de sigmoides representa del 10% al 15% de todas las obstrucciones del intestino grueso en los Estados Unidos y Europa occidental (33). Diferente a los estudios realizados por Borda (8), 76% en Puno pues su población de estudio reside a gran altura es decir más de 3500 msnm e incluso los 4050 msnm.

En cuanto a las características sociodemográficas, nutricionales y clínicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de

Sigmoides en el HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022 fueron ser varón en un 75% (n: 171), mayor de 52 años en el 67,1% (n: 153), con una edad media menor en el grupo de anastomosis primaria 56,1 frente a 65,5 años para colostomía de Hartmann; estadísticamente significativo (p: 0,001); reflejando que se prefiere realizar anastomosis primaria en la población joven económicamente activa.

Datos que coinciden a lo reportado en la literatura, e investigaciones realizadas por Panty Quispe (32), que informa que el 70,8% de sus pacientes fueron varones y una edad media de 62 años, Palacios (31), en Lima- Perú, 78,3% varones y 27,7% mayores de 60 años, Mayorga (11), en Ecuador, 64% varones y 46% pertenecían al grupo etario de 61 a 70 años y Ludeña (30), en Andahuaylas, 80,9% son varones.

Se explica estas coincidencias pues el ser varón tiene una probabilidad 5,8 veces más de desarrollar esta patología y ser mayor de 50 años una probabilidad de 1,4; esta susceptibilidad puede estar condicionada a las características anatómicas y fisiológicas que varían entre ambos sexos, principalmente a la diferencia de volúmenes de la cavidad abdominal, elasticidad de la pared abdominal (asociada a múltiples embarazos), lo cual no facilitarían una torsión intestinal en las mujeres (34,41).

El estado nutricional preoperatorio de los pacientes resultó adecuado para ambas técnicas quirúrgicas, los cuales fueron cuantificados por el valor de albúmina (p: 0,10) y hemoglobina (p: 0,025) en el HRDCQ-

DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022, con una media de 4,2 g/dl y 15,1 g/dl para el grupo de anastomosis primaria y 4,0 g/dl y 15,7 g/dl para Colostomía de Hartmann, estos hallazgos son propios de nuestro estudio.

En cuanto a las características clínicas, los antecedentes médicos registrados en el grupo de anastomosis primaria (n:36) fueron en su mayoría Hipertensión Arterial en un 5,1% (n: 9) y Diabetes mellitus en un 3,4% (n: 6); mientras que, en el grupo de colostomía de Hartmann, 21 (41,2%) pacientes presentaron comorbilidades como Hipertensión arterial en un 5,9% (n: 3) e Insuficiencia respiratoria 5,9%. Estos datos son respaldados por Borda y col (8), en Puno donde el 92% de sus pacientes son manejados con Anastomosis primaria con una morbilidad del 14,7%; dado que tenían la misma proporción de género y edad media parecida.

Los pacientes intervenidos quirúrgicamente mediante colostomía de Hartmann presentaron casi la mitad de ellos comorbilidades y los clasificaron en ASA III (47,1%) y IV (5,9%), a diferencia de los pacientes del grupo de anastomosis primaria en los que aproximadamente 7 de cada 10 pacientes tenían un ASA II (69,5%) y ninguno era clasificado como ASA IV, con significancia estadística (p: 0,01) respecto a la elección de la técnica quirúrgica, es así que pacientes más estables y con poco riesgo de complicarse se prefiere anastomosis primaria pues en el estudio de Tankel y col (17), el ASA 3 y 4 se asocia con una alta probabilidad de hacer fuga anastomótica.

Las complicaciones del manejo quirúrgico del vólvulo de sigmoides en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022 fueron; para el grupo de anastomosis primaria 39,1% similar al estudio realizado por Rodríguez Cahuana (24), con 31,6%, debido a que un gran porcentaje de nuestros pacientes tenían factores de riesgo asociado como edad avanzada y patologías crónicas

Para el grupo de colostomía de Hartmann; 58,9%. Similar a lo encontrado por Valencia y col (34) que refiere un 41,8% para la técnica de Colostomía de Hartmann en el Cusco y Mayorga (22) en Ecuador, 36,6% para Hartmann y 14,3% en Anastomosis primaria, pues 78% de su población vivía en zona rural y lejos de un establecimiento de salud, siendo esto una limitante para las curaciones y revisiones médicas.

La complicación más frecuente fue infección de sitio quirúrgico en ambas técnicas; 11,8% en colostomía de Hartmann y 10,2% en Anastomosis primaria; seguida de atelectasia, la cual fue predominante en el grupo de colostomía de Hartmann con un 23,5% siendo estadísticamente significativo ($p: 0,001$). Similar a lo reportado por Pattanayak (19), con ISO en el 9,19% de sus 122 pacientes y Sánchez (29), que obtuvo ISO en el 59,3% seguido de complicaciones respiratorias como atelectasias y neumonías en el 37% de su población de estudio en el Centro médico Naval presumiblemente por una estancia hospitalaria prolongada al igual que nuestro estudio.

Estas complicaciones reportadas en el presente estudio difieren a los encontrados por Moro et al (18), en España en la que el íleo 8,3% fue la más frecuente, pues el 64,1% de la población europea estaban postrados en cama, siendo la deambulaci3n postoperatoria limitada, por Palacios (31), que reporta bridas y adherencias, debido al seguimiento que realizo en su muestra de estudio, Alcal3 (26), en Trujillo informa sepsis (20,5%), presumiblemente debido a la devolvulacion quir3rgica que se instauro en algunos pacientes, es decir una mayor manipulaci3n del intestino.

La tasa de mortalidad del manejo quir3rgico del v3lvulo de sigmoides del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022 es 0% al igual que Rodr3guez Cahuana (24), pudi3ndose explicar por la correcta intervenci3n, elecci3n de la cirug3a mayor y cuidados postoperatorios. Sin embargo, en otras provincias si se reportaron muertes como en los estudios de Panty Quispe (32), en Puno, con 4.2%, Condori J (22), el 2%, Hurtado (28), en el Hospital de Huancavelica, se3ala una tasa de mortalidad global de 3%, Mulugeta (13), Gonzales y col (15) y Palacios (31), informan 6,4%; 11,3% y 23,5% respectivamente, debido un mayor tiempo de enfermedad condicionando resultados desfavorables.

CONCLUSIONES

1. Los resultados del manejo del Vólvulo de sigmoides con anastomosis primaria son mejores respecto al grupo de colostomía de Hartmann en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022
2. La frecuencia del Vólvulo de Sigmoides en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022 fue del 8.87 %.
3. Ser varón mayor de 52 años, con buen estado nutricional y con pocas comorbilidades son las características sociodemográficas, nutricionales y clínicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022.
4. Las complicaciones postoperatorias registradas en los pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022 son infección de sitio quirúrgico seguido de complicaciones respiratorias como atelectasia y efusión pleural, dehiscencia de anastomosis y absceso intraabdominal.
5. La tasa de mortalidad por Vólvulo de Sigmoides es del 0,0 % para ambas técnicas quirúrgicas en el HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022.

RECOMENDACIONES

- Al Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo, considerar nuestros resultados para implementarlas en las guías de atención médico quirúrgicas en los pacientes con vólvulo del sigmoides.
- Considerar en un estudio posterior, evaluar el tiempo en que se da la complicación postoperatoria, reintervención quirúrgica y mortalidad a largo plazo, además de otras variables de interés para estimar mejor el pronóstico de esta patología.
- Promover el registro electrónico que permita un mejor acceso a la información de calidad de los pacientes y sus historias clínicas, para futuras investigaciones.
- Considerar realizar un estudio comparativo prospectivo y analítico en los demás hospitales de nuestra región para comparar las técnicas quirúrgicas en el manejo del Vólvulo de Sigmoides.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Atamanalp S. Sigmoid volvulus: effects of high altitude. Colorectal Dis. [Publicación en línea] 2018. [citado 30 de enero de 2024]. 20(9):825-6.
2. Chacón K. China, Perú y Bolivia tienen la mayor población por encima de los 3.500 metros de altitud. Ojo Público. [Publicación en línea] 2021. [citado 30 de enero de 2024]. Disponible en: <https://ojo-publico.com/ambiente/china-peru-y-bolivia-tienen-mayor-poblacion-por-encima-3500-msnm>
3. Ministerio de Salud. Población estimada. Tableau Software. [Publicación en línea] 2024. [citado 30 de enero de 2024]. Disponible en:
https://public.tableau.com/views/Poblacionestimada/INICIO?%3Adisplay_static_image=y&%3AbootstrapWhenNotified=true&%3Aembed=true&%3Alanguage=en-US&publish=yes&:embed=y&:showVizHome=n&:apiID=host0#navType=0&navSrc=Parse
4. Rademaker K. Asentamiento Humano Más Antiguo De Gran Altitud Descubierta En Los Andes - 2024 | Historia. WordsSideKick. [Publicación en línea] 2024. [citado 30 de enero de 2024]. Disponible en: [//es.wordssidekick.com/oldest-high-altitude-human-settlement-discovered-in-andes-7888](https://es.wordssidekick.com/oldest-high-altitude-human-settlement-discovered-in-andes-7888)

5. Tremblay J., Ainslie P. Global and country-level estimates of human population at high altitude. *Proc Natl Acad Sci*. [Publicación en línea] 2021. 118(18).
6. Vargas Velasco A, Quiroga Vía H, Ayllón Cadena O, Arévalo Castellón D, Lara Pérez C. Colitis Isquémica en Dolicomegacolon Andino. *Gac. Médica Boliv*. [Publicación en línea] 2021. 44(2):274-6.
7. Picazo I. La ciudad más alta del mundo está en Perú a 5.100 metros sobre el nivel del mar. *La sexta* [Publicación en línea] 2024. [citado 30 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.lasexta.com/viajestic/curioso/ciudad-mas-alta-mundo-esta-peru-5100-metros-nivel-mar_2024012365afd023d8aa250001d5e22e.html
8. Borda Mederos L, Kcam Mayorca E, Alarcon Aguilar P, Miranda Rosales L. Megacolon andino y vólculo del sigmoides de la altura: Presentación de 418 casos entre 2008 - 2012 en el hospital C. Monge - Puno, Perú. *Rev Gastroenterol Perú*. [Publicación en línea] 2017. 37(4):317-22.
9. Hardy N, McEntee P, McCormick P, Mehigan B, Larkin J. Sigmoid volvulus: definitive surgery is safe and should be considered in all instances. *Ir J Med Sci*. [Publicación en línea] 2022. 191(3):1291-5.
10. Asbun H, Castellanos H, Balderrama B, Ochoa J, Arismendi R, Teran H. Sigmoid Volvulus in the High Altitude of the Andes. *Dis Colon Rectum* [Publicación en línea] 1992. [citado 1 de febrero de 2024]. p. 4. Disponible en: <https://sci-hub.hkvisa.net/10.1007/bf02048112>

11. Mayorga Ortiz W. Comparación de Resultados entre Anastomosis Primaria Terminal y Colostomía Tipo Hartmann, en la Resolución de Vólvulo Sigmoideas, en el Hospital Provincial General de Latacunga 2007 - 2010 [Tesis para optar el grado de médico cirujano]. Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo 2014 [citado 1 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/3438>
12. Emna T, Atef M, Sarra S. Management of acute sigmoid volvulus: A Tunisian experience. *Asian J Surg* [Publicación en línea] 2022. 45(1):148-53.
13. Mulugeta G, Awlachev S. Retrospective study on pattern and outcome of management of sigmoid volvulus at district hospital in Ethiopia. *BMC Surg*. [Publicación en línea] 2019. 19(1):107.
14. Fagan P, Stanfield B, Nur T, Henderson N, El-Haddawi F, Kyle S. Management of acute sigmoid volvulus in a provincial centre-a 20-year experience. *N Z Med J*. [Publicación en línea] 2019. 132(1493):38-43.
15. Gonzalez-Urquijo M, Rodarte-Shade M, Gil-Galindo G. Acute Colonic Volvulus in a Mexican Population: A Case Series. *Ann Coloproctology*. [Publicación en línea] 2020. 36(1):48-53.
16. Kazem Shahmoradi M, Khoshdani farahani P, Sharifian M. Evaluating outcomes of primary anastomosis versus Hartmann's procedure in sigmoid volvulus: A retrospective-cohort study. *Ann Med Surg*. [Publicación en línea] 2021. 62:160-3.

17. Tankel J, Gilshtein H, Neymark M, Zuckerman M, Spira R, Yellinek S. Sigmoidectomy following sigmoid volvulus: ¿who is at risk of anastomotic failure? Tech Coloproctology. [Publicación en línea] 2021. 25(11):1225-31.
18. Moro-Valdezate D, Martín-Arévalo J, Pla-Martí V, García-Botello S, Izquierdo-Moreno A, Pérez-Santiago L, et al. Sigmoid volvulus: outcomes of treatment and predictors of morbidity and mortality. Langenbecks Arch Surg. [Publicación en línea] 2022. 407(3):1161-71.
19. Pattanayak S, Saha D, Bara B, Nayak S. Comparison of primary resection and anastomosis with Hartmann's procedure in management of acute sigmoid volvulus. Int Surg J. [Publicación en línea] 2016. 3(4):2079-82.
20. Hu Noriega C. Reparación primaria versus derivación colónica en el manejo del vólvulo de sigmoides en el Hospital de la Policía Nacional del Perú Nicasio Sáenz 2010 - 2014 [Tesis para optar el título de especialista en Cirugía general] Lima: Universidad San Martín de Porres; 2014 [citado 1 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2556>
21. Laura Cahuapaza M. Características clínico-quirúrgicas y complicaciones postoperatorias del vólvulo de sigmoides. Hospital Manuel Núñez Butrón 2019. [Tesis para optar el título profesional de Médico cirujano]. Lima: Universidad César Vallejo. 2020 [citado 1 de

febrero de 2024]; Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57822>

22. Condori Cari J. Características clínico-quirúrgicos del vólvulo de sigmoides en el Hospital Carlos Monge Medrano 2017. [Tesis para optar el título profesional de Médico cirujano]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano. 2018 [citado 1 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/7835>

23. Rodríguez Cabanillas A. Eficacia de resección y anastomosis primaria colorectal por vólvulo de sigmoides en el Hospital Regional Docente de Cajamarca 2015 - 2016 [Proyecto de investigación]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2017 [citado 1 de febrero de 2024]. Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/1203/T016_70541973_T.pdf?sequence=1

24. Rodríguez Cahuana D. Complicaciones Asociadas a Pacientes Sometidos a Resección y Anastomosis Primaria Término Terminal en la Resolución del Vólvulo Sigmoides en el Departamento de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, 2010 - 2014 [Tesis para optar el título profesional de Médico cirujano]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2015 [citado 1 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/3193>

25. Valencia Suárez D, Zúñiga Torres Z. Complicaciones según manejo quirúrgico en pacientes con vólvulo de sigmoides en los Hospitales

- del Ministerio de Salud del Cusco 2015 – 2019. [Tesis para optar el título profesional de Médico cirujano]. Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2020 [citado 1 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/3435>
26. Alcalá Mendoza R. Complicaciones postoperatorias según manejo quirúrgico de vólvulo de sigmoides en hospitales de Trujillo nivel III [Tesis para optar el grado de bachiller en Medicina]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2017 [citado 1 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14414/9358>.
27. Londoño Moreno J. Reparación primaria vs derivación colónica como estrategia de elección en el manejo del vólvulo de sigmoides [Tesis para optar el título de especialista en Cirugía general] Lima: Universidad nacional Mayor de San Marcos; 2014 [citado 1 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/13210>.
28. Hurtado Vergara L. Manejo quirúrgico del vólvulo de sigmoides en el Hospital Departamental de Huancavelica durante el periodo 2004 - 2007 [Tesis para optar el título de especialista en Cirugía general] Huancavelica: Universidad nacional Mayor de San Marcos; 2014 [citado 1 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/12943>
29. Sánchez Figueroa P. Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en el Centro Médico Naval durante enero 2013 a enero 2018 [Tesis

para optar el título profesional de Médico cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2019 [citado 1 de febrero de 2024].

Disponible en:

<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1843>

30. Ludeña Hurtado W. Manejo del vólvulo de sigmoides en el Hospital Subregional de Andahuaylas. [Tesis para optar el título profesional de Médico cirujano]. Lima: UNMSM, 2015 [citado 1 de febrero de 2024]; Disponible en:

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9042>

31. Palacios Guevara M. Manejo del vólvulo del sigmoides en el Hospital PNP. Luis N. Sáenz. 2004-2012. [Tesis para optar el título de especialista en Cirugía general] Lima: UNMSM. 2014 [citado 1 de febrero de 2024]; Disponible en:

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9816>

32. Panty Quispe J. Factores asociados a vólvulo del sigmoides en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital Manuel Núñez Butron de Puno en el periodo de junio 2018 a julio 2019 [Tesis para optar el título profesional de Médico cirujano] Puno: Universidad Nacional del Altiplano de Puno; 2020 [citado 1 de febrero de 2024]. Disponible en:

<https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/13852>

33. Alavi K, Poylin V, Davids J, Patel S, Felder S, Valente M, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Colonic Volvulus and Acute

- Colonic Pseudo-Obstruction. Dis Colon Rectum. [Publicación en línea] 2021. 64(9):1046.
34. Guerra Castillo V. Prevalencia y factores asociados a vólvulo sigmoides en pacientes postoperados atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017 al 2019. [Tesis para optar el título profesional de Médico cirujano]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano de Puno. 2020 [citado 3 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/13921>
35. White D, Levy B. Visceral volvulus and management. Surg - Oxf Int Ed. [Publicación en línea] 2022. 40(9):601-6.
36. Althans A, Aiello A, Steele S, Bhamra A. Colectomy for caecal and sigmoid volvulus: a national analysis of outcomes and risk factors for postoperative complications. Colorectal Dis. [Publicación en línea] 2019. 21(12):1445-52.
37. Muñoz García D, Cardona Gómez D, Hoyos Méndez Y. Vólvulo del sigmoide: revisión narrativa. Rev Fac Cienc Salud Univ Cauca. [Publicación en línea] 2020. 22:36-44.
38. Muciño Pérez L, Gutiérrez Velazco J, Lozano Vázquez Y, Ibarra Maldonado J, Sánchez Lara S, Velasco García P, et al. Vólvulo de sigmoides. Revisión de la literatura. Cir Gen. [Publicación en línea] 2021. 43(3):165-75.
39. Hodin R. Vólvulo sigmoideo. UpToDate. [Publicación en línea] 2022. [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en:

https://www.uptodate.com/contents/sigmoid-volvulus?search=volvulo%20de%20sigmoides&source=search_result&selectedTitle=1~14&usage_type=default&display_rank=1

40. Beyuma-Mora H, Labastida-Ramírez D, Vera-Bernal J, Murguía-Zamora L, Guevara-Valmaña O, Beyuma-Mora H, et al. "Sigma Volvere" acerca del vólculo de sigmoides, diagnóstico y manejo quirúrgico, reporte de serie de casos. Rev Fac Med México. [Publicación en línea] 2022. 65(2):34-42.
41. Atamanalp S. Sigmoid volvulus: An update for Atamanalp classification. Pak J Med Sci. [Publicación en línea] 2020. 36(5):3.
42. Bruzzi M, Lefèvre J, Desaint B, Nion-Larmurier I, Bennis M, Chafai N, et al. Management of acute sigmoid volvulus: short- and long-term results. Colorectal Dis. [Publicación en línea] 2015. 17(10):922-8.
43. Kolbeinsson H, Ingudottir Andresdottir B, Hannesson P, Valsdottir E, Moller P. [Sigmoid volvulus at the University Hospital of Iceland 2000-2013]. Laeknabladid. [Publicación en línea] 2018. 104(79):391-4.
44. Garfinkle R, Morin N, Ghitulescu G, Vasilevsky C, Boutros M. From Endoscopic Detorsion to Sigmoid Colectomy—The Art of Managing Patients with Sigmoid Volvulus: A Survey of the Members of the American Society of Colon and Rectal Surgeons. Am Surg. [Publicación en línea] 2018. 84(9):1518-24.

45. ASALE R, RAE. Vólvulo. Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. 2024 [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/vólvulo>
46. ASALE R, RAE. Técnico, Técnica. Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. 2024 [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/técnico>.
47. ASALE R, RAE. Quirúrgico, Quirúrgica. Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. 2024 [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/quirúrgico>.
48. ASALE R, RAE. Anastomosis. Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. 2024 [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/anastomosis>.
49. ASALE R, RAE. Colostomía. Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. 2024 [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/colostomía>
50. Clínica Universidad de Navarra. Intervención de Hartmann. Diccionario médico. 2024 [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/intervencion-hartmann>.
51. ASALE R, RAE. Resultado. Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/resultado>
52. Clínica Universidad de Navarra. Complicación quirúrgica. Diccionario médico [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en:

<https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/complicacion-quirurgica>

53. Clínica Universidad de Navarra. Morbilidad. Diccionario médico. [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/morbilidad>.
54. ASALE R, RAE. Morbilidad. Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/morbilidad>.
55. ASALE R, RAE. Edad. Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>.
56. ASALE R, RAE. Género. Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/género>.
57. Garnica Camacho C. Albúmina humana: indicaciones basadas en la evidencia. Med. Interna México. [Publicación en línea] 2023. 39(6):12.
58. Enciclopedia médica A.D.A.M. Hemoglobina: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 3 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003645.htm>
59. Botero F. Introducción a la Semiología - ppt descargar. Slideplayer. [Publicación en línea] 2016. [citado 4 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://slideplayer.es/slide/2981519/>

60. ASALE R, RAE. Comorbilidad. Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. 2024 [citado 4 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/comorbilidad>
61. ASALE R, RAE. Hallazgo. Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. 2024 [citado 4 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/hallazgo>.
62. Martínez Dubois S. Transoperatorio. McGraw Hill Medical. [citado 4 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookId=1466§ionId=101740005>
63. Martínez Dubois S. Posoperatorio. McGraw Hill Medical. 2024 [citado 4 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1466§ionid=101740616>.
64. ASALE R, RAE. Estancia. Diccionario de la lengua española. Edición del Tricentenario. 2024 [citado 4 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/estancia>
65. Muranda G, Focacci E, Mena J, Montedonico S, Muranda G, Focacci E, et al. Reintervención Quirúrgica No Programada: Un análisis de calidad de la atención. Rev Chil Pediatría. [Publicación en línea] 2020. 91(6):867-73.
66. Ortiz H, Biondo S, Codina A, Ciga M, Enríquez-Navascués J, Espín E, et al. Variabilidad interhospitalaria de la mortalidad postoperatoria en el proyecto del cáncer de recto de la Asociación Española de

- Cirujanos. La influencia del volumen quirúrgico. *Cir Esp.* [Publicación en línea] 2016. 94(1):22-30.
67. Wechter D. Anastomosis: *MedlinePlus Medical Encyclopedia*. Medline Plus. [Publicación en línea] 2022. [citado 4 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/ency/article/002231.htm>
68. Díaz Lazo AV. *Apuntes metodológicos para la investigación científica* [Internet]. 1.a ed. Junín, Perú: Universidad Peruana Los Andes; 2010 [citado 26 de febrero de 2024]. 188 p. Disponible en: <https://isbn.cloud/9789972257346/apuntes-metodologicos-para-la-investigacion-cientifica/>.
69. Martínez Montaña M., Briones Rojas R, Cortés Riveroll J. *Metodología de la investigación para el área de la salud* [Internet]. 2.a ed. México: McGraw Hill Medical; 2013 [citado 26 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2448>.
70. García-García J, Reding-Bernal A, López-Alvarenga J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investig En Educ Médica*. [Publicación en línea] 2013. 2(8):217-24.
71. Díaz Lazo AV. *Construcción de instrumentos de investigación y medición estadística* [Internet]. 1ra ed. Junín: Universidad Peruana Los Andes; 2010 [citado 4 de febrero de 2024]. 188 p. Disponible en: <https://isbn.cloud/9789972257339/construccion-de-instrumentos-de-investigacion-y-medicion-estadistica/>.

72. Nájera G, Barquero F, Bermúdez C. Factores de riesgo y prevención de infecciones del sitio quirúrgico. Rev. Medica Sinerg. [Publicación en línea] 2020. 5(4).

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANASTOMOSIS PRIMARIA vs COLOSTOMIA DE HARTMANN EN VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HRDCQ-DAC 2012-2022

| PROBLEMA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | OBJETIVOS ESPECIFICOS | VARIABLES | HIPOTESIS | METODOLOGÍA Y ANALISIS ESTADISTICO | TECNICA DE RECOLECCION DE DATOS |
|---|--|--|--|---|---|---|
| <p>• ¿Cuáles son los resultados del tratamiento quirúrgico del Vólvulo de Sigmoides entre las técnicas de anastomosis primaria y Colostomía de Hartmann en el HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012 al 2022?</p> | <p>Determinar los resultados del tratamiento quirúrgico del Vólvulo de Sigmoides entre las técnicas de anastomosis primaria y Colostomía de Hartmann en el HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012 al 2022.</p> | <p>Identificar la frecuencia del Vólvulo de Sigmoides en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022.</p> <p>Identificar las características sociodemográficas, nutricionales y clínicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022.</p> <p>Identificar las complicaciones del manejo quirúrgico del vólvulo de sigmoides en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022</p> <p>Identificar la tasa de mortalidad del manejo quirúrgico del vólvulo de sigmoides según técnica quirúrgica en los pacientes atendidos en el servicio de Cirugía general del HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012-2022.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN: Anastomosis Primaria vs Colostomía de Hartmann • VARIABLE DE INTERES: Vólvulo de Sigmoides. • VARIABLES INTERVINIENTES: Sociodemográficas, Nutricionales, Clínicas, Quirúrgicas | <p>Los resultados del tratamiento quirúrgico del Vólvulo de Sigmoides entre las técnicas de anastomosis primaria son superiores respecto al de Colostomía de Hartmann en el HRDCQ-DAC de Huancayo en el periodo 2012 al 2022.</p> | <p>Diseño Observacional, Retrospectivo, transversal.</p> <p>Análisis estadístico Descriptivo: Frecuencias absolutas, relativas y media.</p> <p>Análisis estadístico inferencial. Determinación de Chi cuadrado y U de Mann Whitney, datos procesados en el programa estadístico IBM SPSS 29.</p> | <p>Técnica: Análisis Documental</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección de datos</p> |

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | DIMENSIÓN | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICIÓN | INDICADORES | VALOR/RANGO | INSTRUMENTO |
|---|---|---|----------------------------|---------------------------|--------------------|---|--|-------------------------------|
| ANASTOMOSIS PRIMARIA vs COLOSTOMÍA DE HARTMANN | Anastomosis primaria: Conexión quirúrgica creada entre dos elementos anatómicos tubulares como las asas intestinales (48,67). | Es un tipo de técnica quirúrgica y características asociadas a ella, empleada en el manejo definitivo del Vólvulo de Sigmoides registrado en el reporte operatorio contemplado en la historia clínica del paciente intervenido en el HRDCQ-DAC de Huancayo 2012-2022. | Valoración Quirúrgica | Categórica | Nominal | Técnica Quirúrgica | Anastomosis primaria/ Colostomía de Hartmann | Ficha de recolección de datos |
| | | | | Categórica | Ordinal | Hallazgo operatorio: Grado de rotación | <270° / >270° | |
| | | | | | | Sentido de rotación Compromiso vascular Otros hallazgos | Antihorario/ Horario Si/No Peritonitis / Perforación intestinal/ otros | |
| | | | | | | | | |
| | Colostomía de Hartmann: Procedimiento quirúrgico en la que se resecciona el sigmoides, dejando el recto remanente cerrado, ciego y sin tránsito intestinal, se hace una colostomía terminal en la fosa iliaca izquierda para la defecación (49,50). | | Resultados postoperatorios | Numérica | Ordinal | Tiempo operatorio | <120 min/ >120 min | |
| | | | | | Ordinal | Estancia hospitalaria | <5 días / >5 días | |
| | | | | | Nominal | Complicaciones postoperatorias | ISO/ Atelectasia/ Dehiscencia/ Otros | |
| | | | | | Nominal | Reintervención quirúrgica | Si/ No Si/ No | |
| | | | | Mortalidad postquirúrgica | | | | |

VÓLVULO DE SIGMOIDES

Torsión del colon sigmoide sobre su mesenterio (33,45).

Diagnóstico confirmado clínica y radiológicamente en el servicio de emergencia del HRDCQ-DAC registrado en la hoja de ingreso.

Características sociodemográficas

Características nutricionales preoperatorias

Numérica
Categoría

Ordinal
Nominal

Edad
Género

Número de años
Femenino /Masculino

Ficha de recolección de datos

Numérica

Razón

Albumina

Valor en (g/dl)

Numérica

Razón

Hemoglobina

Valor en (g/dl)

Parámetros clínicos

Numérica

Ordinal

Tiempo de evolución clínica

<24 horas / >24 horas

Ficha de recolección de datos

Categoría

Nominal

Antecedentes médicos

HTA / DM2 / Insuficiencia Respiratoria /Renal / Otros

Nominal

Clasificación ASA

VI

**ANEXO 3: INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN**

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



**ANASTOMOSIS PRIMARIA vs COLOSTOMÍA DE HARTMANN EN
VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HRDCQ-DAC HYO 2012-2022**

Nº de Historia clínica: _____ Año _____

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

- Edad: _____ Género: M __ F __

CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES

- Hemoglobina: _____ Albúmina: _____

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.

- Tiempo de Evolución clínica
 - <120 min (), >120 min ()
- Antecedentes médicos
 - HTA (), DM (), Insuficiencia Renal (), Insuficiencia respiratoria (), Otros ()
- Clasificación ASA:

CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS

- Técnica Quirúrgica: Anastomosis primaria ()
Colostomía de Hartmann ()
- Tiempo Operatorio: <120 min (), >120 min ()
- Hallazgos operatorios:
 - Grados de Rotación: <270° (), >270° ()
 - Sentido de Rotación: Horario (), Antihorario ()
 - Compromiso vascular: si () no ()
 - Otros: Peritonitis () Perforación Intestinal ()

RESULTADOS POSTQUIRURGICOS

- Estancia hospitalaria postoperatoria: <5 días (), >5 días ()
- Complicaciones Postquirúrgicas
 - Infección de sitio quirúrgico ()
 - Colección intrabdominal ()
 - Atelectasia ()
 - Neumonía intrahospitalaria ()
 - Dehiscencia de anastomosis ()
 - Invaginación de ostoma ()
 - Prolapso de ostoma ()
 - Otros
- Reintervención Quirúrgica: si () no ()
- Mortalidad postquirúrgica: si () no ()

ANEXO 4: CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

VALIDEZ DE CONTENIDO:

MÉTODO: Según juicio de expertos:

TECNICA: V de Aiken:

TABLA DE RESUMEN DE LA VALIDACION DE LOS EXPERTOS

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Autor: Lizcet Cynthia Sulca Santana

Título de la investigación: ANASTOMOSIS PRIMARIA vs
COLOSTOMÍA DE HARTMANN EN VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL
HRDCQ-DAC HYO 2012-2022

ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORMANTE

| ITEMS | EXPERTOS/JUECES | | | | | SUMA | VALOR DE AIKEN | DESCRIPTIVO |
|-------|-----------------|---|---|---|---|------|----------------|-------------|
| | A | B | C | D | E | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1,0 | V |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1,0 | V |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1,0 | V |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1,0 | V |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1,0 | V |
| 6 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0,8 | V |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1,0 | V |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1,0 | V |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 0,8 | V |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1,0 | V |

V de AIKEN:

$$V = \frac{S}{N(c-1)}$$

$$V = \frac{3}{3(1)}$$

Siendo:

S=La sumatoria de la respuesta Si (1)

Si= valor asignado por cada experto a cada ítem (1)

N=número de expertos

c=número de valores de la escala de valoración

Si=1 No=2

EXPERTO:

Dr. José Klito Ospina Huanca CMP:42541

TABLA DE VALIDACION DE LOS EXPERTOS

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Autor: Lizcet Cynthia Sulca Santana, K02961B
 Título de la Investigación: ANASTOMOSIS PRIMARIA vs COLOSTOMÍA DE HARTMANN EN VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HDAC 2020-2022

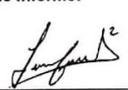
ASPECTOS DE VALIDACION

| EXPERTOS, INFORMANTES E INDICADORES | VARIABLE (ITEMS) | CALIFICACION | |
|-------------------------------------|---|--------------|----|
| | | SI | No |
| Intencionalidad | El cuestionario permite cumplir con los objetivos de la investigación. | X | |
| Coherencia | Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la hipótesis de la investigación. | X | |
| Suficiencia | El número de ítems propuestos es suficiente para medir la variable. | X | |
| Consistencia | Tiene una base teórica y científica que la respalde. | X | |
| Objetividad | El instrumento esta expresado en comportamientos observables | X | |
| Reproducibilidad | El cuestionario es posible aplicarlo a otros estudios similares | | X |
| Organización | El orden de las preguntas es adecuado | X | |
| Ciudadad | El vocabulario es correcto y adecuado para el grupo etareo de investigación | X | |
| Relevancia | Las preguntas formuladas son esenciales e importante | X | |
| Metodología | El diseño metodológico permite abordar el problema de investigación | X | |
| Puntaje total | | | |

Clave: Puntaje total: 10 puntos

Observaciones: *para la valoración de Errores de validez del instrumento se usó la escala de clasificación de Cronbach - BIRDO*

Fecha de Informe: _____


 Investigador: Lizcet Cynthia SULCA SANTANA
 76803242


 M.C. Dr. José Klito Ospina Huanca
 ESSOUD
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDIOS Y SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDIOS Y SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

ANEXO 5: DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

BASE DE DATOS EN LOS PROGRAMAS EXCEL 2019, IBM SPSS 29

| ANASTOMOSIS PRIMARIA vs COLOSTOMIA DE HARTMANN EN VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HRDCQ-DAC HYO 2012-2022. | | | | | | | | | |
|---|---------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|------------------------------|
| NUMERO | ESTANCIA HOSP | COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS | | REINTERVENCION QX | MORTALIDAD POSTQX | | | C.P.INFECCIOSAS | C.P.NO INFECCIOSAS |
| 1 | >=5 dias | ISO incisional superficial | Dehiscencia de anastomosis | SI | NO | | | ISO incisional superficial | Dehiscencia de anastomosis |
| 2 | >=5 dias | ISO incisional superficial | NINGUNA | NO | NO | | | ISO incisional profunda | Protapsis de Ostrona |
| 3 | >=5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | | | Absceso intrabdominal | Invaginación de ostoma |
| 4 | <5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | | | Complicaciones respiratorias | Complicaciones respiratorias |
| 5 | >=5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | | | Otros | Otros |
| 6 | >=5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | | | | |
| 7 | >=5 dias | NINGUNA | Complicaciones respiratorias | NO | NO | | | | |
| 8 | >=5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | | | | |
| 9 | <5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | | | | |
| 10 | <5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | | | | |
| 11 | >=5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | | | | |
| 12 | <5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | | | | |
| 13 | >=5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | REINTERVENCION QX | MORTALIDAD POSTQX | | |
| 14 | >=5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | SI | SI | | |
| 15 | >=5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | NO | NO | | |
| 16 | <5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | | | | |
| 17 | <5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | | | | |
| 18 | <5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | | | | |
| 19 | >=5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | | | | |
| 20 | <5 dias | NINGUNA | NINGUNA | NO | NO | | | | |

*TESIS 2024 VS- SULCA SANTANA.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visión general **Vista de datos** Vista de variables

| | EDAD | GENERO | AÑO | HB | ALBUMINA | T.EVOLUCION | ANTQX | COMORBILIDADES | ASA | TECNICAQX | TIEMPOQX | GRADOROTACION | SENTIDOROTACION | COMPROMISOVASC | HALLAZGOS | ESTADIST |
|----|------|--------|------|-------|----------|-------------|-------|----------------|-----|-----------|----------|---------------|-----------------|----------------|-----------|----------|
| 1 | 50 | 1 | 2022 | 14.50 | 2.90 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 64 | 1 | 2022 | 13.80 | 3.00 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 3 | 57 | 2 | 2018 | 16.80 | 4.20 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 4 | 64 | 2 | 2018 | 16.60 | 5.10 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| 5 | 74 | 2 | 2018 | 12.00 | 3.51 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 6 | 49 | 1 | 2019 | 15.50 | 4.24 | 2 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 7 | 64 | 2 | 2019 | 16.70 | 4.50 | 2 | 1 | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| 8 | 58 | 2 | 2019 | 15.70 | 4.20 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 9 | 51 | 2 | 2020 | 16.20 | 4.70 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 10 | 54 | 2 | 2020 | 16.80 | 4.80 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| 11 | 68 | 2 | 2021 | 15.70 | 4.70 | 2 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 |
| 12 | 68 | 2 | 2021 | 16.30 | 4.70 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| 13 | 49 | 2 | 2021 | 14.80 | 3.14 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 14 | 26 | 2 | 2022 | 14.30 | 5.00 | 2 | 2 | 6 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | 60 | 2 | 2021 | 14.10 | 3.51 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| 16 | 59 | 2 | 2020 | 15.60 | 4.24 | 1 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 17 | 59 | 2 | 2020 | 16.80 | 4.50 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 41 | 2 | 2019 | 14.60 | 4.20 | 1 | 1 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| 19 | 64 | 2 | 2019 | 15.90 | 4.70 | 2 | 1 | 6 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 20 | 75 | 2 | 2019 | 15.00 | 4.80 | 2 | 1 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 21 | 74 | 1 | 2019 | 14.00 | 4.70 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | 64 | 2 | 2019 | 16.70 | 4.70 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 23 | 36 | 2 | 2019 | 15.40 | 3.14 | 1 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 24 | 58 | 2 | 2019 | 12.80 | 2.90 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 25 | 57 | 2 | 2019 | 15.90 | 5.10 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 26 | 76 | 2 | 2019 | 14.60 | 3.10 | 2 | 1 | 6 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| 27 | 45 | 2 | 2019 | 13.90 | 3.20 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 |
| 28 | 58 | 1 | 2018 | 16.20 | 3.51 | 1 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 29 | 70 | 2 | 2018 | 16.80 | 4.24 | 2 | 1 | 6 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 |

*TESIS 2024 VS- SULCA SANTANA.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visión general **Vista de datos** Vista de variables

| Nombre | Tipo | Anchura | Decimales | Etiqueta | Valores | Perdidos | Columnas | Alineación | Medida | Rol |
|----------------------|----------|---------|-----------|------------------|-----------------|----------|----------|------------|---------|---------|
| 1 EDAD | Numérico | 3 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 12 | Derecha | Escala | Entrada |
| 2 GENERO | Numérico | 2 | 0 | GENERO | {1, Femenin... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 3 AÑO | Numérico | 5 | 0 | AÑO DE CIRU... | Ninguna | Ninguna | 12 | Derecha | Escala | Entrada |
| 4 HB | Numérico | 3 | 2 | | Ninguna | Ninguna | 12 | Derecha | Escala | Entrada |
| 5 ALBUMINA | Numérico | 3 | 2 | | Ninguna | Ninguna | 12 | Derecha | Escala | Entrada |
| 6 T.EVOLUCION | Numérico | 2 | 0 | TIEMPO DE EV... | {1, <24h}... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 7 ANTQX | Numérico | 2 | 0 | ANTECEDENT... | {1, Ninguno... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 8 COMORBILIDADES | Numérico | 2 | 0 | COMORBILIDA... | {1, Ninguno... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 9 ASA | Numérico | 2 | 0 | CLASIFICACIO... | {1, ASA I}... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 10 TECNICAQX | Numérico | 2 | 0 | TECNICA QX | {1, RESEC... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 11 TIEMPOQX | Numérico | 2 | 0 | TIEMPO QX | {1, <120min... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 12 GRADOROTACION | Numérico | 2 | 0 | GRADO ROTA... | {1, <270}... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 13 SENTIDOROTACION | Numérico | 2 | 0 | SENTIDO ROT... | {1, ANTIHO... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 14 COMPROMISOVASC | Numérico | 2 | 0 | COMPROMISO... | {1, NO}... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 15 HALLAZGOS | Numérico | 5 | 0 | HALLAZGOS O... | {1, Sigmoid... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 16 ESTANCIAHOSP | Numérico | 2 | 0 | ESTANCIA HO... | {1, <5 dias}... | Ninguna | 12 | Derecha | Ordinal | Entrada |
| 17 C.P.INFECCIOSAS | Numérico | 1 | 0 | COMPLICACIO... | {1, Ninguno... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 18 C.P.NOINFECCIOSAS | Numérico | 2 | 0 | COMPLICACIO... | {1, Ninguno... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 19 REINTERVENCIONQX | Numérico | 2 | 0 | REINTERVEN... | {1, NO}... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 20 MORTALIDADPOSTQX | Numérico | 2 | 0 | MORTALIDAD ... | {1, NO}... | Ninguna | 12 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 21 EDAD_AGRUPADA | Numérico | 5 | 0 | GRUPO ETAR... | {1, 21 - 31}... | Ninguna | 15 | Derecha | Ordinal | Entrada |
| 22 ALBUMINA_AGRUPADA | Numérico | 5 | 0 | ALBUMINA (Agr... | {1, <= 3.50}... | Ninguna | 19 | Derecha | Ordinal | Entrada |
| 23 HB_AGRUPADA | Numérico | 5 | 0 | HB (g/dl) | {1, <= 14.50... | Ninguna | 13 | Derecha | Ordinal | Entrada |

PRUEBA DE NORMALIDAD POR KOLMOGOROV- SMIRNOV

HIPÓTESIS

H0: La muestra sigue una distribución normal

H1: La muestra no sigue una distribución normal

NIVEL DE SIGNIFICANCIA

CONFIANZA: 95%

SIGNIFICANCIA ALFA: 5%

REGLA DE DECISIÓN:

Si $p < 0,05$, aceptamos la H_a y rechazamos la H_0

Si $p \geq 0,05$, rechazamos la H_a y aceptamos la H_0

DECISION:

PRUEBA DE NORMALIDAD

| | KOLMOGOROV-SMIRNOV | |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------|
| | GRADOS DE LIBERTAD | SIGNIFICANCIA p valor |
| TÉCNICA QUIRÚRGICA | 228 | <0,001 |
| ESTANCIA HOSPITALARIA | 228 | <0,001 |
| COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS | 228 | <0,001 |
| REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA | 228 | <0,001 |

Fuente de datos: IBM SPSS 29 Statistics. Elaboración propia

Tras observar los datos y dado que la muestra es mayor a 50 se optó por la prueba de Kolmogorov Smirnov, se observa que las variables no siguen una distribución normal ya que el p- valor es $0,001 < x (0,05)$; por ello se empleó la prueba de U de Mann-Whitney; para medir la asociación de variables cuantitativas y Chi cuadrado para variables cualitativas.

ANEXO 6: PERMISO INSTITUCIONAL

DICTAMEN DE COMITÉ DE ETICA Y AUTORIZACIÓN INSTITUCIONAL

MEMORANDUM N° 443-2022-GRJ-DRSJ-HRDCQ-DAC-HYO-OACDI-DG

A : C.P.C. Doris, MEZA MALPICA
Jefe de la Oficina de Estadística e Informática

ASUNTO : Autorización para la ejecución de Trabajo de Investigación

REFERENTE : INFORME N°085-2022-GRJ-DRSJ-HRDCQ-DAC-HYO-CL
SOLICITUD, según Exp. N° 4221212

FECHA : Huancayo, 04 de noviembre del 2022.

Por medio del presente comunico a Ud., que visto los documentos de la referencia y contando con el visto bueno del jefe de la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación. La Dirección Ejecutiva **AUTORIZA** la ejecución del Proyecto de Investigación titulado: "ANASTOMOSIS PRIMARIA VS COLOSTOMÍA DE HARTMANN EN VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HRDCQ-DAC HYO 2012-2022", es un estudio **APROBADO**, por el Comité de Investigación de nuestra institución.

Bríndese las facilidades necesarias a la Bach.: **Lizet Cynthia, SULCA SANTANA**, quien realizará las coordinaciones respectivas con la Oficina de Estadística e Informática, para la recolección de datos, en el periodo que disponga el responsable de la información por la carga laboral existente, respetando la Confidencialidad y Reserva de Datos (solo para fines de Investigación NTS N°139-MINSA/2018/DGAIN). Así mismo al término de la investigación citada, que cuenta con duración de un año, la autora presentara el informe final del Trabajo de Investigación a la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación, tal como se señala en el informe de aprobación cursada por el Comité de Investigación.

Atentamente

[Firma]
Sulca Santana Lizet Cynthia
DNI: 76803242
08/11/2022

[Firma]
M.C. PERCY SKULL GARCÍA ROMERO
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INVESTIGACIÓN
C.A.P. N° 0117 - R.L.N. N° 16487

C.c.
Archivo
PSGR/REG/num

HRDCQ "DAC" - HYO
Reg.: N° 165379
Exp.: N° 04221212

INFORME N° 085-2022-GRJ-DRSJ-HRDCQ-DAC-HYO-CL

DE : Dr. Julio Cesar Rosales Guerra
Presidente del Comité de Investigación

A : Lic. Adm. / Abog. Roque E. Castro Gonzales
Jefe de Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación

ASUNTO : Informe sobre Evaluación de Proyecto de Investigación

FECHA : Huancayo, 03 de noviembre del 2022.

Mediante el presente me dirijo a usted, para expresar un cordial saludo y a la vez hacer llegar el siguiente informe sobre la Evaluación del Proyecto de Investigación a realizarse en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico "DAC" Huancayo, detallado de la siguiente manera:

Título del Proyecto : "ANASTOMOSIS PRIMARIA VS COLOSTOMÍA DE HARTMANN EN VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HRDCQ-DAC HYO 2012-2022"

Presentado por : Bach. Lizet Cynthia, SULCA SANTANA.

Conclusión : > Aprobar el Proyecto.

- > La investigadore debe presentar copia del informe final.
- > La autorización es por 1 año.
- > La investigadore debe mantener la confidencialidad de la información.

Es cuanto se informa para los fines consiguientes

Atentamente,

[Firma]
DR. JULIO CESAR ROSALES GUERRA
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

[Firma]
CIRIACO RODRIGUEZ ALIAGA
M.D. SIMÓN DE RAMALLOSO
C. MALPICA - R.L.N. 15595

C.c.
Interesado
JCR/SJ/num

03 NOV 2022

65

ANEXO 7: FOTOGRAFÍAS DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

