



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD CIENCIA DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

Informe final de investigación previo a la obtención del Título
de Médico General

TRABAJO DE TITULACIÓN

“ESTUDIO CORRELACIONAL ANASTOMOSIS TERMINO-TERMINAL VS
COLOSTOMÍA TIPO HARTMAN EN VÓLVULO DE SIGMA, RIOBAMBA, 2014-
2019”

Autor(es): Estrada Calero Mishel Lisseth
Ureña Santillán Steve Eduardo

Tutor(a): Dr. Geovanny Cazorla B.

RIOBAMBA – ECUADOR

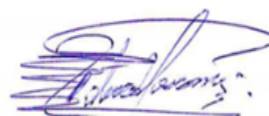
2014-2019

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación con título: **ESTUDIO CORRELACIONAL ANASTOMOSIS TERMINO-TERMINAL VS COLOSTOMÍA TIPO HARTMAN EN VÓLVULO DE SIGMA, RIOBAMBA, 2014-2019**". Presentado por los estudiantes Estrada Calero Mishel Lisseth y Ureña Santillán Steve Eduardo, una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación escrito con fines de graduación en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

Dr. Patricio Vásconez Andrade
PRESIDENTE DELEGADO DEL DECANO



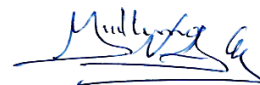
Dr. Ángel Yánez

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



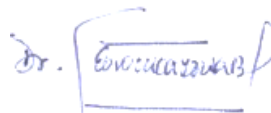
Dr. Guillermo Valdivia S.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Dr. Geovanny Cazorla Badillo

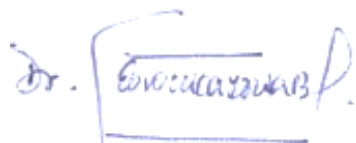
TUTOR



CERTIFICADO DE TUTORÍA

Yo, Cazorla Badillo Geovanny Wilfrido, docente del programa de Internado Rotativo de la carrera de Medicina, en calidad de Tutor del trabajo de investigación titulado “Estudio Correlacional Anastomosis Termino-Terminal Vs Colostomía Tipo Hartman En Vólvulo De Sigma, Riobamba, 2014-2019”. presentado por los estudiante Estrada Calero Mishel Lisseth y Ureña Santillán Steve Eduardo, **CERTIFICO** haber revisado el desarrollo del mismo, por lo que autorizo su presentación para la revisión y sustentación respectiva.

Riobamba, 12 Julio del 2020.



Dr. Cazorla Badillo Geovanny Wilfrido
CI. 0601875214

DERECHO DE AUTORÍA

El contenido, ideas, expresiones, pensamientos y concepciones tomados de varios autores para enriquecer el estado de arte y los resultados, conclusiones y recomendaciones obtenidos del presente proyecto de investigación denominado “Estudio Correlacional Anastomosis Termino-Terminal Vs Colostomía Tipo Hartman En Vólvulo De Sigma, Riobamba, 2014-2019” son absoluta responsabilidad de sus autores: Estrada Calero Mishel Lisseth y Ureña Santillán Steve Eduardo. En tal virtud, la información presentada son exclusividad de las autoras y del patrimonio intelectual de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Riobamba, 30 de Julio de 2020



Estrada Calero Mishel Lisseth
CI: 060509851-6



Ureña Santillán Steve Eduardo
CI: 0604429670

DEDICATORIA

El presente proyecto y toda mi carrera universitaria se la dedico en primer lugar a Dios por ser mi guía, y fortaleza en todo momento para continuar forjando mis sueños día tras día y seguir superando todas las barreras que se me presenten.

A mis Padres, Víctor Estrada y Lidia Calero por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este, me formaron con reglas y con algunas libertades, pero siempre con la motivación constante para alcanzar mis sueños.

A mis hermanas Dayana y Cristina por ser compañeras constantes, en este camino llamado vida.

MISHEL LISSETH ESTRADA CALERO

El presente estudio, y mis logros a lo largo del trayecto de la vida se los dedico a mis padres Patricia Santillán, y Eduardo Ureña, por ser los mejores mentores con sus enseñanzas, amor y paciencia, a mis hermanas Gaby, Vero, Mercy por ser ese ejemplo a seguir y enseñarme lo bonito de la vida, mis sobrinos Tiffany, Jhonaliz, Edison, y Santy por estar siempre a mi lado con su cariño y ocurrencias, todo lo que he conseguido y lo seguire haciendo es gracias a ustedes amada familia.

STEVE EDUARDO UREÑA SANTILLÁN

AGRADECIMIENTO

A Dios por el don de la vida, la vocación por una carrera tan noble como medicina, la fortaleza y dedicación para poder culminar nuestros estudios, A nuestros padres por hacer de nuestros sueños los suyos y enseñarnos la perseverancia, disciplina y responsabilidad con el ejemplo.

A nuestra noble institución Universidad Nacional de Chimborazo por las enseñanzas impartidas día a día en las aulas, en especial al director de la carrera de medicina Dr. Patricio Vásquez por su noble labor para el bienestar de nuestra querida carrera.

A nuestro tutor Dr. Geovanny Cazorla por ser un ejemplo tanto como profesional y ser humano, por ser guía, amigo y maestro en la realización de nuestro proyecto de investigación.

A la Clínica Metropolitana de la ciudad de Riobamba en especial Dr. Cesar Villarroel por la facilidad para la obtención de datos claves para la realización de nuestro proyecto, el mejor profesional no es el que más títulos tiene es quien ayuda y motiva a las nuevas generaciones sin egoísmos, motivados por la misma vocación, el amor a la medicina.

MISHEL ESTRADA - STEVE UREÑA

INDICE

MIEMBROS DEL TRIBUNAL.....	I
CERTIFICADO DE TUTORÍA.....	Error! Bookmark not defined.
DERECHO DE AUTORÍA.....	Error! Bookmark not defined.
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN.....	10
SUMMARY	11
INTRODUCCIÓN	10
PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
OBJETIVOS.....	15
General:	15
Específicos:.....	15
CAPÍTULO I.....	16
MARCO TEORICO.....	16
Vólvulo del Sigma.....	16
Anatomía del Intestino Grueso	16
Riego Sanguíneo	17
Etiología.....	17
Factores Desencadenantes	18
Dolicomegacolon Andino (DCMA).....	18
Mesocolonitis Retráctil.....	18
Fisiopatología.....	19
Cuadro Clínico	19
Formas clínicas de vólvulo sigmoideo:	19
Vólvulo Crónico.....	20
Vólvulo Recurrente	20
Datos Analíticos.....	20
Estudios Radiológicos	21
Tratamiento.....	23
Manejo Quirúrgico	24
Manejo quirúrgico no resectivo	25

Manejo quirúrgico resectivo	25
Sigmoidectomía y Anastomosis Termino - Terminal	26
Sigmoidectomía y Colostomía tipo Hartmann.....	27
Tratamiento Post Operatorio.....	27
Complicaciones	28
CAPÍTULO III.....	30
METODOLOGIA	30
Tipo de Investigación.	30
Área de Estudio.....	30
Universo y Muestra.	30
Identificación de variables.....	30
Criterios de Inclusión.	30
Criterios de Exclusión.	30
Determinación de las Variables	31
Procedimiento de Recolección de Datos	33
Plan de Procesamiento de Datos	33
Distribución por edades de los pacientes con patología de vólvulo de sigma.....	35
Distribución según el sexo de los pacientes con patología de vólvulo de sigma.....	36
Distribución de casos según el lugar de residencia de los pacientes con Patología de Vólvulo de Sigma.....	37
Distribución de casos según los antecedentes patológicos clínicos y quirúrgicos previos de los pacientes con patología de Vólvulo de Sigma.....	38
Distribución de casos según estado del asa sigmoidea en el transoperatorio de los pacientes con patología de Vólvulo de sigma.....	39
Distribución según la Técnica Quirúrgica utilizado en los pacientes con patología de Vólvulo de Sigma.....	40
Distribución según complicaciones postoperatorias en pacientes con Patología de Vólvulo de Sigma sometidos a Anastomosis Termino - Terminal	41
Distribución según complicaciones postoperatorias en pacientes con patología de Vólvulo de sigma sometidos a Colostomía tipo Hartmann	42
Distribución según los días de hospitalización de pacientes con Patología de Vólvulo de sigma.....	43
Distribución según el estado del paciente al momento del egreso tras ser sometido a Anastomosis Termino Terminal por patología de Vólvulo de Sigma.....	44
Distribución según el estado del paciente al momento del egreso tras ser sometido a Colostomía tipo Hartmann por Patología de Vólvulo de Sigma.....	45
DISCUSIÓN.....	47

CAPÍTULO IV	49
Conclusiones.....	49
Recomendaciones	51
CAPÍTULO VI	52
Bibliografía.....	52
Anexos.....	55

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de Variables.....	31
Tabla 2 Distribución por edades de los pacientes con patología de vólvulo de sigma.	35
Tabla 3 Distribución según el sexo de los pacientes con patología de vólvulo de sigma.	36
Tabla 4 Distribución de casos según el lugar de residencia de los pacientes con Patología de Vólvulo de Sigma.	37
Tabla 5 Distribución de casos según los antecedentes patológicos clínicos y quirúrgicos previos de los pacientes con patología de Vólvulo de Sigma.	38
Tabla 6 Distribución de casos según estado del asa sigmoidea en el transoperatorio de los pacientes con patología de Vólvulo de sigma.	39
Tabla 7 Distribución según la Técnica Quirúrgica utilizado en los pacientes con patología de Vólvulo de Sigma.	40
Tabla 8 Distribución según complicaciones postoperatorias en pacientes con Patología de Vólvulo de Sigma sometidos a Anastomosis Termino-Terminal.....	41
Tabla 9 Distribución según complicaciones postoperatorias en pacientes con patología de Vólvulo de sigma sometidos a Colostomía tipo Hartmann.....	42
Tabla 10 Distribución según los días de hospitalización de pacientes con Patología de Vólvulo de sigma.	43
Tabla 11 Distribución según el estado del paciente al momento del egreso tras ser sometido a Anastomosis Termino Terminal por patología de Vólvulo de Sigma.....	44
Tabla 12 Distribución según el estado del paciente al momento del egreso tras ser sometido a Colostomía tipo Hartmann por Patología de Vólvulo de Sigma.....	45

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Distribución por edades de los pacientes con patología de vólculo de sigma.	35
Ilustración 2 Distribución según el sexo de los pacientes con patología de vólculo de sigma.	36
Ilustración 3 Distribución de casos según el lugar de residencia de los pacientes con Patología de Vólculo de Sigma.	37
Ilustración 4 Distribución de casos según los antecedentes patológicos clínicos y quirúrgicos previos de los pacientes con patología de Vólculo de Sigma.	38
Ilustración 5 Distribución de casos según estado del asa sigmoidea en el transoperatorio de los pacientes con patología de Vólculo de sigma.	39
Ilustración 6 Distribución según la Técnica Quirúrgica utilizado en los pacientes con patología de Vólculo de Sigma.	40
Ilustración 7 Distribución según complicaciones postoperatorias en pacientes con Patología de Vólculo de Sigma sometidos a Anastomosis Termino-Terminal.....	41
Ilustración 8 Distribución según complicaciones postoperatorias en pacientes con patología de Vólculo de sigma sometidos a Colostomía tipo Hartmann.....	43
Ilustración 9 Distribución según los días de hospitalización de pacientes con Patología de Vólculo de sigma.	44
Ilustración 10 Distribución según el estado del paciente al momento del egreso tras ser sometido a Anastomosis Termino Terminal por patología de Vólculo de Sigma.....	45
Ilustración 11 Distribución según el estado del paciente al momento del egreso tras ser sometido a Colostomía tipo Hartmann por Patología de Vólculo de Sigma.	46

RESUMEN

El presente proyecto fue desarrollado en la prestigiosa Clínica Metropolitana Riobamba, periodo Enero 2014 a Diciembre del 2019, teniendo como principal objetivo determinar la eficacia de las técnicas quirúrgicas propuestas para el estudio, así disminuir controversias en la elección del tratamiento idóneo en vólvulo de sigma. Estudiamos 16 pacientes, determinando variables tales como, la edad, el sexo predominante, transcurso de la enfermedad, posibles complicaciones, mortalidad. Los datos evocan resultados en relación a la edad más frecuente de presentación comprende a adultos mayores de 60 años en adelante, provenientes de áreas urbanas y rurales no existe una marcada diferencia, con una dieta pobre en fibra y rica en residuos vegetales, predominante en el sexo masculino, con comorbilidades como hipertensión arterial, hipotiroidismo y DM tipo II, al momento de su ingreso presentaron un cuadro característico de abdomen agudo obstructivo con signos clínicos tales como dolor, distensión abdominal y constipación crónica. La analítica de laboratorio fue inespecífica en todos los casos evidenciando neutrofilia por procesos sépticos en casos graves. El diagnostico imagenológico se validó mediante la realización de rayos X de abdomen, mismos que reflejaron el patrón característico conocido como "Grano de Café", verificando la distensión abdominal, y el acumulo de gas y materia fecal. Los pacientes acudieron con un cuadro evolutivo comprendido entre uno a cinco días, ciertos casos manifestaron haber presentado ya sintomatología obstructiva previa pero que remitió con el tiempo y con otros tipos de tratamiento aplicados en establecimientos de salud no especificados.

Palabras clave: Vólvulo, Sigma, Colostomía, Sepsis, Peritonitis.

SUMMARY

This project was developed at the prestigious Riobamba Metropolitan Clinic, from January 2014 to December 2019, with the objective of determining the efficacy of the surgical techniques proposed by the study, thus reducing controversies in choosing the best treatment for sigma volvulus. We studied 16 patients, determining variables such as age, predominant sex, course of the disease, possible complications, mortality. The data evokes results in relation to the most frequent age of presentation, including adults over 60 years, from urban and rural areas, there is no marked difference, with a diet low in fiber and rich in plant residues, predominantly in the Male gender, with comorbidities such as arterial hypertension, hypothyroidism and type DM II, at the time of admission presented a characteristic picture of acute obstructive abdomen with clinical signs such as pain, abdominal distension and chronic constipation. Laboratory analysis was nonspecific in all cases, showing neutrophilia due to septic processes in severe cases. The imaging diagnosis was validated by carrying out X-rays of the abdomen, which reflected the characteristic pattern known as "Coffee Bean", verifying abdominal distention, and the accumulation of gas and fecal matter. The patients presented with an evolutionary picture ranging from one to five days, certain cases stated that they had already presented previous obstructive symptoms but that they remitted over time and with other types of treatment applied in unspecified health facilities.

Key words: Volvulus, Sigma, Colostomy, Sepsis, Peritonitis.



Reviewed by:
Danilo Yèpez Oviedo
English professor UNACH.

INTRODUCCIÓN

El vólvulo que se presenta en el asa sigmoidea se manifiesta con la rotación axial de un segmento del intestino grueso sobre su mesenterio debido a varios factores predisponentes como estreñimiento crónico o acción farmacológica produciendo un cuadro de obstrucción intestinal, teniendo como sitio de presentación frecuente a nivel de la sigma en un 60-70% de los casos, seguido del ciego y el ángulo esplénico en un 20-30%, siendo esta patología una urgencia más frecuente en pacientes de 60 años de sexo masculino de países orientales, africanos y sudamericanos. El diagnóstico se basa en la realización de una correcta historia clínica y complementándola con una radiografía simple de abdomen. (Scharl & Biedermann, 2017)

Las anastomosis intestinales son procedimientos comunes en cirugía electiva y de urgencia, la técnica seleccionada para realizar una anastomosis intestinal depende de múltiples factores como el sitio en el que se efectuara la cirugía, el riesgo de fuga, el calibre del asa intestinal que se va a anastomosar y las comorbilidades que presenta el paciente siendo la anastomosis término terminal la más frecuente y aceptada debido a los resultados que ha ofrecido. (Gavrila, Minciuna, Tudor, Lacatus y Vasilescu, 2019)

El termino colostomía se refiere como la exteriorización de una porción del colon, efectuado por médicos cirujanos peritos con el objetivo principal la derivación del tránsito intestinal. (Godosis, Kepertis, Demiri, Lambropoulos, & Spyridakis, 2020)

La colostomía tipo Hartman consiste en resear el segmento intestinal comprometido exteriorizando el cabo proximal a manera de colostomía terminal y a suturar el cabo distal, que se abandona en la cavidad abdominal. Uno de los riesgos de este procedimiento se presenta tras efectuar de manera urgente el acto quirúrgico en un colon repleto de heces que a su vez presente inflamación y adelgazamiento de la pared, expresándose con dehiscencia de la sutura.

Este tipo de intervención quirúrgica a menudo es de carácter temporal, mismo que con un acto quirúrgico en segunda instancia se cierra el estoma y se procede a la reconstrucción del tránsito intestinal. (Rivera, 2016)

Por lo tanto, se recalca en la importancia de la cirugía como el tratamiento estándar de esta patología, y establecer cuál de los procedimientos quirúrgicos a estudiar es más eficaz demostrando un alto índice de curación y baja aparición de recidivas, frente a esto hemos visto la necesidad de estudiar: Anastomosis termino-terminal vs colostomía tipo Hartman en vólvulo de sigma Riobamba, enero 2014- diciembre 2019

PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La enfermedad volvular que afecta al asa sigmoidea constituye una entidad de alta relevancia en el ingreso a casas de salud por obstrucción intestinal de tipo mecánica en las naciones tercermundistas. (Chan, Hernández, & Castellanos, 2019)

En base al estado hemodinámico del paciente, experiencia del equipo multidisciplinario, se debe decidir el acto quirúrgico idóneo a su vez del momento de efectuarlo, y si es factible el empleo de otras opciones descompresoras. En el Ecuador es una enfermedad de presentación variable principalmente en la región interandina, en sectores a una altura sobre el nivel del mar, además el estilo de vida y la alimentación es fundamental de determinar ya que puede convertirse en uno de los factores de riesgo más relevantes para desarrollar con el paso del tiempo trastorno del Asa Sigmoidea, es por esto que demás variables claves y fundamentales deben ser analizadas al momento de toma de conducta en pro de la recuperación adecuada del paciente. (Baiu, & Shelton, 2019)

Por tanto nuestro estudio va encaminado a determinar y conocer la eficacia de los actos quirúrgicos empleados en pacientes que presentan vólvulo del sigma, ya que en el Ecuador no se cuenta con suficientes datos estadísticos siendo una enfermedad de presentación común, por lo que mediante datos demográficos, factores de riesgo, y complicaciones, se pretende demostrar cuál de las cirugías presenta mayor capacidad resolutive para el paciente.

OBJETIVOS

General:

- Determinar la prevalencia y pronóstico del tipo de técnica quirúrgica utilizada en la resolución de vólvulo del asa sigmoidea en pacientes ingresados en El Hospital Clínica Metropolitana Riobamba periodo enero 2014 a diciembre 2019

Específicos:

- Establecer la eficacia entre anastomosis termino terminal vs colostomía tipo Hartman en la recuperación de los pacientes con vólvulo de sigma de acuerdo con edad y sexo
- Identificar las complicaciones posoperatorias evocadas durante la estancia hospitalaria
- Determinar los factores de riesgo comunes asociados en el desarrollo de vólvulo de sigma.

CAPÍTULO I

MARCO TEORICO

En el Ecuador existe aún controversia sobre la terapéutica a seguir frente a casos de vólvulo del sigmoides, ya que a pesar de ser una patología común en la sierra interandina los galenos aún no han determinado cual es el mejor método resolutivo al momento del tratamiento, ya que en estudios recientes realizados a nivel mundial se presentan técnicas innovadoras como puede ser devolvular el asa sigmoidea por medio de sondas coloproctales, o inclusive por métodos endoscópicos, que han probado su efectividad pero aun presentan recidivas, pudiendo inclusive agravar el cuadro produciendo una perforación en el intestino si se manifiesta en mal estado por la isquemia producida.

De tal manera que a nivel de las casas de salud, los expertos cirujanos deciden la aplicación del manejo quirúrgico como el tratamiento estándar de esta patología, presentando un alto índice resolutivo en los pacientes que son ingresados por presentar vólvulo del sigmoides, evidenciándose menor riesgo de desarrollo de complicaciones, corta estancia hospitalaria, y reduciendo la mortalidad.

Vólvulo del Sigma

La enfermedad volvular se define como: “la rotación que efectúa una porción del intestino grueso en su mismo eje del mesocolon, impidiendo de manera total o parcial la normalidad del tránsito intestinal”. (Latarjet. & Ruíz, 2019)

La localización más habitual de este tipo de torsión es a nivel del marco colónico izquierdo específicamente en el asa sigmoides, teniendo una gran incidencia en la zona interandina. Cabe recalcar que esta entidad constituye a menudo la principal causa de abdomen obstructivo agudo a nivel mundial. (Rouvière & Delmas, 2005)

Anatomía del Intestino Grueso

El intestino grueso presenta una longitud variable aproximadamente de 1,20 m y 1,60 m, su

diámetro inicial es de seis a siete centímetros y disminuye paulatinamente mientras se acerca a su porción final presenta una división derecha e izquierda en donde sus ángulos se unen con su porción transversa (colon derecho, transverso e izquierdo), esta segmentación se ha propuesto esquemáticamente tomando en cuenta el sistema embriológico anatómico, y funcional, ya que así facilita la localización de patologías que puedan presentarse a nivel de este trayecto, así tenemos diferentes presentaciones de vólvulos como el que se establece en el colon derecho que tiene una etiopatogenia de origen congénito siendo más comunes en neonatos, los de localización izquierda se desarrollan en el asa sigmoidea teniendo como causa principal la longitud del intestino, su movilidad y laxitud que estos pueden presentar o cualquier factor que dilate su asa produciéndose una torsión sobre su eje mesentérico. Los vólvulos localizados en la porción transversa son de rara aparición y se deben a una condición denominada colon en guirnalda. (Rouvière & Delmas, 2005)

Riego Sanguíneo

Está dictaminado a nivel intraperitoneal mediante las arterias mesentéricas superior e inferiores. Presenta una anastomosis fundamental entre las arterias que irrigan el colon mismas que dan lugar a los denominados arcos arteriales de presentación única predominantemente, mismos que presentan arcadas tributarias secundarias y terciarias a nivel del sigma y en casos excepcionales en los ángulos derechos e izquierdo del marco colonico. (Latarjet & Ruíz, 2019)

Etiología

Factores Predisponentes.

Como principal factor predisponente se cuenta con un asa sigmoidea de mayor longitud, que posea una base a nivel mesentérico pequeño y nula escasa fijación peritoneal, además de enfermedades tales como, dolicomegacolon del altiplano, y la mesocolinitis retráctil. (Moore 2018)

Diversas entidades pueden ser un factor predisponente de vólvulo del sigma tales como:

- Estreñimiento prolongado
- Bridas y adherencias provocadas por actos quirúrgicos previos
- Mala alimentación caracterizada por pobre ingestión de proteínas y abundantes tubérculos con residuos como habas, maíz, etc
- Enfermedades crónicas metabólicas como la Diabetes Mellitus y el Hipotiroidismo
- Fármacos como los fenobarbitales. (Tortora & Evans, 2018)

Factores Desencadenantes

- Movimientos bruscos, y esfuerzos extenuantes con un asa llena de gas y materia fecal
- Fármacos laxantes de alta potencia como tratamiento de constipación crónica
- Traumatismos abdominales
- Diarreas profusas que ocasionen aumento del peristaltismo
- Cambios fisiológicos que se presentan durante el embarazo
- Residencia en una altura mayor a los 3000 msnm (ocasionando mayor distensión de gases)

Dolicomegacolon Andino (DCMA)

Se presenta en habitantes del altiplano mayor a los 3000 msnm, mismos que manifiestan un cuadro caracterizado por un colon elongado por la mayor distensión de gases que se evidencia en las alturas, lo que predispone la aparición de un vólvulo del sigma. (Moore 2018)

Mesocolonitis Retráctil

Se manifiesta por el acortamiento en la vecindad del asa proximal con el asa distal del colon sigmoideo, con el favorecimiento de la rotación sobre su eje mesentérico provocando una enfermedad volvular. Manifiesta la aparición de bandas blanquecinas escleróticas que semejan bridas, van desde el mesocolon hacia la longitud del sigma. (Moore 2018)

Fisiopatología

Se refleja con hiperperistaltismo como mecanismo de lucha para vencer la obstrucción mecánica que se evidencia a nivel sigmoideo lo que ocasiona el intenso cuadro de dolor del que aquejan los portadores de esta enfermedad, debido a que se imposibilita el paso de gas y materia fecal la fibra muscular termina fatigándose lo que ocasiona una dilatación del asa dando así un signo precoz característico como lo es la distensión abdominal. Cuando de manera inicial se evidencia una estrangulación del asa se debe prestar principal atención al compromiso vascular que va ocasionar con una consiguiente necrosis y perforación intestinal. (Guyton & Hall, 2016)

Cuadro Clínico

- Aguda fulminante: de instauración rápida, se presenta la sintomatología clásica de manera abrupta (dolor tipo cólico, distensión abdominal, náusea que lleva al vómito), de mayor prevalencia en personas jóvenes (Guyton & Hall, 2016)
- Subaguda progresiva: se manifiesta en pacientes de la tercera edad por lo general con instauración progresiva del cuadro que se caracteriza por presentar constipación de larga data siendo predatorio la gran distensión abdominal que presentan. Su diagnóstico se efectúa mediante una Rx. Abdominal en la que se puede observar el signo del grano de café patognomónico de una obstrucción intestinal. (Guyton & Hall, 2016)

Se clasifica en base a la rotación del sigma, así tenemos:

- Grado I: menor a 180°
- Grado II: igual a 180°
- Grado III y IV: mayor a 180° (Moore 2018)

Formas clínicas de vólvulo sigmoideo:

Vólvulo Agudo con compromiso vascular precoz:

De instauración y evolución brusca, cursa con dolor intenso, distensión abdominal

marcada, vómitos, ausencia de deposición y signos característicos de shock, con un abdomen en tabla. (Tortora & Evans, 2018)

Vólvulo Agudo con compromiso vascular tardío.

Con una prevalencia del 75% de todos los casos de vólvulo del sigma. Cursa con una evolución lenta y progresiva, se caracteriza por antecedentes de estreñimiento crónico de larga data. (Swartz 2015)

A menudo la crisis aparece súbitamente tras la ingesta de alimentos en abundancia, rara vez tras ayuno prolongado, debuta con algia en hipogastrio, constipación e imposibilidad de canalizar flatos, con lo que se evidencia una distensión abdominal marcada y asimétrica conocido como signo de Bayer. (Tortora & Evans, 2018)

Vólvulo Crónico

Se manifiesta con episodios periódicos caracterizados por distensión abdominal y dolor tipo cólico que no son marcados y que resuelven sin necesidad de tratamiento. (Swartz 2015)

Vólvulo Recurrente

Se caracteriza por ser una entidad que a pesar de haber sido resuelta ya sea por métodos quirúrgicos o devolvulación endoscópica aún sigue apareciendo tras meses o años de haber sido instaurado el tratamiento. (Swartz 2015)

Datos Analíticos

La importancia de los análisis clínicos en un paciente, nos mostrará de forma rápida, los valores de distintos elementos que pueden estar alterados en el organismo por lo cual Debemos recordar un concepto fundamental que cuanto más análisis se solicitan, es cuando menos fue estudiado el enfermo. (Mulas, Bruna, García, & Roig, 2010).

Entre parámetros principales que existen, son leucocitosis que, cuando no se encuentra

presente desviación de la fórmula leucocitaria hacia la izquierda, puede ser porque existe una hemoconcentración por deshidratación, caso contrario lo que ocurre. Cuando existe una desviación a la izquierda que es sugerente de estrangulación y/o peritonitis, aunque la misma no es un dato con alta veracidad. (Feldman 2018)

Hemoglobina, hematocrito y proteínas plasmáticas suelen encontrarse por encima de los valores normales esto ocurre porque existe hemoconcentración, Electrolitos (Sodio, potasio, cloro, calcio) plasmáticos van a encontrarse por debajo de los valores normales. El volumen sanguíneo circundante está disminuido, la urea puede encontrarse elevada siendo esta de origen extrarrenal es decir existe una hiperazoemia la misma que es producto de mal funcionamiento renal, puede haber hiperglucemia esto puede ser principalmente debido al stress y puede presentarse sin que el paciente haya tenido patología previa como Diabetes. (Álvarez 2013).

Estudios Radiológicos

Dentro de este parámetro vamos a encontrar tres estudios radiológicos que son indispensables para el diagnóstico de la patología estudiada los mismos que en conjunto constituyen lo que Ferreira llama el tríptico radiológico. (Grainger, Grant, & Griffin, 2020)

- Radiología simple de abdomen de frente en posición de pie.
- Radiografía simple de abdomen de frente en decúbito dorsal.
- Colon por enema con control radioscópico.

Generalmente al vólvulo de sigma lo vamos a encontrar presente en la línea media, con dirección hacia el cuadrante superior derecho o izquierdo con elevación del hemidiafragma, por lo que en nuestro medio el principal estudio radiológico es la Radiografía simple de abdomen en distintas posiciones. (Sanz, Borrueal, Cano, Díez, & Navallas, 2015).

En la placa simple de abdomen se pueden describir los siguientes signos:

- Lo que en primer lugar llama la atención es la distensión gaseosa del asa volvulada, que por sí misma es capaz de ocupar casi por completo la cavidad abdominal, este

patrón radiológico lo conocemos como signo de Hintz.

- Disipación de las haustraciones del sigmoide, por tal razón el contorno intestinal es liso y curvilíneo, (Signo del borde en tiralíneas de Ferreira).
- Presencia de dos segmentos de asa paralelos, de igual longitud y características, que constituyen el signo de Arias -Bellini, para el vólvulo sigmoideo.
- En el centro del asa distendida vamos a observar una imagen opaca de la cual parten tres o cuatro ramas semejantes a las aspas de un molino. Este signo se conoce con este nombre de Frihman-Dahl- Uriburu.
- Línea vertical densa que señala hacia la pelvis.
- Signo de convergencia pélvica: tres densidades bien delimitadas, curvilíneas convergen de manera oblicua y descendente hacia la hemipelvis izquierda.
- Obstrucción en asa cerrada.
- Gas en el colon proximal e intestino delgado, Ausencia de gas en el recto.
- Signo de “orientación al norte”: considerando que el abdomen es dividido en dos por una línea ecuatorial que sería el colon transversal, el sigma dilatado se proyecta por encima del mismo, que se orienta hacia el “norte”
- Ascenso del hemidiafragma: el ápex del asa implicada se le eleva por encima del décimo cuerpo vertebral.
- Signo del grano de café: para encontrar este signo se lo realiza en posición supino. El choque de las caras mediales del asa dilatada forma parte del surco central del grano de café, las paredes laterales, tienden a ser parte de la otra porción del grano, dicha estructura tiene su origen en la pelvis y es capaz de ocupar casi todo el abdomen.
- Existen varios signos encontrados con frecuencia los mismos que son: el denominado sol radiante, signo de flor de lyz, cabeza de cobra, cámara de rueda torcida y por último el as de espadas.

Cuando la radiología simple no resuelva las dudas existentes sobre esta patología se puede recurrir al enema de bario, dicha técnica permite observar con mayor claridad la mucosa y permite hacer un diagnóstico diferencial con distintas patologías, como íleon adinámico, pseudoobstrucción intestinal, obstrucciones de origen mecánico, diverticulitis, sigmoiditis e incluso apendicitis. (Godosis, Kepertis, Demiri, Lambropoulos, & Spyridakis, 2020).

Si se sospecha perforación es preferible el uso de contrastes hidrosolubles. Los signos radiológicos que van a estar presentes con más frecuencia son imágenes, llama de vela, en sacacorchos y pico de pájaro (estrechamiento de extremos aferente y eferente a medida que nos vamos acercando al punto de torsión) y el signo radiológico de columna cortada que, según Friedman, es más específico del vólvulo cecal. (Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2018).

Tratamiento

El tratamiento debe ser de instauración rápida ya que esta patología por torsión del asa sigmoidea se convierte en una urgencia por la complicación con compromiso vascular que esta pueda presentar, por lo que se debe realizar una adecuada historia clínica en la que debemos conocer a fondo factores de riesgo, zona de residencia, examen físico adecuado, y apoyándose en los métodos de diagnósticos de laboratorio y radiológicos.

Se requiere una amplia destreza del personal de salud a cargo para una identificación pronta del cuadro, una correcta hidratación, y manejo de la sintomatología, y mantener comunicación con el área quirúrgica, para poder decidir el tratamiento más eficaz sea mediante manejo no quirúrgico o el momento óptimo de realización del acto quirúrgico. (Townsend et al, 2018).

Manejo no Quirúrgico

En pacientes que cursen con un inicio agudo de la enfermedad sin compromiso vascular y en etapas tempranas de presentación, se puede optar por la aplicación de técnicas no resectivas, como primera elección encontramos la introducción de una sonda por vía rectal suave con el fin de liberar la presión, obteniendo resultados positivos, y en ciertas ocasiones la descompresión completa y la liberación de la torsión del asa sigmoidea, siendo esta la base del tratamiento con técnicas no quirúrgicas, para prevenir el compromiso vascular que pueda presentarse. (Brunicardi 2015).

Colocación de enemas evacuantes en posición Mahometana podría ser eficaz para liberar la

presión intraluminal, consiguiendo la evacuación del contenido proximal, esta técnica ayudaría al paciente, mientras se espera la evaluación clínica del cirujano. El uso de la rectosigmoidoscopia rígida para la ayuda de devolvulación transrectal, también es válida, pero esta técnica es solo utilizable en pacientes que no tengan compromiso isquémico y necrosis del asa sigmoidea, ya que si presentara estos signos corre el riesgo de agravar el cuadro debido a la perforación que se puede ocasionar ya que el intestino se encuentra demasiado friable. (Condori 2018).

La liberación del asa sigmoidea en base a un rectosigmoidoscopio flexible, permite al profesional de salud encargado del paciente la evaluación integral del compromiso y estado de injuria del intestino, además permite la preparación en base a la compensación y liberación del intestino, en enfermos con esta patología que van a ser sometidos a una cirugía electiva. El riesgo de recidivas y de una nueva torsión del asa sigmoidea es elevado 50 a 60%, razón por la cual se prefiere hospitalización para su vigilancia y preparación para el tratamiento definitivo mediante la intervención quirúrgica. (Brunicardi 2015).

Fracaso al momento de la devolvulación endoscópica, injuria vascular, exudado mucopurulento, signos de irritación peritoneal, y afectación hemodinámica, son criterios en las que está contraindicado la utilización de medios no quirúrgicos para resolver el cuadro, por el alto riesgo de perforar el asa intestinal. (Campos, Rojas, Vargas, Chávez, & López, 2019).

Manejo Quirúrgico

Para decidir cuándo es aplicable la intervención quirúrgica de emergencia debemos tener en cuenta parámetros como el tiempo transcurrido desde la instauración del cuadro hasta la llegada del paciente al servicio de urgencias, por lo cual el médico debe estar preparado y capacitado para un pronto y correcto diagnóstico ya que de esto depende la sobrevivencia de los pacientes.

El adecuado manejo operatorio se basa en inspección del estado hemodinámico de los pacientes, compromiso intestinal, ausencia o presencia de sintomatología peritoneal

debida a perforación y de la pericia del cirujano.

Manejo quirúrgico no resectivo

Dependerá del estado del paciente y la injuria que pueda tener el asa intestinal en el acto quirúrgico, no existe controversia al momento de aplicar técnicas de resección, cuando ya existe necrosis del sigma, por otro lado, en casos que aún se cuente con colon viable se pueden utilizar métodos que no impliquen la extirpación del colon entre los cuales destacan la: “mesosigmoidoplastia (remodelación del mesocolon sigmoide) o colopexia (fijación del colon en la pared abdominal con bandas de fijación como las Gore-Tex strips)”. (Campos et, al., 2019).

El uso de técnicas no resectivas presenta una de las mayores complicaciones del tratamiento de vólvulo de sigma, que es el alto índice de recurrencias y agravamiento del cuadro clínico. El uso de la remodelación del mesocolon sigmoideo con la mesosigmoidoplastia está encaminada a la corrección de la mesocolonitis retráctil. Se realiza mediante una incisión transversal del mesosigmoides, con objetivo de ampliarlo en forma de “Y” a la misma altura de la raíz, de esta forma se consigue en el asa sigmoidea alejar el área proximal de la distal del asa. (Townsend et al, 2018).

Manejo quirúrgico resectivo

Las técnicas resectivas han demostrado su utilidad en pacientes con compromiso hemodinámico y presencia de necrosis. Entre las técnicas más utilizadas encontramos dos Anastomosis Terminal Terminal y Colostomía tipo Hartmann.

La realización de la anastomosis primaria ha aumentado en los últimos años y actualmente es conocida como una técnica quirúrgica segura para manejar pacientes que padezcan de vólvulo del sigmoide, sin embargo existe riesgo de contaminación del sitio quirúrgico. “Un estudio reporta un alto índice de dehiscencia de la herida aproximadamente del 4,55%, en personas intervenidas que presentaban compromiso hemodinámico por disminución de la perfusión sanguínea y consiguiente necrosis del colon sigmoideo. En los que se aplicó devolvulación, sigmoidectomía y colostomía tipo Paul Mickulicz (doble cañón de escopeta), aunque si se evidencia un asa necrosada de gran extensión que abarca hasta los

límites con el recto se efectúa devolvulación, sigmoidectomía y colostomía tipo Hartmann. (Sciuto, Rappa, Meineri, Ruso, & Rodríguez, 2017).

La devolvulación, sigmoidectomía y colostomía es la mejor alternativa en pacientes con gangrena y perforación, sin embargo, hay que tener en cuenta que requieren un segundo tiempo quirúrgico para cerrar la colostomía. (Hallam, Mothe, & Tirumulaju, 2018).

Sigmoidectomía y Anastomosis Terminal - Terminal

Las indicaciones para practicar cura receptiva con anastomosis primaria o una colostomía simple fue sistematizada por A. Bazán y Sandoval, que indican que para pacientes menores a 50 años con buen estado, que se encuentren hidratados, en buen estado nutricional y sin sepsis, se encuentran en capacidad de ser intervenidos mediante resección y anastomosis primaria.

Así la técnica consiste en

- Incisión suprainfraumbilical, para la misma se debe tomar en cuenta el tamaño del área volvulada.
- Punción del asa colónica volvulada y dilatada, con el propósito fin de evacuar gases y proveer mayor facilidad para las incisiones quirúrgicas.
- Visualización del asa sigmoidea, distorsión y análisis de la misma, así como del mesosigmoides.
- Hemostasia y transfixión del mesosigmoides condicionando la longitud del asa a resecar.
- Colocar dos clamps en los extremos del asa volvulada (uno va a ser rígido y el otro blando), con lo que procedemos a resecar el asa sigmoidea.
- Unión de los cabos y suturas en uno o dos planos con seda 3/0 mediante puntos simples.
- Dejar dren laminar (pen rose) un poco distante al área de donde realizamos de la Anastomosis.

En pacientes con edad superior a los 50 años con deshidratación severa, desnutrición y sepsis, la resección del asa necrosada debe ser determinada por la técnica quirúrgica de

Hartmann.

Sigmoidectomía y Colostomía tipo Hartmann

Esta técnica es utilizada en pacientes en los que existe una extensa gangrena del asa sigmoidea y cuando la clínica del paciente no es favorable y se encuentra en un estado general de mal pronóstico. (Hallam et al., 2018).

Decidida la técnica quirúrgica se procede a:

- Diseccionar el asa intestinal comprometida.
- Se sutura totalmente en surget, la luz del cabo distal con catgut crónico 2/0 y en segundo plano seroso con seda .3/0 puntos simples.
- El cabo proximal se tiende a exteriorizar mediante un neo-orificio, y un poco lejano a la incisión operatoria, siempre teniendo en cuenta la fascia muscular y piel.

Tratamiento Post Operatorio

En el total de pacientes en los que se utiliza las técnicas con resección y anastomosis primaria se continúa con los siguientes procedimientos:

- Se indica dejar una sonda nasogástrica a gravedad la misma que se retira al día cuatro de haber realizado la intervención o luego que se asegure el restablecimiento del tránsito intestinal, la sonda nunca se debe retirar antes del día tres.
- Hidratación parenteral según el balance hídrico que presente en cada día el paciente, este debe permanecer hasta cuando empiece tolerancia vía oral.
- La alimentación enteral se inicia al 5° día en promedio del post operatorio con dieta líquida que se adiciona progresivamente.
- Antibióticoterapia en el post operatorio, en todos los casos en que se ha realizado estas técnicas quirúrgicas. Según información recolectada, se prefiere combinación de un aminoglucósido con clindamicina, cefalosporina, cloranfenicol, metronidazol, entre los más usados.

Complicaciones

Las principales complicaciones que se presentan son a nivel del estado general del paciente y en relación con la técnica quirúrgica empleada.

- Infección de Herida Quirúrgica.
- Infección de vía respiratoria
- Dehiscencia de anastomosis
- Necrosis de ostoma de colostomía
- Diarreas Post Operatorias

Las complicaciones están relacionadas con la edad avanzada de los pacientes y el tiempo de evolución de enfermedad, la misma que está directamente relacionada con la isquemia y perforación. El estadio de isquemia o gangrena aumenta en mayor número la morbilidad y mortalidad postquirúrgica. Los signos imagenológicos de complicaciones y mal pronóstico incluyen edema de la pared, líquido libre, hemorragia de la pared intestinal, neumatosis y peritonitis. (Brunicardi 2015).

En términos globales, la tasa de la mortalidad está alrededor del 14 – 21% en la ausencia de necrosis y del 53% si está presente la necrosis. Las complicaciones pulmonares son la morbilidad más frecuente y la infección de herida es la complicación quirúrgica más frecuente, 2%. Los pacientes que son llevados a resección y anastomosis primaria tienen un nivel de dehiscencia del 4,55 %. A todos los pacientes que presentan dehiscencia de la anastomosis se tiene que realizar colostomía de tipo Hartmann.

Otra complicación consiste en la recurrencia del vólvulo del sigmoide, Chung reportó que el 50% de los pacientes luego de haberse realizado la descompresión, rechazaron el tratamiento quirúrgico definitivo, existiendo una recurrencia en el 86% de los casos. Bak and Boley encontraron un índice de mortalidad del 6% en los casos de resección y anastomosis primaria y 30% de índice de mortalidad en los casos de recurrencia. (Gavrila,

Minciuna, Tudor, Lacatus, Vasilescu, 2019).

CAPÍTULO III.

METODOLOGIA

Tipo de Investigación.

Se desarrolló un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal.

Área de Estudio.

Pacientes Adultos y Adultos Mayores que acuden al servicio de Cirugía de la Clínica Metropolitana Riobamba

Universo y Muestra.

Se investigará toda la población de pacientes Adultos y Adultos Mayores que hayan sido diagnosticados con vólvulo de sigma y que hayan cumplido con criterios quirúrgicos en los que se aplicó las técnicas anastomosis termino terminal y colostomía tipo Hartman, ingresados al servicio de Cirugía de la Clínica Metropolitana Riobamba

Identificación de variables.

- Características demográficas
- Determinantes del proceso salud enfermedad
- Cuadro clínico típico Vólvulo de Sigma
- Incidencia de la técnica quirúrgica

Criterios de Inclusión.

- El total de pacientes que diagnosticados e ingresados con patología de obstrucción intestinal ocasionada por vólvulo del asa sigmoidea, y para su tratamiento hayan sido intervenidos quirúrgicamente para la resolución total del cuadro.

Criterios de Exclusión.

- Pacientes ingresados pero sin protocolo quirúrgico.
- Pacientes fallecidos previos a la intervención quirúrgica.
- Pacientes con resolución del cuadro por devolvulación espontanea.

- Pacientes sometidos a rectosigmoidoscopia para resolución del cuadro.

Determinación de las Variables

Las variables que serán aplicadas para su determinación y medición en la presente investigación son:

- Antecedentes patológicos y quirúrgicos personales
- Estado hemodinámico preoperatorio
- Estado del asa sigmoidea durante el acto quirúrgico
- Técnica quirúrgica aplicada
- Complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a anastomosis termino-terminal
- Complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colostomía tipo Hartmann
- Tiempo de hospitalización en días
- Estado del paciente al momento del egreso tras ser sometido a anastomosis termino-terminal
- Estado del paciente al momento del egreso tras ser sometido a colostomía tipo Hartmann
- Factores de mortalidad

Tabla 1 Operacionalización de Variables

Variable Especifica	Definición Conceptual	Definición Operacional			
		Tipo de Variable	Categoría	Escala	Indicador
Edad	Número de años cumplidos	Cuantitativa	Discreta	1. 40 - 49 2. 50 - 59 3. Mayor a 60	Porcentaje
Sexo	Condición de la población por genero	Cualitativa	Nominal	1. Femenino 2. masculino	Porcentaje
Lugar de Residencia	Zona en la que habita la persona	Cualitativa	Nominal	1. Urbano 2. Rural	Porcentaje

Antecedentes Patológicos y Quirúrgicos Previos	Condición del estado de salud del paciente	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No	Porcentaje
Estado del asa sigmoidea en el transoperatorio	Condición de Viabilidad del Sigma	Cualitativa	Nominal	1. Viable 2. Necrosada	Porcentaje
Técnica Quirúrgica Aplicada	Tratamiento efectuado para la resolución del cuadro	Cualitativa	Nominal	1. Colostomía Tipo Hartmann 2. Anastomosis Terminal	Porcentaje
Complicaciones Postoperatorias en pacientes sometidos a Anastomosis Terminal					
1. Infección del sitio quirúrgico 2. Necrosis a nivel de Anastomosis 3. Dehiscencia de Sutura 4. Peritonitis 5. Sepsis 6. Ninguna	Posibles trastornos que pueden evidenciarse posterior a la resolución por métodos quirúrgicos	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No	Porcentaje
Complicaciones Postoperatorias en pacientes sometidos a Colostomía Hartamann					
1. Infección del Sitio quirúrgico 2. Necrosis a nivel de Anastomosis 3. Dehiscencia de Sutura 4. Peritonitis 5. Sepsis 6. Ninguna	Posibles trastornos que pueden evidenciarse posterior a la resolución por métodos quirúrgicos	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No	Porcentaje
Tiempo de Hospitalización en Días	Días transcurridos de estancia Hospitalaria	Cuantitativa	Nominal	1. 01 - 19 2. 20 - 29 3. 30 - 39 4. 40 - 49 5. Más de 50	Porcentaje

Estado del paciente al momento del Egreso tras ser sometido a Anastomosis Terminal - Terminal	Homeostasis del paciente tras abandonar el Hospital	Cualitativa	Nominal	1. Rehabilitado 2. Muerto	Porcentaje
Estado del paciente al momento del Egreso tras ser sometido a Colostomía Tipo Hartmann	Homeostasis del paciente tras abandonar el Hospital	Cualitativa	Nominal	1. Rehabilitado 2. Muerto	Porcentaje

Procedimiento de Recolección de Datos

- Para el desarrollo del Objetivo N°1 se obtendrá datos estadísticos de:
 - Revisión bibliográfica y Base de Datos Virtual y Física del Hospital Clínica Metropolitana además de archivador
- Para el desarrollo del Objetivo N°2, 3, 4 se lo efectuara mediante:
 - Revisión de Cuaderno estadístico del área de quirófano
 - Revisión de Historias Clínicas Físicas en el Área de Estadística del Hospital Clínica Metropolitana Riobamba
 - Revisión de material Bibliográfico
 - Uso de Programa Excel

Plan de Procesamiento de Datos

- Se procedió a la recolección de datos para identificar los pacientes diagnosticados, ingresados y con resolución quirúrgica con vólvulo del sigma.
- La recolección de datos se efectuó mediante la búsqueda en el cuaderno del área

quirúrgica para así obtener el número de Historia Clínica y proceder al departamento estadístico para la lectura de las mismas.

- Se efectuó el análisis de los casos ingresados con enfermedad de vólvulo de sigma para la realización de tablas, y cálculos en el programa Excel para así determinar los porcentajes correspondientes de cada variable a determinar.
- Para la presentación de datos se elaboraron tablas y gráficos estadísticos.

CAPÍTULO IV

Resultados

Distribución por edades de los pacientes con patología de vólvulo de sigma.

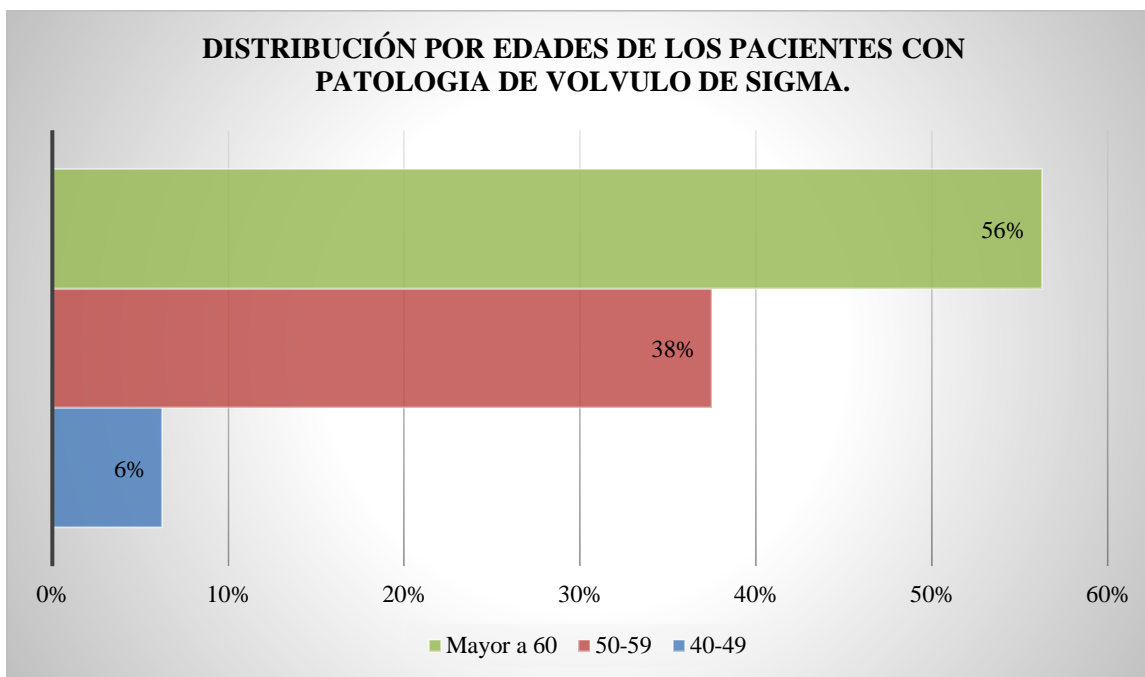
Tabla 2 Distribución por edades de los pacientes con patología de vólvulo de sigma.

EDADES	CASOS	PORCENTAJE
40 - 49	1	6,25%
50 - 59	6	37,50%
Mayor a 60	9	56,25%
TOTAL	16	100,00%

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba

Autores: Estrada M.; Ureña S.

Ilustración 1 Distribución por edades de los pacientes con patología de vólvulo de sigma.



Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba

Autores: Estrada M.; Ureña S.

Análisis e Interpretación:

De 16 pacientes que representan el 100% de nuestra población en estudio, 1 pacientes se encuentran en el rango de edad de 40 a 49 años que representan el 6,25%, 6 pacientes se encuentran entre 50 a 59 años que representan el 37,50%, 9 pacientes son mayores de 60 años años que representan el 56,25%, de nuestra población en estudio

Distribución según el sexo de los pacientes con patología de vólvulo de sigma.

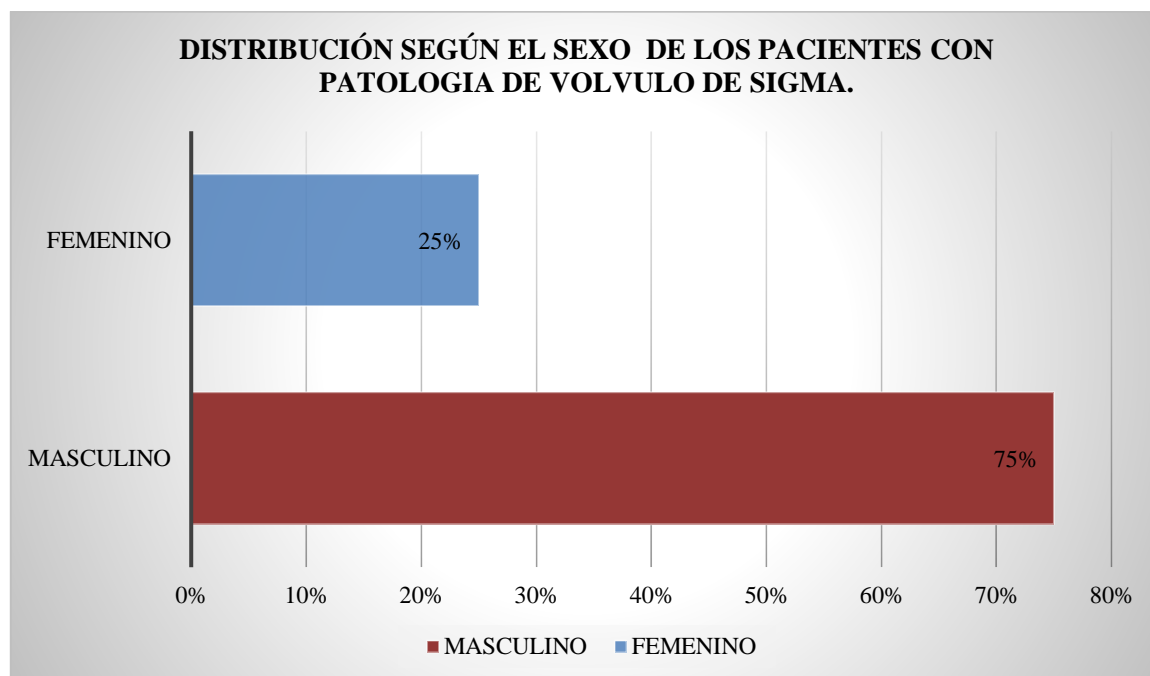
Tabla 3 Distribución según el sexo de los pacientes con patología de vólvulo de sigma.

SEXO	CASOS	PORCENTAJE
MASCULINO	12	75%
FEMENINO	4	25%
TOTAL	16	100%

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba

Autores: Estrada Mishel; Ureña Steve

Ilustración 2 Distribución según el sexo de los pacientes con patología de vólvulo de sigma.



Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba

Autores: Estrada M.; Ureña S.

Análisis e Interpretación:

De 16 pacientes que representan el 100% de nuestra población en estudio, 12 pacientes pertenecen al sexo Masculino que equivale al 75% de la población mientras que 4 pacientes son de sexo Femenino con un porcentaje de 25% de nuestra población en estudio.

Distribución de casos según el lugar de residencia de los pacientes con Patología de Vólvulo de Sigma.

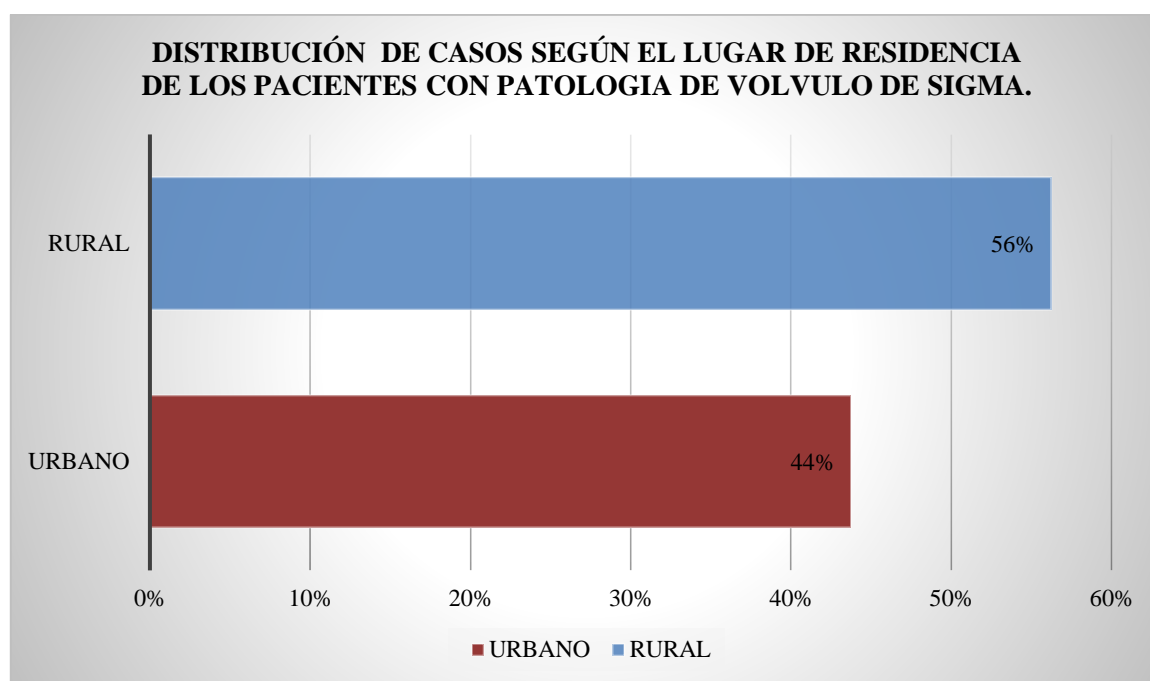
Tabla 4 Distribución de casos según el lugar de residencia de los pacientes con Patología de Vólvulo de Sigma.

RESIDENCIA	CASOS	PORCENTAJE
URBANO	7	43,75%
RURAL	9	56,25%
TOTAL	16	100%

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba

Autores: Estrada Mishel; Ureña Steve

Ilustración 3 Distribución de casos según el lugar de residencia de los pacientes con Patología de Vólvulo de Sigma.



Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba

Autores: Estrada M.; Ureña S.

Análisis e Interpretación:

De 16 pacientes que representan el 100% de nuestra población en estudio, 9 pacientes provienen de zonas rurales con un porcentaje de 56,25% mientras que los 7 pacientes restantes vienen de zonas urbanas y representan un porcentaje del 43,75% de la población en estudio.

Distribución de casos según los antecedentes patológicos clínicos y quirúrgicos previos de los pacientes con patología de Vólvulo de Sigma.

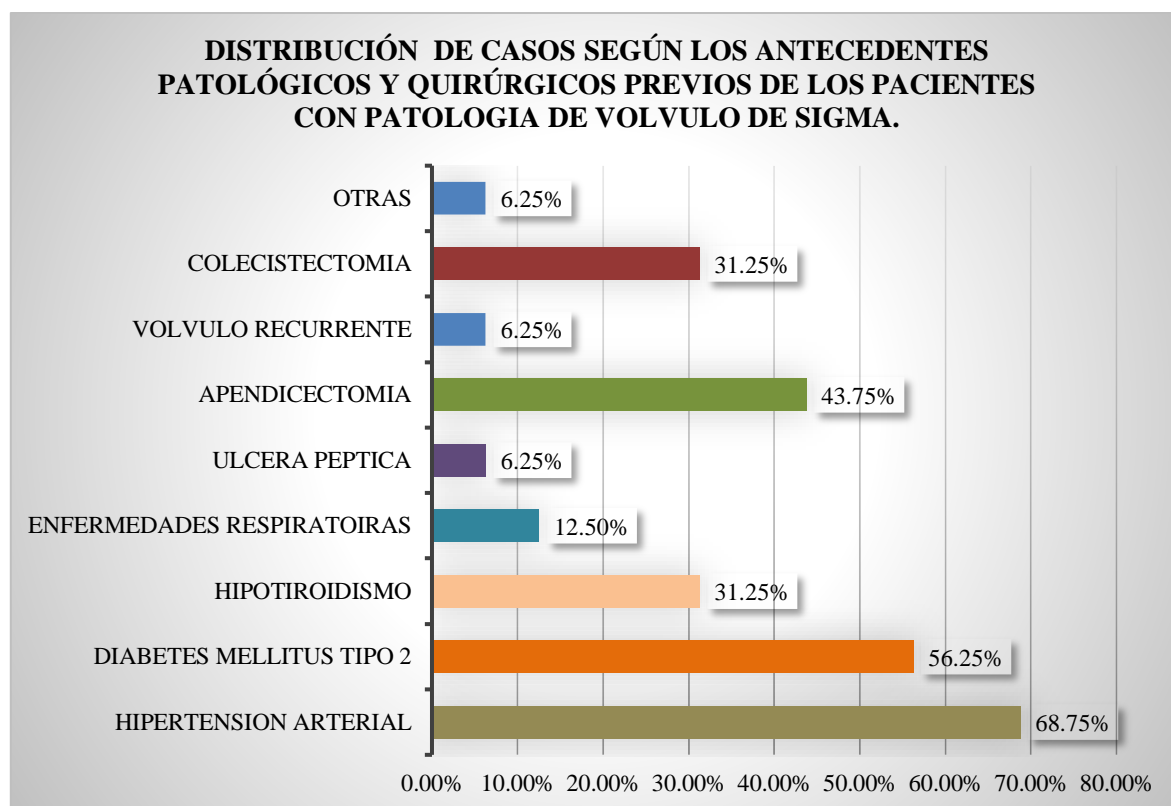
Tabla 5 Distribución de casos según los antecedentes patológicos clínicos y quirúrgicos previos de los pacientes con patología de Vólvulo de Sigma.

ANTECEDENTES PATOLOGICOS CLINICOS /QUIRURGICOS	CASOS	PORCENTAJE
HIPERTENSION ARTERIAL	11	68,75%
DIABETES MELLITUS TIPO 2	9	56,25%
HIPOTIROIDISMO	5	31,25%
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	2	12,50%
ULCERA PEPTICA	1	6,25%
APENDICECTOMIA	7	43,75%
VOLVULO RECURRENTE	1	6,25%
COLECISTECTOMIA	5	31,25%
OTRAS	1	6,25%
TOTAL	16	100%

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba

Autores: Estrada M.; Ureña S.

Ilustración 4 Distribución de casos según los antecedentes patológicos clínicos y quirúrgicos previos de los pacientes con patología de Vólvulo de Sigma.



Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba

Autores: Estrada M.; Ureña S.

Análisis e Interpretación:

De 16 pacientes que representan el 100% de nuestra población en estudio, Según los antecedentes patológicos clínicos y quirúrgicos , 11 pacientes padecen de hipertensión arterial con un porcentaje de 68,75%, 9 pacientes presentan diabetes mellitus tipo 2 que nos da un porcentaje de 56,25%, 5 pacientes padecen de hipotiroidismo lo que equivale a un 31,25 %, 2 pacientes presentan Enfermedades respiratorias con un porcentaje de 12,50%, 1 paciente padecen de úlcera péptica, porcentaje de 6,25%, encontramos 7 pacientes operados de apendicectomía, que equivale al 43,75% , 1 paciente presenta vólvulo recurrente que equivale al 6,25%, 5 pacientes se han sometido a colecistectomía con un porcentaje de 31,25%, 1 paciente ha presentado otras complicaciones que cada una equivale a un porcentaje de 6,25%.

Distribución de casos según estado del asa sigmoidea en el transoperatorio de los pacientes con patología de Vólvulo de sigma.

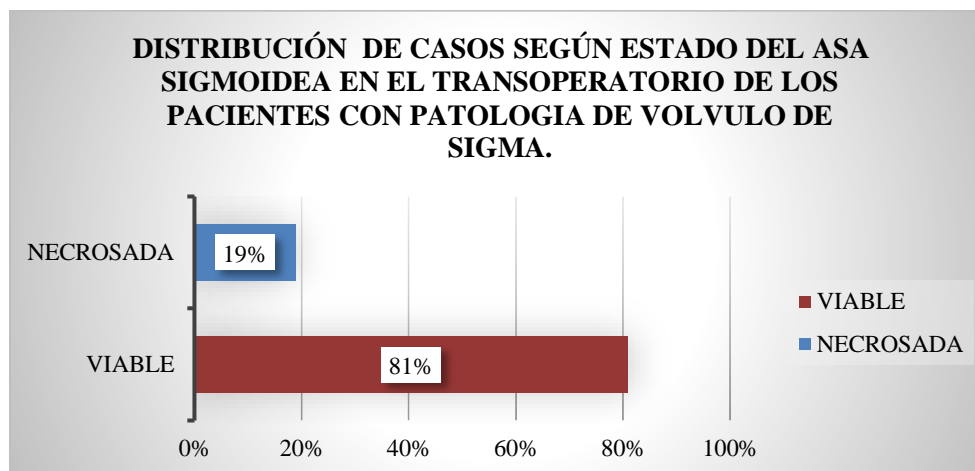
Tabla 6 Distribución de casos según estado del asa sigmoidea en el transoperatorio de los pacientes con patología de Vólvulo de sigma.

ESTADO DE ASA SIGMOIDEA	CASOS	PORCENTAJE
VIABLE	13	81,25%
NECROSADA	3	18,75%
TOTAL	16	100%

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba

Autores: Estrada M.; Ureña S.

Ilustración 5 Distribución de casos según estado del asa sigmoidea en el transoperatorio de los pacientes con patología de Vólvulo de sigma.



Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba
Autores: Estrada M.; Ureña S.

Análisis e Interpretación:

De 16 pacientes que representan el 100% de nuestra población en estudio, y según el estado del asa sigmoidea en el transoperatorio 13 pacientes presentaron Asa Viable que equivale al 81,25%, los 3 pacientes restantes presentaron asa necrosada dándonos un porcentaje de 18,75% .

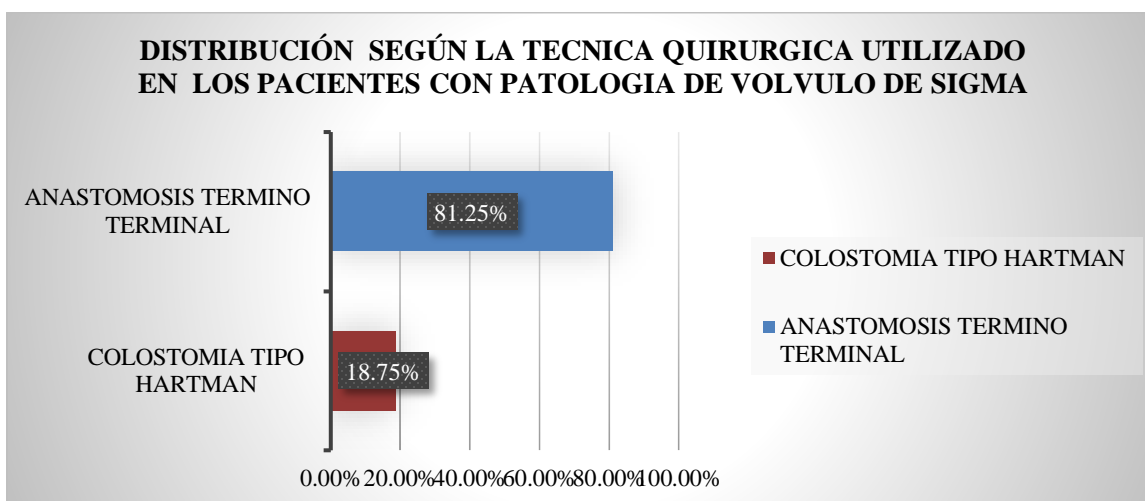
Distribución según la Técnica Quirúrgica utilizado en los pacientes con patología de Vólvulo de Sigma.

Tabla 7 Distribución según la Técnica Quirúrgica utilizado en los pacientes con patología de Vólvulo de Sigma.

TECNICA QUIRURGICA	CASOS	PORCENTAJE
ANASTOMOSIS TERMINO TERMINAL	13	81,25%
COLOSTOMIA TIPO HARTMAN	3	18,75%
TOTAL	16	100%

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba
Autores: Estrada M.; Ureña S.

Ilustración 6 Distribución según la Técnica Quirúrgica utilizado en los pacientes con patología de Vólvulo de Sigma.



Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba
Autores: Estrada M.; Ureña S.

Análisis e Interpretación:

De 16 pacientes que representan el 100% de nuestra población en estudio, 13 Pacientes fueron intervenidos mediante la técnica quirúrgica Anastomosis Termino Terminal con un porcentaje de 81,25%, 3 pacientes en cambio fueron sometidos a colostomía tipo Hartman que equivale al 18,75% de la población de nuestro estudio.

Distribución según complicaciones postoperatorias en pacientes con Patología de Vólvulo de Sigma sometidos a Anastomosis Termino - Terminal

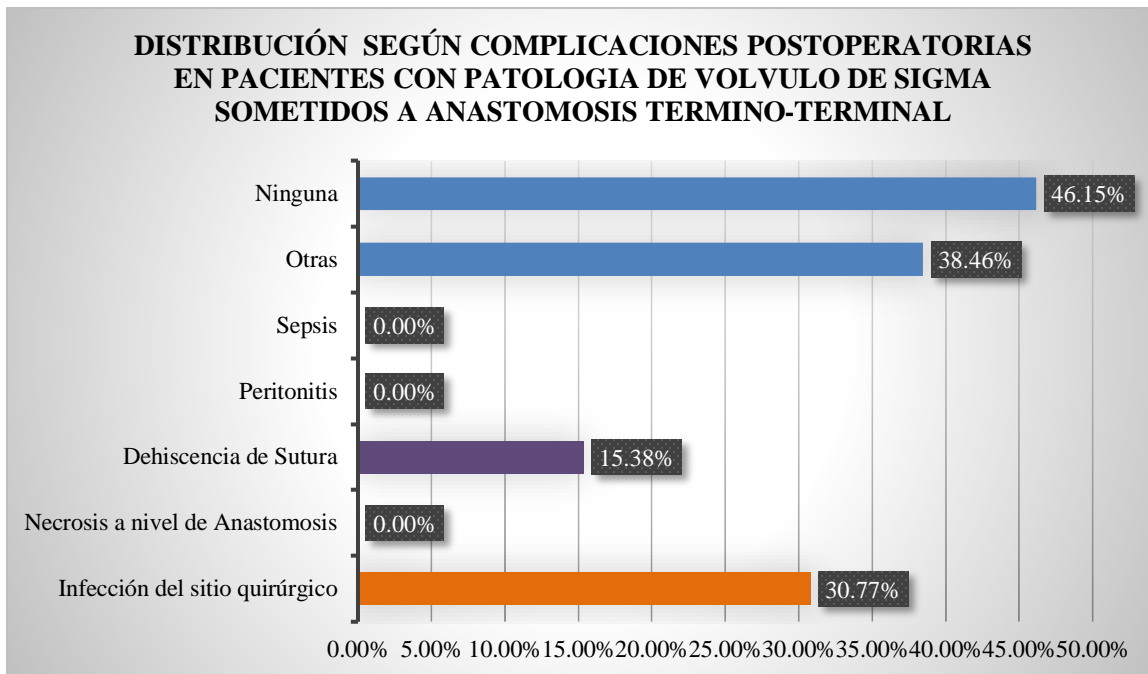
Tabla 8 Distribución según complicaciones postoperatorias en pacientes con Patología de Vólvulo de Sigma sometidos a Anastomosis Termino-Terminal

COMPLICACIONES	CASOS	PORCENTAJE
Infección del sitio quirúrgico	4	30,77%
Necrosis a nivel de Anastomosis	0	0,00%
Dehiscencia de Sutura	2	15,38%
Peritonitis	0	0,00%
Sepsis	0	0,00%
Otras	5	38,46%
Ninguna	6	46,15%
TOTAL	13	100%

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba

Autores: Estrada M.; Ureña S.

Ilustración 7 Distribución según complicaciones postoperatorias en pacientes con Patología de Vólvulo de Sigma sometidos a Anastomosis Termino-Terminal



Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba
Autores: Estrada M.; Ureña S.

Análisis e Interpretación:

De 13 pacientes que fueron intervenidos mediante la técnica Anastomosis Terminal Terminal, 4 Pacientes presentaron como complicación postoperatoria infección del sitio quirúrgico en un porcentaje de 30,77%, 2 pacientes presentaron dehiscencia de sutura con un porcentaje de 15,38%, 5 paciente presento otras complicaciones con un porcentaje de 38,46% , Un 0% de la población presento Necrosis a nivel de sutura, Peritonitis y Sepsis y un 6 pacientes no presentaron ninguna complicación con un porcentaje de 46,15 %.

Distribución según complicaciones postoperatorias en pacientes con patología de Vólvulo de sigma sometidos a Colostomía tipo Hartmann

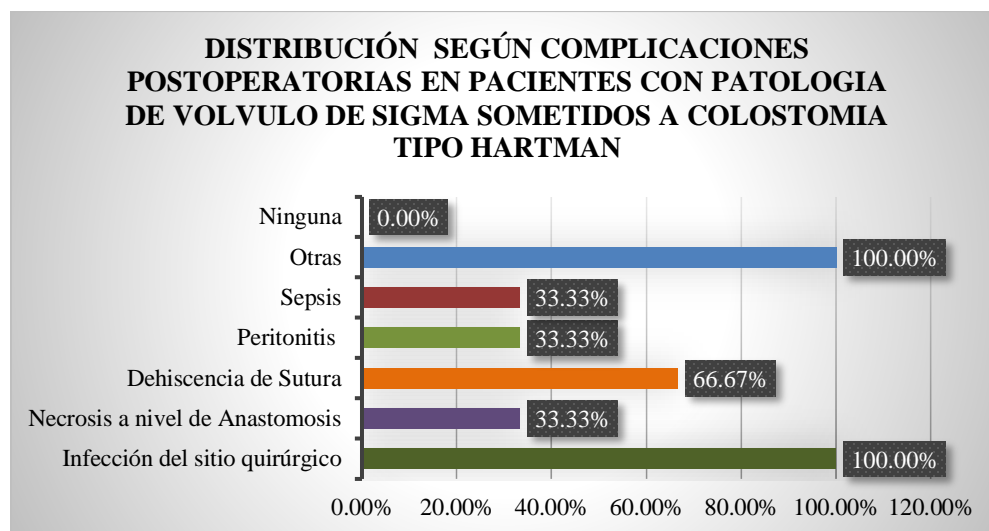
Tabla 9 Distribución según complicaciones postoperatorias en pacientes con patología de Vólvulo de sigma sometidos a Colostomía tipo Hartmann

COMPLICACIONES	CASOS	PORCENTAJE
Infeción del sitio quirúrgico	3	100,00%
Necrosis a nivel de Anastomosis	1	33,33%
Dehiscencia de Sutura	2	66,67%
Peritonitis	1	33,33%
Sepsis	1	33,33%
Otras	3	100,00%
Ninguna	0	0,00%

TOTAL	3	100%
-------	---	------

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba
Autores: Estrada M.; Ureña S.

Ilustración 8 Distribución según complicaciones postoperatorias en pacientes con patología de Vólvulo de sigma sometidos a Colostomía tipo Hartmann



Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba
Autores: Estrada M.; Ureña S.

Análisis e Interpretación:

De 3 pacientes que fueron intervenidos mediante la técnica Colostomía tipo Hartmann, 3 Pacientes presentaron como complicación postoperatoria infección del sitio quirúrgico en un porcentaje de 100%, 1 pacientes presentaron necrosis a nivel de anastomosis con un porcentaje de 33,33%, 2 pacientes presentaron dehiscencia de sutura con un porcentaje de 66,67%, 1 paciente presento peritonitis que equivale al 33,33%, 1 paciente presento sepsis que equivale a un porcentaje de 33,33%, 3 pacientes presentaron otras complicaciones con un porcentaje de 100% y un 0% no presentó ninguna complicación.

Distribución según los días de hospitalización de pacientes con Patología de Vólvulo de sigma.

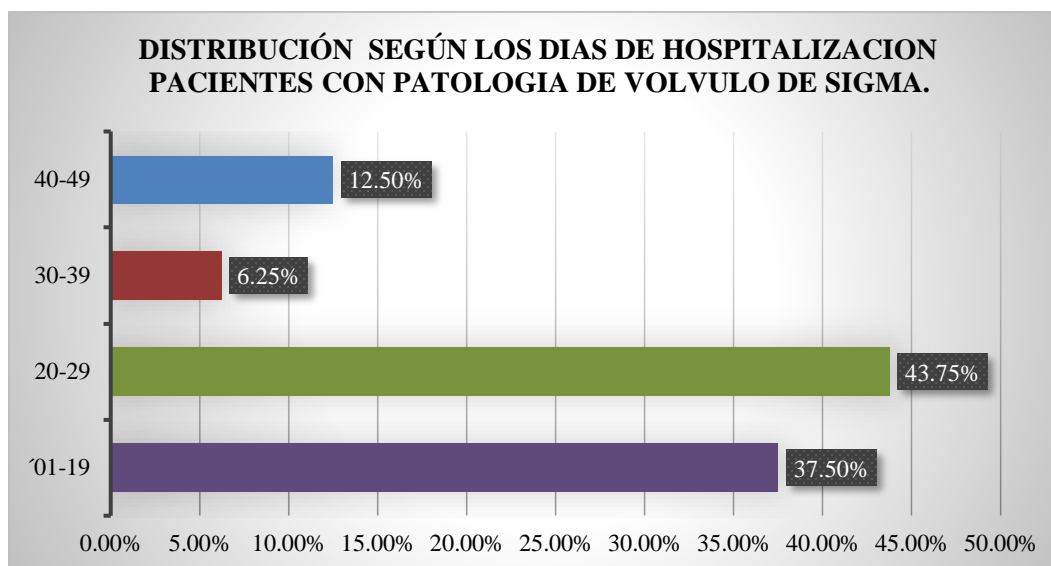
Tabla 10 Distribución según los días de hospitalización de pacientes con Patología de Vólvulo de sigma.

COMPLICACIONES	CASOS	PORCENTAJE
01-19	6	37,50%
20-29	7	43,75%
30-39	1	6,25%
40-49	2	12,50%
TOTAL	16	100%

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba

Autores: Estrada M.; Ureña S.

Ilustración 9 Distribución según los días de hospitalización de pacientes con Patología de Vólvulo de sigma.



Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba

Autores: Estrada M.; Ureña S.

Análisis e Interpretación:

De 16 pacientes que equivale al 100% de nuestra población en estudio, 6 pacientes estuvieron hospitalizados de 01- 19 días con un porcentaje de 37,50 % , 7 pacientes estuvieron entre 20 – 29 días que equivale al 43,75 % , 1 pacientes estuvieron entre 30 -39 días con un porcentaje de 6,25 % , 2 pacientes estuvieron entre 40 – 49 días que equivale al 12,50 %.

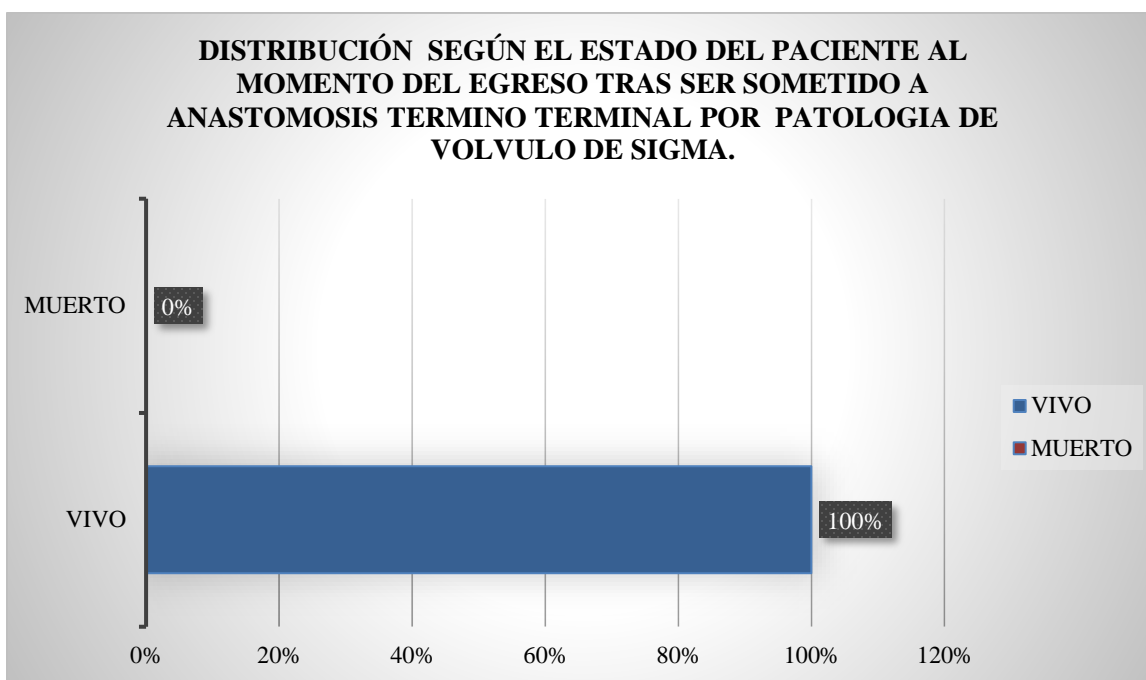
Distribución según el estado del paciente al momento del egreso tras ser sometido a Anastomosis Terminal Terminal por patología de Vólvulo de Sigma.

Tabla 11 Distribución según el estado del paciente al momento del egreso tras ser sometido a Anastomosis Terminal Terminal por patología de Vólvulo de Sigma.

EGRESO	CASOS	PORCENTAJE
VIVO	13	100%
MUERTO	0	0%
TOTAL	13	100%

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba
Autores: Estrada M.; Ureña S.

Ilustración 10 Distribución según el estado del paciente al momento del egreso tras ser sometido a Anastomosis Terminal Terminal por patología de Vólvulo de Sigma.



Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba
Autores: Estrada Mishel; Ureña Steve

Análisis e Interpretación.

De 13 pacientes que fueron intervenidos mediante Anastomosis terminal Terminal, los 13 egresaron vivos lo que equivale al 100 % de la población intervenida por esta técnica.

Distribución según el estado del paciente al momento del egreso tras ser sometido a Colostomía tipo Hartmann por Patología de Vólvulo de Sigma.

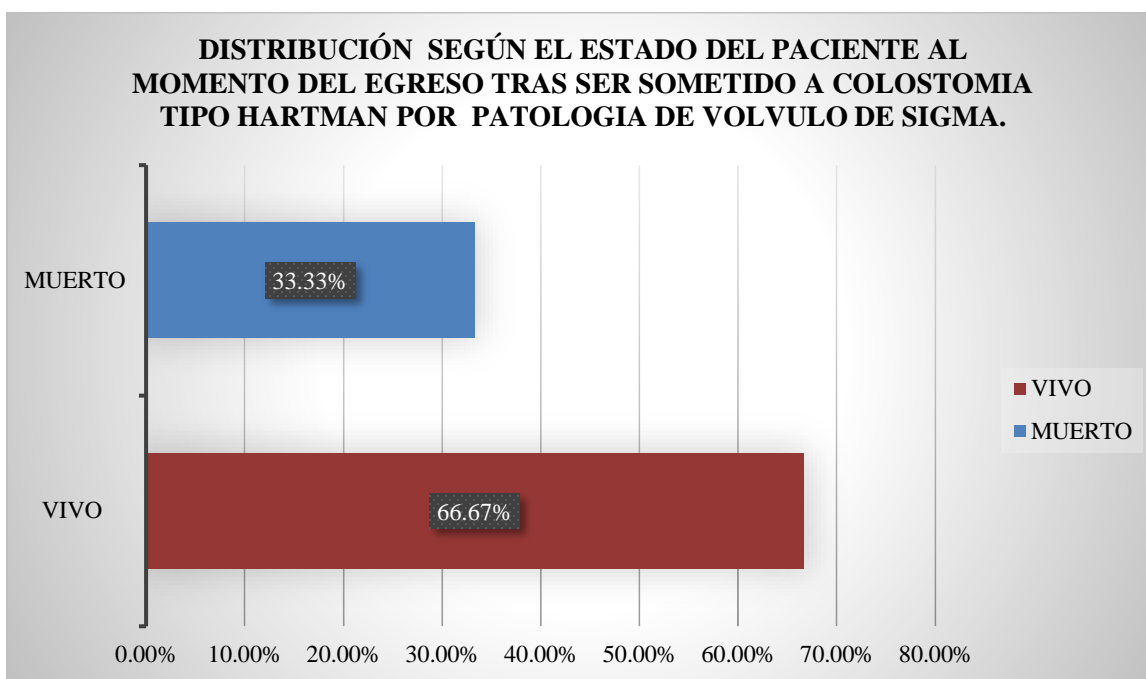
Tabla 12 Distribución según el estado del paciente al momento del egreso tras ser sometido a Colostomía tipo Hartmann por Patología de Vólvulo de Sigma.

EGRESO	CASOS	PORCENTAJE
VIVO	2	66,67%

MUERTO	1	33,33%
TOTAL	3	100%

Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba
Autores: Estrada M.; Ureña S.

Ilustración 11 Distribución según el estado del paciente al momento del egreso tras ser sometido a Colostomía tipo Hartmann por Patología de Vólvulo de Sigma.



Fuente: Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba
Autores: Estrada M.; Ureña S.

Análisis e Interpretación

De 3 pacientes que fueron intervenidos mediante Colostomía tipo Hartman, 2 pacientes egresaron vivos lo que equivale al 66,67 % de la población, 1 paciente falleció que equivale al 33,33 %.

DISCUSIÓN

El presente estudio se desarrolló en el área quirúrgica y estadística del Hospital General Clínica Metropolitana de la Ciudad de Riobamba seleccionando una población adulta diagnosticada con Vólvulo del Asa Sigmoides teniendo una prevalencia en adultos mayores a los sesenta años, Durante el periodo comprendido entre los años 2014 – 2019 en el Hospital General Clínica Metropolitana Riobamba, se brindó atención integral y protocolo quirúrgico a 16 pacientes con clínica sugestiva de abdomen obstructivo agudo, datos obtenidos en los registros físicos y virtuales que fueron proporcionados por el departamento de estadística del Hospital en donde se llevó a cabo la investigación, en promedio el número de atención que queda en evidencia es de 2 pacientes por año a pesar de ser una patología frecuente de la región andina. Es importante remarcar que la población que se presenta es pequeña; sin embargo, significativa para poner en evidencia la eficacia de una de las técnicas quirúrgicas que han sido aplicadas para el manejo de este tipo de patología, llegando a una terapéutica efectiva, y disminuyendo la morbi-mortalidad que conlleva esta afección. La población que presenta una tendencia mayor a desarrollar esta patología son las personas de la tercera edad mayores de 60 años con un 56,25 %, dato similar al obtenido en el Hospital General del Sur en Honduras con un 53,33%. Ferrera, L. (2000). En cuanto a la distribución por genero existe un mayor predominio por el sexo masculino con un 75 % vs el 25 % restante para el sexo femenino dato importante que se debe tomar en cuenta al momento de orientar un diagnostico ante un paciente que presente un cuadro sugerente a un patrón obstructivo agudo. En cuanto a la ubicación geográfica sectorizada por zonas urbanas y rurales no existe una diferencia considerable ya que el porcentaje obtenido es de un 56,25% de pacientes que residen en la zona rural, frente a un 43,75% de la zona urbana, comparándolo con un estudio realizado en el Hospital Alberto Hurtado Abadía Perú siendo este un centro de salud que recibe transferencias de zonas aledañas el 71,82% de pacientes que padecían vólvulo del sigma provenían de sectores rurales dedicados a la agricultura y en una altura superior a los 3700 msnm Casas, E. (2002).. Ciertos pacientes que ingresaron presentaban comorbilidades tales como Hipertensión Arterial en un 68,75% de los casos, no tuvo relevancia con el riesgo de padecer vólvulo del sigma pero si es un factor de riesgo al momento de ser intervenidos quirúrgicamente, por lo que es imperante la valoración de un equipo multidisciplinario para el manejo adecuado e integral del paciente, además un

31,25% de los pacientes mencionaron tomar medicación para trastornos de Hipotiroidismo, teniendo en cuenta la literatura se podría emitir una observación por la disminución del tránsito intestinal y el estreñimiento crónico que pueden desarrollar este tipo de pacientes, con lo que esta clínica de larga data de evolución podría convertirse en un factor de riesgo para el desarrollo de vólvulo del sigma. Es importante mencionar que se recabaron datos sobre antecedentes quirúrgicos mismos que dejan en claro que el 43,75 % de pacientes que ingresaron fueron intervenidos quirúrgicamente en años pasados, sugiriendo que la manipulación visceral previa y el riesgo de la formación de adherencias con el transcurrir del tiempo podrían afectar el tránsito intestinal con el consiguiente desarrollo de un probable cuadro de abdomen obstructivo. En cuanto al manejo estandarizado que se aplica por los profesionales de la salud existe una marcada predilección por la técnica Anastomosis Termino – Terminal con un 81, 25 %, frente a un 18,75 % Colostomía tipo Hartmann, estadística similar al estudio realizado en el Hospital Alberto Abadía en donde igual prevalece la elección de la primera técnica mencionada con 64, 1 %. Ferrera, L. (2000), cabe recalcar que posterior a la realización de ambos procedimientos y dependiendo de los días de hospitalización se constató que existe un predominio en dos complicaciones fundamentales como las infecciones del tracto respiratorio e infección del sitio quirúrgico, que con el análisis de historias clínicas no significaron un riesgo considerable en la mejoría de los pacientes. Durante el transoperatorio se evaluó el estado del sigma en donde 81,25 % de los pacientes presentó un asa viable frente a un 18,75 % en donde el compromiso vascular que presentó el colon llevo a los cirujanos a proceder con la aplicación de Colostomía tipo Hartamann, teniendo en cuenta lo anterior y para validar la eficacia de ambas técnicas quirúrgicas se comparó la sobrevida que presentaron los pacientes en donde claramente existe una marcada ventaja de Anastomosis Termino – Terminal con una tasa de recuperación del 100 % frente a un 66, 67 % en Colostomía Tipo Hartamann, pudiendo validar la efectividad que presenta esta técnica quirúrgica y se debería considerar como el tratamiento estándar antes pacientes que presenten un cuadro de abdomen obstructivo ocasionado por vólvulo del sigma.

CAPÍTULO IV

Conclusiones

- El acto quirúrgico que presento mejores resultados en la sobrevida del paciente ingresado por vólvulo del sigma fue Anastomosis Terminal Terminal, con un 100% de recuperación y egresados vivos, al contrario de los tres pacientes intervenidos por Colostomía Tipo Hartmann de los que falleció uno y dos tuvieron una estancia prolongada mayor a los cuarenta días ocasionado por una evolución tórpida y sobreinfección en el tracto respiratorio, cabe recalcar las complicaciones presentadas en pacientes sometidos a Colostomía Tipo Hartmann el estado del asa sigmoidea se veía comprometida al momento del ingreso abarcando un longitud considerablemente necrótica.
- Mediante la revisión de datos estadísticos e Historias Clínicas se logró evidenciar que las principales manifestaciones clínicas que presentaron los pacientes ingresados por enfermedad de vólvulo del sigma fueron: intenso dolor abdominal tipo cólico, presencia de distensión abdominal marcada, ausencia de flatos y eliminación de materia fecal, datos relevantes al momento de establecer un diagnóstico eficaz para instaurar la debida terapéutica.
- De los 16 casos estudiados se puede demostrar una mayor prevalencia de esta patología en el sexo masculino con un 75 % de presentación frente a un 25 % del sexo femenino, lo que nos orienta a recabar datos completos al momento de realizar la Historia Clínica prestando atención al estilo de vida del paciente ya que la literatura menciona que el sedentarismo y ciertas profesiones en las que demande de largos periodos sentados, disminuirían la motilidad del tracto intestinal, además de

una mala alimentación pobre en proteínas y fibra natural, mismos que pueden convertirse en un factor de riesgo para el desarrollo de vólvulo del sigma.

- En cuanto a la distribución por zonas urbanas y rurales no existe una diferencia considerable en la presentación de esta enfermedad, lo que nos lleva a pensar que debido a la altura considerable en la que se encuentra la ciudad de Riobamba sobre el nivel del mar afectaría ambas zonas por igual, ya que debido a la presión atmosférica existe una mayor dilatación del asa sigmoidea siendo un factor predisponente a la presentación de la patología de estudio.
- Debido a la complejidad de ambas cirugías la estancia hospitalaria fue prolongada con lo que la presentación de una sobreinfección nosocomial que afectó al tracto respiratorio se pudo evidenciar en ambos grupos de estudio, a la par con la infección del sitio quirúrgico pero teniendo una mayor prevalencia en pacientes que fueron sometidos a Colostomía tipo Hartmann
- El estado general, constitucional, y nutricional juega un papel verdaderamente crucial en la recuperación integral de la salud de los pacientes intervenidos por enfermedad de vólvulo del sigma, en este caso se pudo constatar que los sometidos a Anastomosis Terminal-Terminal se encontraban en buen estado general, con sus comorbilidades bien controladas y adheridos al tratamiento, en especial se prestó atención al nutricional dependiente de albumina ya que si hubiese existido déficit del mismo, se corría el riesgo de dehiscencia a nivel de la anastomosis,

Recomendaciones

- Durante el análisis, revisión de bibliografía y conjuntamente con los vastos conocimientos y experiencia de nuestro tutor, como recomendación principal se menciona que independientemente de la técnica a utilizarse posterior al estudio del caso que se enfrenta el médico cirujano, se debería practicar la devolvulación por métodos endoscópicos, preparación del intestino grueso con enemas evacuantes, y la posterior intervención quirúrgica, con la finalidad de disminuir los riesgos de complicaciones durante el transoperatorio y mejorar el pronóstico y recuperación del paciente.
- Dentro de las principales complicaciones que nos encontramos al momento de realizar la investigación es la falta de datos al momento de redactar las historias clínicas, por lo que se recomienda en obtener mayor cantidad de información del paciente y sus familiares sobre el transcurso natural de la patología, ya que al ser un documento de implicación legal, debe contener todos los datos fidedignos y completos.
- Se recomienda la instauración de protocolos a nivel hospitalario y profesionales de la salud con la finalidad de mejorar el diagnóstico y el manejo del vólvulo sigmoideo, así aplicar una terapéutica temprana y reducir el riesgo de complicaciones y mortalidad de los pacientes ingresados en las distintas casa de salud.
- Con el fin de mejorar la calidad de atención, brevedad y pericia al manejo de la patología de estudio es necesario que los profesionales de la salud íntimamente

relacionados con los pacientes, mantengan una conducta de estudio activa y de actualización de conocimientos para encontrarse a la vanguardia y garantizar una atención óptima de los usuarios.

CAPÍTULO VI

Bibliografía

1. Alvarez, A. (2013). *Semiología Médica, Fisiopatología, Semiotecnia y Propedéutica*. Barcelona, España: Editorial Médica Panamericana.
2. Baiu, I., & Shelton, A. (2019). *Sigmoid Volvulus*. JAMA, 321(24), 2478. doi:10.1001/jama.2019.2349
3. Ballesteros, E., Torremadé, A., Durán F., Martín, C., & Caro, A. (2015). Malrotación-vólvulo intestinal: hallazgos radiológicos. *Radiología, Elsevier Doyma*. 57(1): 9–21. doi: 10.1016/j.rx.2014.07.007
4. Brunicardi, F. (2015). *Schwartz. Principios de Cirugía*. Barcelona, España: McGrawHill.
5. Campos, J., Rojas, J., Vargas, A., Chávez, S., & López, K. (2019). Mesosigmoidoplastía: una técnica alternativa para el manejo de vólvulos de sigmoides en pacientes críticos. *Cirujano General* 41(4): 300-306.
6. Casas, E. (2002). *Vólvulo de Colon Sigmoides: años 1991-2001, Hospital Alberto-Hurtado Abadía* (Tesis Doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
7. Chan, A. I. T., Hernández, R. V., & Castellanos, R. C. (2019). Experiencia durante tres años en un centro hospitalario en cirugía urgente de vólvulo de sigmoides. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 17 (4): 354-357.
8. Condori, J. (2018). *Características clínico-quirúrgicos del vólvulo de sigmoides en el Hospital Carlos Monge Medrano* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional del

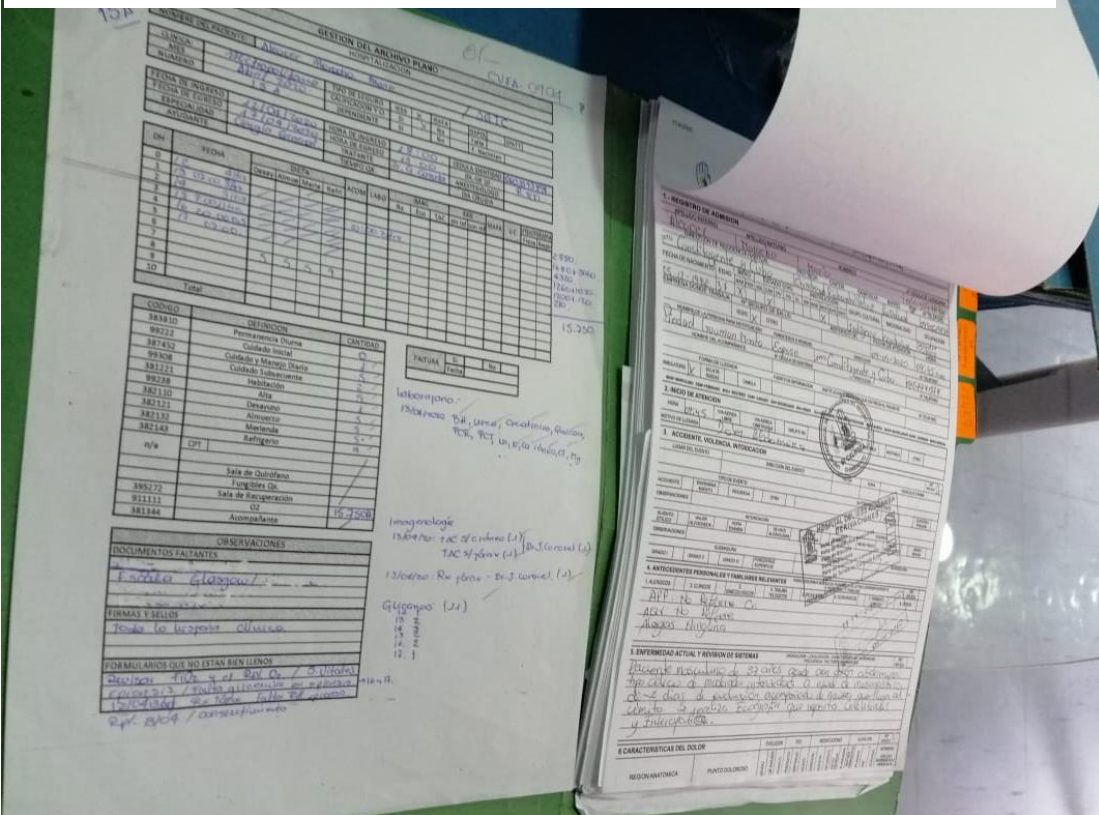
- Altiplano. Puno, Perú.
9. Effio, W. (2019). *Mortalidad operatoria en cirugía de emergencia del Vólvulo del sigmoides en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco de enero de 2013 a diciembre de 2018*. (Tesis Doctoral). Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima. Perú.
 10. Feldman, M., (2018). *Sleisenger y Fordtran, Enfermedades Digestivas y Hepáticas*. Barcelona, España: Editorial Médica Panamericana.
 11. Ferrera, L. (2000). *Vólvulo Sigmoide Estudio Comparativo, Hospital del Sur* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de Honduras. Tegucigalpa, Honduras.
 12. Gavrila, D., Minciuna, C.-E., Tudor, S., Lacatus, M., & Vasilescu, C. (2019). Laparoscopic Hartmann s Reversal: A Single Center Experience. *Chirurgia*, 114, 284-289. <https://doi.org/10.21614/chirurgia.114.2.284>
 13. Godosis, D., Kepertis, C., Demiri, C., Lambropoulos, V., & Spyridakis, I. (2020). Sigmoid volvulus in a 10-year-old male: A case report and review of the literature. *Pediatric Reports*, 12(1), 8476. <https://doi.org/10.4081/pr.2020.8476>
 14. González, Q. H., Mozzo, M. de J., Bahena, J., Martinez, O., Solís, K., & Mejía, S. (2016). Anastomosis colorrectales por compresión utilizando el dispositivo NiTi. *Cirugía y Cirujanos*, 84(6):482-486. doi: 10.1016/j.circir.2016.01.005
 15. Grainger, A., Grant, L., & Griffin, N. (2020). *Fundamentos del Diagnostico en Radiología*. Barcelona, España: Elseiver.
 16. Guyton, A.C. & Hall, J.E. (2016). *Tratado de Fisiología médica*. Barcelona, España: Interamericana-McGraw-Hill.
 17. Hallam, S., Mothe, B., & Tirumulaju, R. (2018). Hartmann's procedure, reversal and rate of stoma-free survival. *Annals*. 100(4): 301-307: doi:10.1308/rcsann.2018.0006.
 18. Latarjet, M. & Ruíz, A. (2019). *Anatomía Humana*. Barcelona, España: Editorial Médica Panamericana.
 19. Moore K.L. (2018). *Anatomía Humana con Orientación Clínica*. Barcelona, España: Editorial Médica Panamericana.
 20. Mulas, C., Bruna, M., García, J., & Roig, J. (2010). Manejo del vólvulo de colon: Experiencia en 75 pacientes. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 102(4),

239-248.

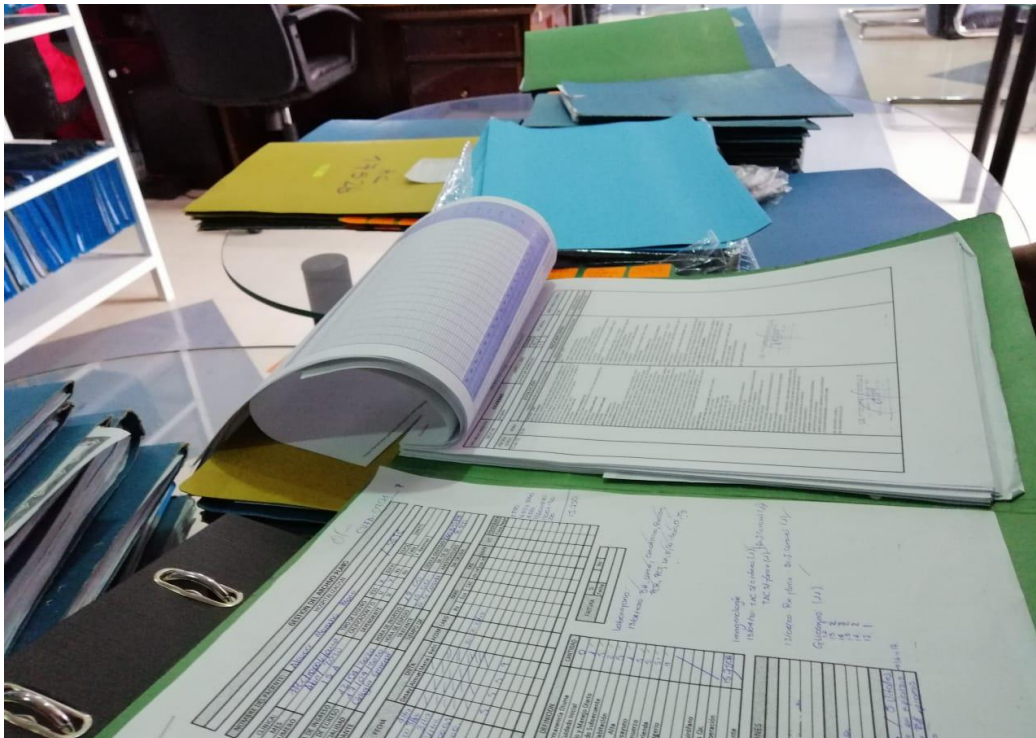
21. Rivera, J. C. (2016). Vólvulo simultáneo de íleon y sigmoides. *Revista de Gastroenterología de México*, 80(1): 115-116. doi: 10.1016/j.rgmx.2014.10.006
22. Rouvière H., & Delmas A. (2005). *Anatomía Humana. Descriptiva, Topográfica y Funcional*. Barcelona, España: Masson S.A.
23. Sanz, L., Borrueal, S., Cano, R., Díez, P., & Navallas, M. (2015). Vólvulos del tracto gastrointestinal. Diagnóstico y correlación entre radiología simple y tomografía computarizada multidetector. *Elsevier Doyma*.57(1): 35-43: doi: 10.1016/j.rx.2013.09.008
24. Saravia, Jaime., & Acosta, A. (2015). Megacolon y vólvulo de sigmoides: incidencia y fisiopatología. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 35(1), 38-44.
25. Scharl, M., & Biedermann, L. (2017). A Symptomatic Coffee Bean: Acute Sigmoid Volvulus. *Case Reports in Gastroenterology*, 11(2), 348-351. doi: 10.1159/000475918
26. Sciuto, P., Rappa, J., Meineri, J., Ruso, L., & Rodríguez, G. (2017). Restitución del procedimiento de Hartmann por vía laparoscópica. Análisis de nuestra experiencia en el Hospital Maciel de Montevideo, Uruguay, Clínicas Quirúrgicas 2 y 3 de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República (UDELAR). *Revista chilena de cirugía*, 69(6), 446-451: <https://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2017.06.001>
27. Swartz, H. (2015). *Tratado de Semiología*. New York, USA: Elsevier
28. Tortora, G.H. & Evans, R.L. (2018). *Principles of human physiology*. New York, USA: Harper and Row.
29. Townsend, C., Beauchamp, B., Evers, M., & Mattox, K. (2018). *Sabiston. Tratado de cirugía - Fundamentos biológicos de la practica quirúrgica moderna*. Barcelona, España: Elseiver.



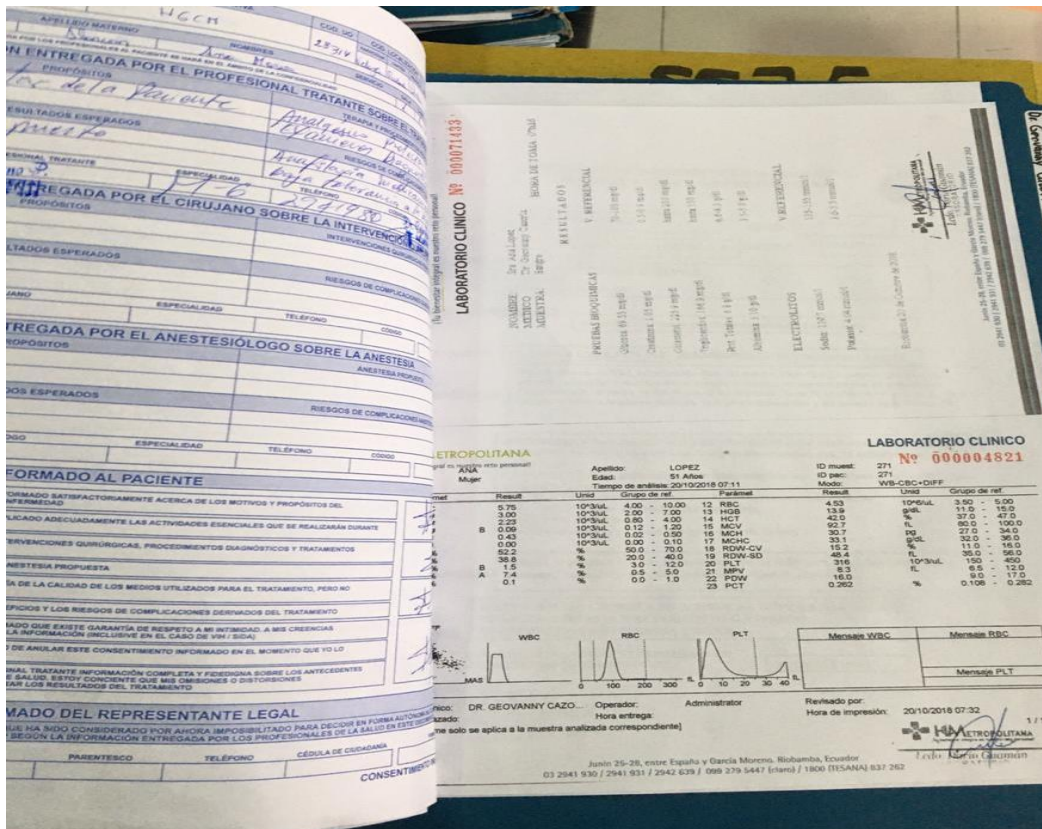
ANEXO 3.- Historias clínicas del Hospital General Clínica Metropolitana



ANEXO 4.- Historias clínicas de pacientes con patología de vólvulo de sigma



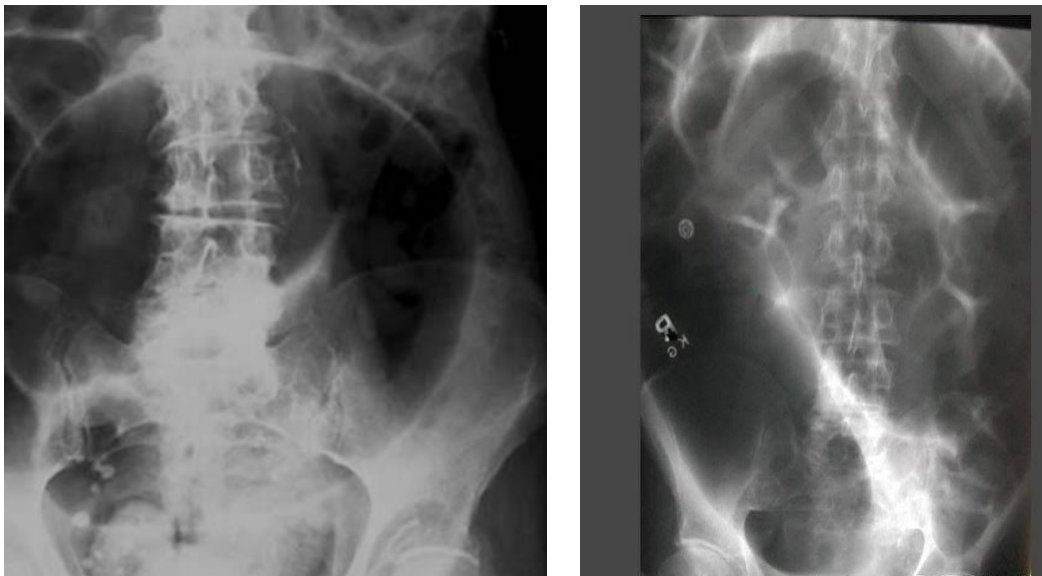
ANEXO 5.- Revisión de Historias clínicas para determinación de variables



ANEXO 6.- Exámenes Complementarios de Laboratorio



ANEXO 6.- Signo Radiológico característico de vólvulo de Sigma “Grano de Café”



ANEXO 7.- Examen Radiológico de paciente con vólvulo de Sigma.