

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-QUIRÚRGICOS DEL VÓLVULO DE
SIGMOIDES EN EL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO**

2017.

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. JOSÉ ENRIQUE CONDORI CARI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

PUNO – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-QUIRÚGICOS DEL VOLVULO DE SIGMOIDES
EN EL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO 2017

TESIS

PRESENTADA POR:

JOSÉ ENRIQUE CONDORI CARI

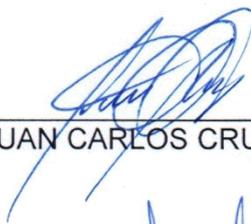
PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

MEDICO CIRUJANO

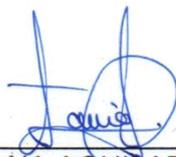
APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:



PRESIDENTE:


Ms. Cs. JUAN CARLOS CRUZ DE LA CRUZ

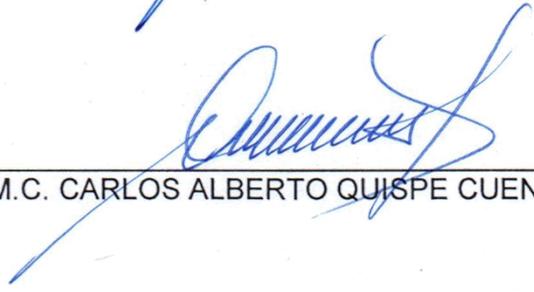
PRIMER MIEMBRO:


M.C. TANIA ROXANA AGUILAR PORTUGAL

SEGUNDO MIEMBRO:


M. Sc. NARUSKA TITO CHURA

DIRECTOR / ASESOR:


M.C. CARLOS ALBERTO QUISPE CUENCA

Área : CIENCIAS CLÍNICAS

Tema : VÓLVULO INTESTINAL

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 22/08/18

DEDICATORIA

Con todo el cariño del mundo a mis padres, José Condori y Glorinda Cari, por el apoyo incondicional y constante que me han ofrecido siempre y el amor que me brindan en todo momento; pues no solo les debo la vida sino también mis logros. Son el motivo que me impulsa a seguir mis sueñ

AGRADECIMIENTOS

A mis Maestros, en la Universidad y en los Hospitales, pues sus enseñanzas y experiencias transmitidas son los pilares importantes en mi formación profesional.

A mis maestros y jurados: Mtro. Juan Carlos Cruz, MC. Tania Roxana Aguilar, M.Sc. Naruska Tito, Dr. Carlos Alberto Quispe; por vuestra paciencia y las ganas de apoyarme para culminar este proyecto.

CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE GRÁFICOS	11
ABSTRACT.....	17
INTRODUCCIÓN.....	18
CAPITULO I.....	20
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	20
1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	20
1.2. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	21
1.2.1. PROBLEMA GENERAL:.....	21
1.2.2. PROBLEMAS ESPECIFICOS:.....	21
1.3. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION REALIZADA	22
1.4. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA	22
1.5. OBJETIVOS:.....	23
CAPITULO II.....	25
REVISIÓN DE LITERATURA.....	25

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	25
2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL	25
2.1.2. A NIVEL NACIONAL	27
2.1.3. A NIVEL LOCAL	33
2.2. SUSTENTO TEÓRICO	34
2.2.1. VÓLVULO DE SIGMOIDES	34
2.2.2. ETIOLOGÍA	34
2.2.3. PRESENTACIÓN CLÍNICA	36
2.2.4. TRATAMIENTO	41
2.2.5. COMPLICACIONES	49
CAPITULO III	51
MATERIALES Y MÉTODOS	51
3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	51
3.2. POBLACIÓN.....	51
3.3. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN	51
3.4. TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	52
3.5. PLAN DE TRATAMIENTO DE DATOS	52
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	53

CAPÍTULO IV	54
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	54
4.1 RESULTADOS:.....	54
4.2. DISCUSIÓN	88
CONCLUSIONES.	93
RECOMENDACIONES	95
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	96
ANEXO	101

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES INTERVENIDOS POR DIAGNOSTICO DE VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA ENERO – DICIEMBRE 2017.....	54
TABLA 2: INFLUENCIA DE LA PROCEDENCIA EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.	56
TABLA 3: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017.....	58
TABLA 4: TIPO DE INTERVENCION REALIZADA POR DIAGNOSTICO DE VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017.....	60
TABLA 5: COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS SEGÚN SEXO Y PROCEDENCIA DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017.	62
TABLA 6: COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS SEGÚN LA EDAD DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VOLVULO DE	

SIGMOIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HCMM DE JULIACA EN EL 2017.64

TABLA 7: TIPOS DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN EL PERIODO MEDIATO DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.66

TABLA 8: INFLUENCIA DE LA PRESENCIA DE VÓMITOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS EN PACIENTES ATENDIDO EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.68

TABLA 9: INFLUENCIA DEL TIEMPO DE ENFERMEDAD EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS EN PACIENTES ATENDIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.70

TABLA 10: INFLUENCIA DE LA LINFOCITEMIA EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.72

TABLA 11: INFLUENCIA DE LA HEMOGLOBINA EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.74

TABLA 12: INFLUENCIA DE LA HEMATOCRITO EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.76

TABLA 13: INFLUENCIA DEL TIEMPO TRANSOPERATORIO EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.78

TABLA 14: INFLUENCIA DE LOS DIAS DE HOSPITALIZACION EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.80

TABLA 15: INFLUENCIA DE LA RESECCION INTESTINAL EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE

**SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE
JULIACA EN EL 2017. 82**

**TABLA 16: INFLUENCIA DE LA ROTACIÓN INTESTINAL EN LAS
COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE
SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE
JULIACA EN EL 2017. 84**

**TABLA 17: MORTALIDAD DE PACIENTES CON
COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS DE PACIENTES
INTERVENIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE
JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017..... 86**

ÍNDICE DE GRÁFICOS

FIGURA 1: EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES INTERVENIDOS POR DIAGNOSTICO DE VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017.....	55
FIGURA 2: INFLUENCIA DE LA PROCEDENCIA EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.	57
FIGURA 3: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017.....	59
FIGURA 4: TIPO DE INTERVENCION REALIZADA POR DIAGNOSTICO DE VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017.....	61
FIGURA 5: COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS SEGÚN SEXO Y PROCEDENCIA DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017	63
FIGURA 6: COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS SEGÚN LA EDAD DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VOLVULO DE	

**SIGMOIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL
CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.65**

**FIGURA 7: TIPOS DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS
EN EL PERIODO MEDIATO DE PACIENTES INTERVENIDOS POR
VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL
HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.
.....67**

**FIGURA 8: INFLUENCIA DE LA PRESENCIA DE VÓMITOS POR
VOLVULO DE SIGMOIDES EN LAS COMPLICACIONES POST-
OPERATORIAS EN PACIENTES ATENDIDO EN EL SERVICIO DE
CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE
JULIACA EN EL 2017.69**

**FIGURA 9: INFLUENCIA DEL TIEMPO DE ENFERMEDAD EN LAS
COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS EN PACIENTES
ATENDIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL SERVICIO DE
CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE
JULIACA EN EL 2017.71**

**FIGURA 10: INFLUENCIA DE LA LINFOCITEMIA EN LAS
COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE
SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE
JULIACA EN EL 2017.73**

FIGURA 11: INFLUENCIA DE LA HEMOGLOBINA EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.75

FIGURA 12: INFLUENCIA DEL HEMATOCRITO EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.77

FIGURA 13: INFLUENCIA DEL TIEMPO TRANSOPERATORIO EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.79

FIGURA 14: INFLUENCIA DE LOS DIAS DE HOSPITALIZACION EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.81

FIGURA 15: INFLUENCIA DE LA RESECCION INTESTINAL EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE

SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017. 83

FIGURA 16: INFLUENCIA DE LA ROTACIÓN INTESTINAL EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017. 85

FIGURA 17: MORTALIDAD DE PACIENTES CON COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017..... 87

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar las Características Clínico-Quirúrgicos del Vólvulo de Sigmoides en pacientes operados por vólvulo de sigmoides en el Hospital Carlos Monge Medrano – Juliaca, durante el periodo de enero–diciembre del 2017.

MATERIALES Y METODOS: El estudio es observacional, de diseño descriptivo y transversal; basado en revisión de historias clínicas, según criterios de inclusión establecidos. La población estuvo conformada por pacientes intervenidos quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides en el Hospital Carlos Monge Medrano” de Juliaca en el periodo Enero-Diciembre 2017; para la prueba de hipótesis se usó la prueba de chi-cuadrado y T student. **RESULTADOS:** Se incluyó a 50 pacientes, 78% fueron de sexo masculino y el 22% femenino, edad media de 58.46 años y el grupo etario más frecuente fueron los mayores de 60 años, la procedencia más común fue de zona rural (78%). Presentaron más complicaciones los pacientes mayores de 60 años, de sexo masculino, procedentes de zona rural; siendo la más común la fistula enterocutánea (10%). La relación entre el tiempo de enfermedad y la estancia hospitalaria frente a la aparición de complicación post operatoria, fueron significativos, mas no fue significativo el tiempo transoperatorio, la resección intestinal y la rotación intestinal. **CONCLUSIONES:** Se encontró que el tiempo de enfermedad tiene relación estadísticamente significativa en la repercusión post-operatoria con la aparición de complicaciones en el periodo post-operatorio en pacientes sometidos a cirugía por vólvulo de sigmoides; La procedencia, la linfocitemia, la hemoglobina y el hematocrito no mostraron relación significativa frente a la aparición de complicaciones post-operatorias durante la estadía en hospitalización.

PALABRAS CLAVE: vólvulo, sigmoides, preoperatorio, postoperatorio.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the Clinical-Surgical Characteristics of Sigmoid Volvulus in patients operated by sigmoid volvulus at the Carlos Monge Medrano Hospital - Juliaca, during the period of January-December 2017. **MATERIALS AND METHODS:** The study is observational, descriptive and transversal design; based on review of medical records, according to established inclusion criteria. The population consisted of patients surgically treated by Volvulo de Sigmoides in the Carlos Monje Medrano Hospital "of Juliaca in the period January-December 2017; for the hypothesis test, he used the chi-square test. **RESULTS:** Fifty patients were included, 78% were male and 22% were female, mean age was 58.46 years and the most frequent age group was those over 60 years old, the most common origin was rural area (78%). There were more complications in patients over 60 years of age, male, from rural areas; the most common being the enterocutaneous fistula (10%). The relationship between the time of illness and hospital stay compared to the appearance of post-operative complication were significant, but transoperative time, intestinal resection and intestinal rotation were not significant. **CONCLUSIONS:** It was found that the time of illness has a statistically significant relationship in the postoperative repercussion with the appearance of complications in the postoperative period in patients undergoing surgery for sigmoid volvulus; Provenance, lymphocythemia, hemoglobin and hematocrit showed no significant relationship with the appearance of post-operative complications during hospitalization.

KEY WORDS: volvulus, sigmoid, pre-operative, post-operative.

INTRODUCCIÓN

El habitante natural de la región Puno tiene una serie de hábitos y costumbres ancestrales en diferentes épocas del año, como la ingesta copiosa de alimentos y alcohol que son coincidentes en la presentación de esta patología David Frisancho lo describe. Se constituye en un problema de salud pública y de urgencia quirúrgica en nuestra región (4).

El vólvulo de sigmoides es una emergencia que se presenta con frecuencia en los hospitales del área andina sudamericana. Representa más del 50 % de todas las obstrucciones intestinales y aún mantiene altos índices de mortalidad. (11)

La presentación clínica puede ocurrir de manera aguda, con dolor abdominal tipo cólico súbito y severo asociado a constipación y distensión abdominal; subaguda con ataques recurrentes de dolor abdominal agudo de tipo cólico, el cual puede ceder antes de que el paciente llegue a consultar a un centro médico; también puede ser crónica, con episodios de dolor o molestia abdominal acompañados de constipación, en ocasiones la distensión abdominal es la única queja del paciente. La presencia de dolor abdominal generalizado, hipersensibilidad, fiebre e hipovolemia, sugieren que la estrangulación ha ocurrido con consecuencias graves y progresión hasta la gangrena de la pared. (2, 3)

Existen divergencias en lo que se refiere a su tratamiento. Desde el trabajo inicial de Brusgaard ha llamado la atención por el hecho de evitar la cirugía, en cuyo lugar se practica el vaciamiento del asa torcida por medio de la rectosigmoidoscopia. Si bien esta forma de tratamiento puede ofrecer resultados

excelentes, ella ha sido objeto de discusión entre distintos autores por juzgar que una simple rectosigmoidoscopia no puede resolver etiopatológicamente la enfermedad, debido, entre otras hipótesis, a que puede existir necrosis del asa torcida en mayor o menor grado, que es imposible de ser detectada en la endoscopia; puede ocurrir perforación por ocasión y a veces no ocurre la distorsión del vólvulo. (4,5)

Los procedimientos quirúrgicos para el tratamiento del vólvulo sigmoideo se dividen en resectivos y no resectivos. Para decidir la técnica a realizar resultan de gran importancia las condiciones generales del paciente y las condiciones locales del colon. Los procedimientos quirúrgicos no resectivos son la desvolvulación con mesocoloplastia, la desvolvulación con sigmoidopexia y la desvolvulación con extraperitonealización del colon sigmoides. Todos se acompañan de alto índice de recurrencia. (5).

Nuestra observación durante la rotación por el servicio de cirugía general nos permite concluir la alta incidencia de vólvulo de sigmoides además de los factores socioeconómicos como causales de esta patología además en la morbilidad y mortalidad, lo cual nos motiva a realizar el presente estudio.

La población afectada por vólvulo de sigmoides en el 2015 es de 37 pacientes, en el 2016 de 40 pacientes y en el 2017 fue de 50 pacientes según reporta la oficina de estadística del Hospital Carlos Monge Medrano.

El presente trabajo tiene como objetivo estudiar las características clínicas y quirúrgicas del vólvulo de sigmoides; los datos obtenidos y procesados a través del programa SPSS nos permitirá sugerir y plantear estrategias de solución al frecuente problema.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

El vólvulo de sigmoides es una complicación del megacolon, se describe como la torsión de un asa dilatada sobre su propio eje mesentérico con obstrucción parcial o total del tránsito intestinal con o sin compromiso de la circulación (29)

El vólvulo de sigmoides es la tercera causa más común de obstrucción de intestino grueso en el mundo occidental, es la forma más común de vólvulo en el tracto gastrointestinal, y es responsable del 50 al 75% de las obstrucciones del intestino grueso a nivel mundial. (28); Se puede observar en múltiples latitudes. Sin embargo, es más frecuente en los países escandinavos, eslavos y germanos, así como en la India e Irán. (4)

El paciente quirúrgico del Hospital Carlos Monge Medrano presenta como una de las principales causas de patología quirúrgica el vólvulo de sigmoides; pertenece a la población vulnerable, aquella expuesta a la altura y a distintas condiciones socioeconómicas que repercuten en el curso de esta patología (4); los síntomas de presentación son inespecíficos y comunes a otras causas de dolor abdominal, los vómitos aparecen de forma tardía en función de la competencia o incompetencia de la válvula ileocecal; esta patología es una emergencia que se presenta en hospitales del área andina sudamericana,

presentando aun altos índices de complicaciones, por la frecuencia en que se presenta el vólvulo de sigmoides es de importancia su conocimiento para un adecuado manejo ya que constituye en un problema de salud pública y de urgencia quirúrgica en nuestra región (14).

La población afectada por Vólvulo de sigmoides teniendo 37 pacientes en el 2015, 40 en el 2016, muestra la alta incidencia de esta patología en el Hospital Carlos Monge Medrano lo que representa un problema de salud pública.

Nuestra observación durante la rotación por el servicio de cirugía general nos permite concluir la alta incidencia de vólvulo de sigmoides, además de los factores socioeconómicos como causales de esta patología además en la morbilidad y mortalidad, lo cual nos motiva a realizar el presente estudio. Para lograr ello estudiaremos las características clínicas y quirúrgicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides.

1.2. DEFINICION DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL:

¿Cuáles son las características clínico quirúrgicos del Vólvulo de Sigmoides en pacientes tratados quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía General del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca durante el periodo de enero–diciembre del 2017?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECIFICOS:

- ¿Cuáles son la edad, sexo y procedencia de los pacientes tratados quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides?

- ¿Cuáles son las características clínicas del Vólvulo de Sigmoides en pacientes tratados quirúrgicamente?
- ¿Cuáles son las características quirúrgicos del Vólvulo de Sigmoides en pacientes tratados quirúrgicamente?

1.3 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION REALIZADA

Las limitaciones de la presente investigación a realizar fueron:

- Dificultad para la recolección de datos; puesto que algunas historias clínicas con diagnóstico de Vólvulo de sigmoides no contaban con exámenes laboratoriales completos lo que no permitió incluir en el estudio a estos pacientes.
- Se tuvo limitado acceso a la información de algunas historias clínicas, dado que se reportó como extraviados algunos expedientes de pacientes.

1.4. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

Se ha observado que el diagnóstico de vólvulo de sigmoides en nuestro medio corresponde la mayoría de veces a pacientes de origen rural, el habitante natural de la región Puno tiene una serie de hábitos y costumbres ancestrales en diferentes épocas del año, con ingesta copiosa de alimentos que son coincidentes en la presentación de esta patología. Se constituye en un problema de salud pública y de urgencia quirúrgica en nuestra región.

La incidencia de pacientes con vólvulo de sigmoides es bastante alta en habitantes de la población del altiplano, por tanto es necesario evaluar las características clínicas y quirúrgicas en los grupos etarios de mayor prevalencia. Es así que con este trabajo podemos contribuir con información importante y relevante para los cirujanos, quienes mejorarían el manejo integral y la calidad de atención del paciente que cursa con esta patología que es potencialmente mortal sino es atendida oportunamente y con conocimiento teórico adecuado a la realidad del paciente andino. Por lo que es de importancia el conocimiento de las características clínico y quirúrgico en los pacientes con diagnóstico de vólvulo de sigmoides.

1.5. OBJETIVOS:

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar las características clínicos quirúrgicos del Vólvulo de Sigmoides en pacientes tratados quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía General del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo Enero –Diciembre del 2017

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la edad, sexo y procedencia de los pacientes tratados quirúrgicamente por Vólvulo de Sigmoides.

- Determinar las características clínicas del Vólvulo de Sigmoides en pacientes tratados quirúrgicamente.
- Determinar las características quirúrgicas del Vólvulo de Sigmoides en pacientes tratados quirúrgicamente.

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL

Ulises Rodriguez-Wong U. y colaboradores en el 2006 presentaron en México el trajo de investigación: vólvulo de sigmoides en el Hospital Juárez de México. 20 años de experiencia. Donde el objetivo principal fue dar a conocer la casuística y las técnicas quirúrgicas realizadas. Resultados: durante el periodo de tiempo comprendido entre abril de 1985 y marzo de 2006, se atendieron 67 pacientes en el Hospital Juárez de México con este diagnóstico. Cuarenta y nueve pacientes correspondieron al sexo masculino y 18 al sexo femenino, el rango de edad fue de 17 a 91 años. La resolución del vólvulo por maniobras no quirúrgicas fue en 11 pacientes, en tanto que 56 requirieron de laparotomía de urgencia. Se realizó cirugía electiva en 8 pacientes luego de la reducción no quirúrgica. Cuando se establece el diagnóstico de vólvulo de sigmoides, se recomienda un intento de reducción no quirúrgica en aquellos pacientes que no tienen signos de peritonitis ni gangrena. La laparotomía de urgencia debe realizarse en aquellos pacientes en los que fallaron las medidas de resolución no quirúrgicas, o cuando existen signos de peritonitis o gangrena (30).

Según W. Mayorga en su tesis “COMPARACIÓN DE RESULTADOS ENTRE ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINO TERMINAL Y COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA 2007 - 2010” tiene como objetivo determinar la utilidad de las técnicas quirúrgicas para la resolución de Vólvulo Sigmoides analizando dos técnicas Anastomosis termino Terminal y Colostomía Tipo Hartmann, así disminuir, La controversia a la hora de decidir el tipo de tratamiento definitivo en cada caso tener la más apropiada técnica, utilizando 50 Historias Clínicas, para evaluar variables como, edad, sexo, tiempo de evolución, complicaciones en Cada técnica así como la asociación con riesgo añadido mortalidad de los grupos, obteniendo como resultados La probabilidad de morir en el sexo masculino es 2 veces mayor a la del sexo femenino, este estudio nos fue revelando, que la técnica Anastomosis termino terminal, es la que presenta menos complicaciones y morbimortalidad. (23)

G. Garcia en su tesis “VÓLVULO DE SIGMOIDES” analiza los factores que influyen en el desarrollo del vólvulo del sigmoides con énfasis en el Área Andina, así como en la epidemiología y las opciones terapéuticas, y se presenta un algoritmo de manejo para el vólvulo del sigmoides. Presenta como conclusiones que el vólvulo intestinal es una emergencia gastrointestinal que puede ser vista en un grupo poblacional amplio. Debido a las manifestaciones clínicas inespecíficas, la tomografía abdominal con reconstrucción tridimensional juega un papel importante en la identificación de signos de volvulación como la torsión vascular y el punto de transición. El diagnóstico temprano es crítico para prevenir las complicaciones. (24).

J Estepa, T Santana, C Estepoa en su artículo "MANEJO DEL VÓLVULO DE SIGMOIDES EN TRES HOSPITALES INTEGRALES COMUNITARIOS DE LA MISIÓN MÉDICA CUBANA EN BOLIVIA" tiene como objetivo caracterizar el manejo del vólvulo de sigmoides. Obteniendo como resultados que el vólvulo de sigmoides se presentó con mayor frecuencia en el hospital de Yapacaní, departamento de Santa Cruz; predominó el grupo de edades de 55 a 64 años y el sexo masculino; la enfermedad de Chagas estuvo presente en la mayoría de los pacientes; entre los síntomas predominaron la distensión, el dolor abdominal y la detención de heces fecales. La descompresión, desvolvulación y el tratamiento quirúrgico fue la conducta tomada en todos los casos, la colostomía de Rankin-Mikulicz fue la más utilizada. No se reintervinieron pacientes, ni existió mortalidad. (25).

2.1.2. A NIVEL NACIONAL

Oscar Frisancho Médico Gastroenterólogo. En un estudio en el hospital Nacional "Edgardo Rebagliati Martins" - essalud, lima-perú encontró que el alto contenido de fibra dietaria inhibiría el fenómeno histológico denominado elastogénesis, induciendo -a los largo de los años- el megacolon. Otro factor importante sería la menor presión atmosférica en la altura, y de acuerdo a la ley física de Boyle y Mariotte la expansión de los gases intraluminales podría influir en el incremento de las dimensiones intestinales. El DCMA tiene diversas particularidades anatómicas, clínicas, radiológicas, histológicas y serológicas que lo diferencian del megacolon chagásico. Para el tratamiento del vólvulo de sigmoides se pueden intentar procedimientos de emergencia no cruentos como

la desvolvulación endoscópica: la reposición de la rotación colónica es útil para disminuir la compresión abdominal y restaurar la circulación sanguínea enteral. El tratamiento quirúrgico de urgencia debe guiarse por la condición general del paciente y el estado del asa colónica en el acto quirúrgico. La mortalidad mantiene índices aún altos, está relacionada a la edad avanzada de los pacientes, al tiempo de evolución de la enfermedad y el estadio de isquemia intestinal. Otros aspectos terapéuticos novedosos como la sigmoidopexia percutánea, sigmoidectomía laparoscópica y la mesosigmoplastía son revisados, ellos tienen indicaciones precisas, además se necesitan series más amplias para valorarlos mejor. (4)

MENDOZA LOYOLA. N. en su estudio sobre manejo quirúrgico del vólvulo de sigmoides resección intestinal y anastomosis primaria vs colostomía tipo Hartmann obtuvo como RESULTADOS: Entre los afectados predominaron los hombres de 61 a 92 años. Para la resolución del vólvulo de sigmoides, la resección intestinal y anastomosis primaria, así como la colostomía de Hartmann fueron las técnicas más utilizadas. Se presentaron complicaciones abdominales, dehiscencias de anastomosis, obstrucción intestinal postoperatoria y reintervención, con mayor frecuencia en pacientes sometidos a resección intestinal y anastomosis primaria. No fue significativo el procedimiento quirúrgico con respecto a la causa de mortalidad, tiempo postoperatorio y el comportamiento de evolución al alta. CONCLUSIONES: La evolución clínica de los pacientes operados de vólvulo de sigmoides con la técnica de Resección Intestinal y Anastomosis Primaria son significativamente menos favorables que la Colostomía tipo Hartmann. (31)

MAYHUA TACO, Jorge Luis; SOTO TAIPE, Connie July en su trabajo CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS DEL VÓLVULO DE SIGMOIDES EN ALTURA, AÑOS 2007-2010 HOSPITAL EL CARMEN realizaron un estudio retrospectivo- descriptivo de 81 pacientes operados por vólvulo de sigmoides en el hospital "El Carmen" de Huancayo, en el periodo comprendido entre enero de 2007 diciembre de 2010, con el objetivo de identificar, describir y analizar las manifestaciones clínicas y las principales complicaciones postoperatorias de esta patología. Dentro de los resultados se tiene que, en cuanto al sexo hay predominio del sexo masculino con 74,07% y femenino de 25,93%, la edad media fue 55.53 años, con un rango de 22 a 86 años. El tiempo de evolución de la enfermedad varía entre 24 a 36 horas previas, efectuándose el diagnóstico radiológico de vólvulo de sigmoides en 87% de los pacientes. El procedimiento quirúrgico duró en promedio 1 h 30m in, optándose por la resección primaria con anastomosis termino-terminal en el 80.25% de los casos y colostomía tipo Hartmann en el 19,75%, dependiendo directamente de la viabilidad del asa volvulada. La rotación del asa intestinal sigmoidea de 360° a más se presentó en el 57% de los casos, no evidenciándose necesariamente signos de necrosis. Las complicaciones generales que se presentaron representan el 6,17% y las complicaciones locales el 19,73%, la incidencia de re laparotomías fue de 3, 70% siendo las causas necrosis de colostomía, dehiscencia de anastomosis y hemorragia intraabdominal. La permanencia hospitalaria promedio fue de 8.28 días. La mortalidad fue de 6, 16%. (32)

G. Angeles en su tesis "CONSIDERACIONES CLÍNICAS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS DEL VÓLVULO DE SIGMOIDES SEGÚN LA EDAD." Tiene como objetivos determinar si existe diferencia entre las consideraciones clínicas

y estrategias terapéuticas según la edad en pacientes con vólvulo de sigmoides atendidos en el servicio de cirugía del Hospital Víctor Ramos Guardia de la ciudad de Huaraz durante los años 2014 y 2015. Teniendo como resultados de los 65 pacientes la edad media general fue de 64 años (SD 16.3) con un rango de 31 a 85 años; el 87,5% y 81.8 %, fueron varones en los grupos I y II respectivamente ($p= 0.893$). El tiempo de enfermedad promedio desde el inicio de los síntomas hasta la consulta fue de 51.2 ± 21.2 horas en el grupo I y 53.0 ± 22.6 horas en el grupo II ($p=0.775$). El 53.1% y 36.4% de pacientes en los grupos I y II respectivamente presentaron sepsis al ingreso ($p=0.353$). 12.5% de los pacientes del grupo I ingresaron con shock séptico y 24.2% en el grupo II ($p=0.248$). La leucocitosis estuvo presente en 40.62% y 34.37% en los grupos I y II respectivamente ($p=0.683$). 37.5% de pacientes del grupo I presentaron acidemia y 36.4% en el grupo II ($p=1$). La estancia hospitalaria promedio para el grupo I fue 7.4 ± 3.3 días y para el grupo II fue 8.6 ± 6.9 días ($p=0.392$). La condición del asa intestinal fue necrosis en 40.6% y 33.3% para los grupos I y II respectivamente ($p=0.683$), perforación en 6.3% de pacientes del grupo I y 9.1% de pacientes del grupo II ($p=0.655$). La técnica quirúrgica más empleada en ambos grupos fue la sigmoidectomía más anastomosis primaria 78.1% y 78.8% en los grupos I y II respectivamente ($p=0.899$), sigmoidectomía más colostomía a 21.9% de pacientes en el grupo I y 21.2% en el grupo II ($p=1$). Las complicaciones posoperatorias se presentaron en 25% de pacientes del grupo I y en 45.5% de pacientes del grupo II ($p=0.085$). 3.1% y 6.1% de pacientes presentaron dehiscencia de la anastomosis en los grupos I y II respectivamente ($p=0.564$), la necrosis del ostoma se presentó en el 6.3% de pacientes del grupo I y en el 6.1% de pacientes del grupo II ($p=1$). En el grupo I el 9.4% presentó

infección de sitio operatorio y en el grupo II 6.1% ($p=1$). El 6.3% de pacientes del grupo I y el 15.2% de pacientes en el grupo II presentaron 7 neumonía posoperatoria ($p=0.257$). 6.3% y 15.2% de pacientes de los grupos I y II respectivamente requirieron ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos ($p=0.763$). (20).

E. Casas en su tesis “VÓLVULO DE COLON DSIGMOIDES AÑOS 1991 – 2001 HOSPITAL ALBERTO HURTADO ABADÍA” El presente trabajo tiene la intención de dar a conocer, la casuística y las técnicas quirúrgicas realizados en los pacientes que han ingresado por el servicio de emergencia del Hospital Alberto Hurtado Abadia, con el diagnóstico de vólvulo, en el lapso de 10 años, de enero de 1991 a Diciembre del 2001, por tal motivo se han revisado un total de 208 Historias clínicas que corresponden a un total de pacientes que han ingresado con diagnóstico de obstrucción intestinal, se seleccionaron los casos de vólvulo de colon obteniéndose el siguiente resultado: A.Obstrucción por vólvulo de colon 117; B.Obstrucción de intestino delgado 79; C.Obstrucción de intestino delgado por cálculo ileobiliar 04; D.Obstrucción por neoplasia de colon 04; E.Obstrucción por ascaris lumbricoides 02; F.Obstrucción por hernia diafragmática 01; además la mortalidad en esta patología de acuerdo a lo revisado es baja, ya que de los 117 casos tratados 8 pacientes fallecieron por sepsis que representa el 7.8%; La complicación más frecuente fue la infección de herida operatoria 27,3%, seguido por bronquitis en 4. 5% un 1 con estos resultados se constata que el vólvulo de colon sigmoides representa una de las principales emergencias quirúrgicas constituyendo la cirugía colónica más frecuente en nuestro medio. (26).

J. Castillo en su tesis "FRECUENCIA, CUADRO CLINICO Y COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DEL VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ" tiene como objetivos de este estudio revelar la frecuencia del vólvulo de sigmoides en el hospital Goyeneche de Arequipa dentro de los años 2009-2013 así mismo describir las características más resaltantes del cuadro clínico y ya que es una patología quirúrgica de urgencia, conocer las complicaciones postoperatorias que pueda presentar, para lo cual se hizo un recuento en el departamento de estadística de todos los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía durante los años 2009-2013 hallándose un total de 6632 pacientes, de los cuales 5495 correspondían a patología quirúrgica abdominal, posteriormente se hizo una revisión de las historias clínicas referentes al abdomen agudo obstructivo encontrándose una cantidad de 124 casos 2.26% y de estos el vólvulo de sigmoides tenía un total de 43 casos 34.68% siendo intervenidos quirúrgicamente 27 de estos, posteriormente a la intervención quirúrgica presentaron complicaciones 15 pacientes que correspondería a un total de 55.6%, siendo los resultados: que el vólvulo de sigmoides ocupa los primeros lugares en frecuencia junto a las obstrucciones producidas por bridas y adherencias dentro de toda la patología obstructiva y que presenta una incidencia aproximada de 7.8 por cada 1000 egresos. Es más frecuente en paciente de Arequipa seguidos de los departamentos de Puno y Cusco confirmando que se trata de una patología más frecuente de pobladores que viven por encima de 3000 msnm, dentro del cuadro clínico predomina el dolor abdominal(100%) acompañado de distensión abdominal 95.35% , náuseas y vomitos 81.4%, Timpanismo 93.02% y no eliminación de heces y gases con un 86%, siendo la fiebre un signo hallado solo en la tercia parte de los pacientes

Finalmente se encontró que dentro de las complicaciones postoperatorias se encuentran con más frecuencia las Infecciones respiratorias, Peritonitis, la producción de bridas y adherencias, presentando también pero en menor frecuencia Absceso residual, fístula entero cutánea, eventración abdominal e íleo prolongado. (27).

2.1.3. A NIVEL LOCAL

En otro trabajo de tesis: factores intervinientes en el vólvulo de sigmoides en relación al resto de obstrucciones intestinales en el altiplano peruano, Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 1998 al 2002 (5) concluyó que: El 87.3% de los pacientes de vólvulo de sigmoides, eran mayores de 50 años, esta causa es la causa más frecuente (75%) de obstrucción intestinal en este estudio; la resección y anastomosis primaria de urgencia en esta serie tubo un 20.8% de mortalidad, considerada alta, por lo que no debe ser usada en pacientes con necrosis intestinal; la desvolvulación y plicatura del mesosigmoide no debe ser el método definitivo pues presenta el 55.5% de recidivas en nuestra serie, por ello debe ser complementado con tratamiento quirúrgico electivo posteriormente. (5)

En el estudio de *Borda-Mederos (2017)*, realizado en el Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca, reporta que el 68% de pacientes era mayor de 40 años y con media de edad de 60 años, el 68.3% de la población provenían de zonas urbanas (79). Se realizó la laparotomía de emergencia con resección y anastomosis término terminal (92%), con una mortalidad para ambos procedimientos de 12.7%.

2.2. SUSTENTO TEÓRICO

2.2.1. VÓLVULO DE SIGMOIDES

El vólvulo del colon sigmoides es la rotación axial de un segmento del intestino lleno de aire sobre su mesenterio estrecho, el cual casi nunca ocurre cuando el colon está lleno con heces sólidas. Se produce cuando hay una elongación gradual y dilatación del colon sigmoides con la subsecuente torsión entorno al eje del mesenterio, desarrollando bridas entre los segmentos intestinales involucrados⁴. El vólvulo del sigmoides generalmente produce obstrucción y oclusión vascular mesentérica temprana¹, comprometiendo el flujo sanguíneo del colon llevando a isquemia tisular, hipoxia y necrosis⁵, con la subsecuente perforación y peritonitis (6)

2.2.2. ETIOLOGÍA

Varios factores interactúan para la formación de un vólvulo del sigmoide, los cuales se pueden dividir en factores necesarios, factores predisponentes y factores precipitantes. El factor necesario es el colon sigmoide redundante con un mesocolon de base estrecha. Los principales factores predisponentes en nuestro medio son la mesocolonitis retráctil, y una entidad descrita para el área andina denominada el Dolicomegacolon Andino (DCMA). La ingesta copiosa de alimentos fermentables, el uso excesivo de laxantes y catárticos, el embarazo y la presencia de masa pélvica, constituyen los principales factores precipitantes para la formación del vólvulo (4).

DOLICOMEGACOLON ANDINO

Los andinos que viven sobre los 3,000 metros de altura tienen el colon de mayor longitud y diámetro que los habitantes que viven en menores altitudes, ésta característica adquirida se denomina Dolicomegacolon Andino (DCMA). El DCMA tiene diversas particularidades anatómicas, clínicas, radiológicas, histológicas y serológicas que lo diferencian del megacolon chagásico. Se cree que un factor importante en el desarrollo del DCMA es la menor presión atmosférica en la altura, y de acuerdo a la ley física de Boyle y Mariotte la expansión de los gases intraluminales podría influir en el incremento de las dimensiones intestinales. La principal complicación del Dolicomegacolon Andino es el vólvulo, siendo raro la presencia de fecalomas, a diferencia de la principal complicación del megacolon chagásico la cual es el fecaloma y en menor proporción el vólvulo (4).

MESOCOLONITIS RETRACTIL

La mesocolonitis aproxima el segmento proximal y distal del asa sigmoidea, favoreciendo su torsión. Las características macroscópicas de la mesocolonitis retráctil están representadas por una serie de bandas blanquecinas esclerosadas, que irradian del eje longitudinal del meso hacia los bordes intestinales. En algunos casos el mesocolon está difusamente engrosado y las bandas esclerosadas son anchas, a manera de bridas. Estas bandas “arrugan” al mesocolon, aproximan ambas mitades del asa sigmoidea, particularmente el área proximal y distal, adoptando la forma de “doble cañón de escopeta”. Estas modificaciones retráctiles, hacen parte de los factores predisponentes para la volvulación del asa sigmoidea⁶, como está demostrado en una serie de vólvulos

sigmoideos intervenidos quirúrgicamente en Perú, donde el 90% de los vólvulos estaban asociados a diversos grados de mesocolonitis retráctil, y el 18% de ellos con una mesenteritis severa. (4)

FACTORES DIETARIOS

El alto contenido de fibra dietaria inhibiría el fenómeno histológico denominado elastogénesis, induciendo, a los largo de los años, el megacolon. Según diversos estudios en el área andina, la ingesta copiosa de alimentos ricos en carbohidratos, de fácil fermentación, como los tubérculos, constituye un factor precipitante de la torsión intestinal. Existen estudios en el Perú que demuestran que la mayoría de los pacientes con vólvulo son atendidos durante las épocas de cosecha y siembra, períodos en los que precisamente se incrementa el consumo de este tipo de alimentos (4)

2.2.3. PRESENTACIÓN CLÍNICA

El cuadro clínico se presenta en forma aguda y se caracteriza por dolor abdominal e imposibilidad de eliminar heces o gases; conforme pasan las horas aparece distensión abdominal progresiva. Los signos de hipovolemia se deben al secuestro de líquidos en el lumen del colon obstruido y se agravan con los vómitos.

Dependiendo de la rapidez con que se produce la torsión del mesenterio Hinshaw y Carter describieron dos formas de presentación del vólvulo de sigmoides.

a) La variante "aguda fulminante" se observa en el paciente joven; los síntomas se presentan abruptamente y rápidamente se produce compromiso del estado general con signos que pueden hacer sospechar perforación intestinal. Habitualmente hay escasa historia previa, y los síntomas incluyen vómitos precoces, dolor abdominal difuso. La distensión abdominal puede no ser tan marcada y no se encuentran signos claros que orienten a esta causa, por lo que el diagnóstico en la mayoría de los casos debe ser confirmado mediante una laparotomía exploradora.

b) El segundo tipo "sub agudo progresivo" es la presentación más característica. El paciente es generalmente mayor y la aparición de los síntomas son más graduales. Habitualmente tiene una historia previa importante, con episodios de constipación o vólvulo previos. Los vómitos son tardíos, el dolor abdominal es menor, y generalmente no se observan signos de irritación peritoneal. La distensión abdominal es extrema, y la Radiografía de Abdomen simple de pie característica (7).

Se establecen cuatro grados de vólvulo de sigmoides:

Grado I: menos de 180° , asintomático, puede evolucionar progresivamente.

Grado II: más de 180° , obstrucción parcial, reduce espontáneamente o con maniobras endoscópicas.

Grado III: más de 180° , obstrucción completa y alteración circulatoria reversible, permaneciendo el asa viable.

Grado IV: Vólvulo de más de 180° , con obstrucción completa en asa cerrada y alteración circulatoria.

Los síntomas cardinales del íleo son: Dolor, distensión abdominal, vómitos y ausencia de emisión de gases y heces.

DOLOR

Es el síntoma más frecuente en las obstrucciones intestinales. Es un dolor de comienzo gradual, mal localizado y de carácter cólico en las obstrucciones de etiología mecánica o continua en el íleo paralítico y la isquemia. Nunca se irradia fuera del abdomen, esta característica permite diferenciarlo de otros cuadros clínicos, tales como cólico biliar o cólico ureteral. No cede con medicamentos, solamente desaparece con la supresión del obstáculo o la atonía total de la musculatura intestinal.

En el íleo con compromiso vascular, el dolor suele ser muy intenso y acompañarse de hipotensión y taquicardia, pero las contracciones periódicas intestinales son menos marcadas y existen sólo al principio; son por lo tanto de corta duración. La compresión de los nervios sensitivos comprometidos, produce un dolor continuo, sordo, extendido a todo el abdomen que generalmente se irradia al dorso y que enmascara el dolor cólico.

El dolor es más violento mientras más alto es el sitio del obstáculo. En efecto, el peristaltismo es más intenso y más sus contracciones más breves en los íleos del intestino delgado (cada 4-5 minutos). En cambio, en las obstrucciones del colon, las contracciones son más lentas, de más larga duración y menos intensas (cada 15 - 20 minutos). Solamente en los íleos funcionales el dolor es poco marcado, pues en ellos hay sólo distensión y no hiperperistalsis (8).

DISTENSIÓN ABDOMINAL.

A la exploración, el abdomen aparece distendido y timpanizado. Es consecuencia de la distensión de las asas intestinales que se encuentran llenas de aire y líquido, lo que provoca un aumento en el volumen del contenido de la

cavidad abdominal y en el diámetro de la misma, con las correspondientes repercusiones fisiopatológicas.

VÓMITOS.

Los vómitos son de origen reflejo al principio del cuadro, como consecuencia del dolor y la distensión, pero conforme la obstrucción va evolucionando, son debidos a la regurgitación del contenido de las asas. En un principio serán alimenticios, después biliosos o de contenido intestinal y más tardíamente fecaloideos (8).

AUSENCIA DE EMISIÓN DE GASES Y HECES.

Como en el caso del vólvulo de sigmoides se produce un marcado secuestro gases y materias fecales al interior del mismo vólvulo y por encima de la obstrucción del intestino grueso o vólvulo también se acumula líquidos, gases y resto del bolo fecal, por debajo de la obstrucción hay colapso del segmento distal por lo tanto se instala un signo patognomónico que es la ausencia absoluta en la eliminación de gases y materias fecales así el aumento de flora bacteriana generara distención abdominal por aumento y acumulación de gas en el interior del vólvulo.

EXAMEN SEMIOLÓGICO:

Inspección.- Un paciente ocluido sin compromiso del asa intestinal lo observaremos como un paciente quejumbroso con un abdomen bastante distendido, se llama también balón de Von Wahl, "el abdomen suele mostrarse

asimétrico con una distensión de izquierda a derecha y de arriba abajo es el signo de Bayer”,este signo puede sugerirnos que las torsiones sigmoideas horarias se disponen en una posición oblicua del ciego al bazo y las torsiones sigmoideas en sentido contra horario adoptan una posición oblicua de la fosa iliaca izquierda al hipocondrio derecho; a la inspección en un vólvulo con compromiso vascular se observa extremadamente distendido inmóvil tomando el paciente una posición de ortopnea, es un paciente que no quiere movilizarse de su cama y responde a un paciente peritonítico por lo tanto clava su abdomen en la cama (9)

Palpación. - En un vólvulo sin compromiso vascular se observa aumento de la presión intraabdominal por la marcada distensión que evidencia el paciente y si es un vólvulo con compromiso vascular el abdomen está en tabla y hay signos de irritación peritoneal; dolor a la descompresión positivo.

Percusión. - En un vólvulo sin compromiso vascular hay hipersonoridad o timpanismo, si se trata de un vólvulo con compromiso vascular también va a existir sonoridad y matidez desplazable por la presencia de secreción serohemática, hemática en la cavidad abdominal, aunque no siempre esto sucede.

Auscultación.- En un vólvulo sin compromiso vascular los ruidos hidroaereos se encuentran aumentados en número y en intensidad los cuales pueden ir disminuyendo por el agotamiento de la fibra muscular lisa que permite el ruido de lucha con el objeto de vencer el obstáculo y es fácil darse cuenta que en el momento del espasmo doloroso puede auscultarse la intensidad del ruido hidroaéreo; en un vólvulo con compromiso vascular se observa de que existe silencio abdominal y la “aparición del signo de Kiwul, que consiste en la

auscultación del asa distendida y que al percutirse se escucha un timbre metálico” (8) manifiesta que el asa volvulada timpánica da una resonancia metálica. Y esto se explica por la caída gravitacional de gotas de líquido suspendidas en la pared del sigmoides sobre un nivel hidroaéreo en su interior (10).

e. signos radiológicos: el más indicado es la radiografía simple de abdomen que nos permitirá diferenciar de un vólvulo de intestino delgado, entre las imagenes sugerentes de vólvulo de sigmoides tenemos “grano de café”; “cabeza de cobra”; “Flor de lis”; “Toraciforme” y “sol radiante” (11).

2.2.4. TRATAMIENTO

Basados en los datos obtenidos de la historia clínica y del examen físico, asociado a los datos epidemiológicos y a un alto índice de sospecha, el médico general debe tener una certeza diagnóstica superior al 90%, por lo que no debe demorar la instauración del manejo inicial y la valoración urgente por cirugía general a la espera de otros estudios diagnósticos los cuales se pueden solicitar simultáneamente.

En pacientes que requieren intervenciones quirúrgicas de emergencia, el manejo de las comorbilidades médicas significativas requiere una rápida coordinación entre el cirujano, el anestesiólogo y el equipo médico primario. En cirugías no electivas urgentes, el médico que realiza la atención primaria es quien tiene el papel más importante. (12).

El manejo de la obstrucción intestinal requiere su identificación temprana, una atención hidroelectrolítica cuidadosa al igual que la determinación del momento

más apropiado para llevar el paciente a una intervención quirúrgica. El manejo inicial del paciente con vólvulo del sigmoide, debe consistir en la reanimación con objetivos, propuesta por Rivers, y se puede intentar la colocación de una sonda rectal para descompresión, en tanto se obtiene la valoración por el especialista. (12)

Los pacientes que requieren procedimientos quirúrgicos urgentes o de emergencia con desarreglos metabólicos requieren intervenciones rápidas. Estos desarreglos comúnmente son producto de deficiencias de perfusión y choque. Como el choque puede ser hipovolémico en el caso de los pacientes de trauma, séptico en el caso de isquemia intestinal o multifactorial, siempre se debe tener en cuenta y prevenir la isquemia y disfunción miocárdica, por lo que la recomendación mundial actual es el manejo de estos pacientes basados en guías de manejo temprano de la sepsis incluyendo la reanimación dirigida con objetivos.

El manejo específico del vólvulo del sigmoideo se divide en manejo quirúrgico y manejo no quirúrgico, dependiendo de la condición clínica del paciente, y a su vez, el manejo quirúrgico está dividido en resectivo y no resectivo, en cuanto a si se realiza o no la resección del colon sigmoideo, sin embargo, debido a la falta de estudios prospectivos aleatorizados, el manejo específico del vólvulo del sigmoide continúa siendo controversial. (12).

MANEJO NO QUIRÚRGICO

El vólvulo agudo puede ser inicialmente manejado no quirúrgicamente en la mayoría de los pacientes. Uno de los primeros intentos para reducir el vólvulo, es insertando una sonda rectal suave más allá del punto del mismo, la cual puede proporcionar una descompresión espectacular. Las bases del tratamiento inicial

no quirúrgico del vólvulo de sigmoide son la descompresión abdominal, mediante la evacuación del contenido intraluminal proximal y la reposición de la rotación colónica sobre su eje para restaurar la circulación sanguínea enteral.

Puede también intentarse inicialmente la colocación de enemas evacuantes en posición genupectoral o la devolvulación transrectal con la ayuda de un rectosigmoidoscopio rígido, si el paciente no tiene signos de irritación peritoneal ni de necrosis intestinal⁶, porque de lo contrario se correría el riesgo de perforación.

La devolvulación con un equipo de rectosigmoidoscopia flexible permite evaluar el estado de la mucosa del asa injuriada, adicional a que puede abordar segmentos más proximales, por ejemplo, es útil en caso de vólvulo cecal, además permite compensar y preparar adecuadamente a los pacientes para la intervención quirúrgica electiva⁶. El tratamiento único por colonoscopia tiene un índice de recurrencia del 40 al 50% por lo que se prefiere durante la misma hospitalización llevar al paciente a cirugía electiva. (12)

Si el paciente no presenta signos de irritación peritoneal ni sospecha de necrosis intestinal se practica una sigmoidoscopia de urgencia. Los reportes indican un éxito de destorsión del 60 al 70% usando un equipo flexible y 40% o menos con un equipo rígido, por lo que la obstrucción intestinal causada por el vólvulo del sigmoide es frecuentemente resuelta mediante devolvulación endoscópica, sin embargo, la terapéutica principal es quirúrgica, debido a que los índices de recurrencia después de una reducción no quirúrgica pueden ser superiores al 40% o 55%, o incluso del 90%.

Si se tiene éxito en la reducción del vólvulo se estabiliza al enfermo, se prepara el intestino mecánicamente y se reseca de manera electiva el sigmoide.

La falta de éxito para destorcerlo endoscópicamente, un exudado sanguinolento o pruebas de isquemia de la mucosa indican estrangulamiento o gangrena, por lo que si se encuentran, la sigmoidoscopia se suspende y el paciente debe ser llevado a procedimiento quirúrgico de urgencia. (12)

Si se sospecha gangrena o el paciente tiene signos de irritación peritoneal no se debe intentar reducirlo no quirúrgicamente por el riesgo de perforación, siendo necesaria una exploración quirúrgica urgente. Los principales factores de riesgo para gangrena son: Edad mayor de 60 años, presencia de choque o historia previa de vólvulo.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

El vólvulo crónico o recurrente representa una condición donde varios episodios de vólvulo del sigmoide agudo ocurren y son manejados de modo conservador en repetidas ocasiones. Mientras una descompresión endoscópica o incluso radiológica con enema de contraste constituye el inicio del manejo agudo, los episodios recurrentes usualmente requieren intervención quirúrgica como manejo definitivo. Debido al alto índice de recurrencia, junto con la morbilidad y mortalidad, el vólvulo crónico requiere un reparo quirúrgico electivo. El procedimiento más comúnmente realizado involucra la resección del sigmoide con eliminación del colon redundante y flotante, sugiriendo incluso una colectomía subtotal como prevención de la recurrencia. (13)

Recientemente, los procedimientos no quirúrgicos han sido sugeridos como manejo del vólvulo del sigmoide recurrente en pacientes con alto riesgo quirúrgico y usualmente con baja expectativa de vida. Usando las técnicas utilizadas para la colocación de tubos percutáneos de gastrostomía endoscópica (PEG), estos procedimientos incluyen análisis endoscópicos para identificar el

asa del sigmoide y asistir la aproximación del asa a la pared abdominal. Se puede optar por la sigmoidopexia endoscópica percutánea, previa limpieza intestinal con soluciones orales y profilaxis antibiótica, siguiendo los mismos principios de la gastrostomía percutánea. Las técnicas endoscópicas requieren al menos de sedación consciente para facilitar el confort durante el procedimiento. Un estudio reporta el caso de un paciente de 96 años que presentó vólvulo del sigmoide recurrente, inoperable por alto riesgo cardíaco, siendo manejado por sigmoidopexia guiada por TAC, usando dos tubos de gastrostomía para fijar el colon sigmoide a la pared abdominal. El procedimiento fue bien tolerado por el paciente (13).

Estas técnicas endoscópicas e imagenológicas pueden ser paliativas o definitivas, y dependen del tipo de paciente y sus complicaciones, muchos cirujanos devolvulan el paciente mediante métodos no quirúrgicos y luego preparan al paciente para una intervención quirúrgica electiva.

MANEJO QUIRÚRGICO

El tiempo de la intervención quirúrgica de emergencia es un tema crítico en la sobrevida, y la reanimación con objetivos iniciada en urgencias debe continuar intraoperatoriamente por el grupo de anestesia. Sin embargo, en ciertos casos aún es controvertido el tiempo apropiado para llevar a cirugía a un paciente luego de iniciada la reanimación con objetivos en términos de desenlace y mortalidad.

En el ambiente ideal, tratamiento quirúrgico del vólvulo del sigmoideo consiste en una preparación colónica adecuada y una resección con anastomosis primaria, sin embargo, el tratamiento quirúrgico de urgencia debe guiarse por la condición general del paciente y el estado del asa colónica en el acto quirúrgico.

Durante una intervención quirúrgica de urgencia en un intestino no preparado suele ser necesario reseca el colon sigmoide o el intestino no viable y hacer una colostomía tipo Hartmann (6).

El tipo de procedimiento quirúrgico depende significativamente del tiempo de duración de los síntomas, y la mortalidad depende de la presencia o no de intestino gangrenado. El procedimiento quirúrgico adecuado depende del estado general del paciente, de la viabilidad del intestino, de la presencia de perforación y peritonitis y de la experiencia del cirujano.

Otros procedimientos quirúrgicos novedosos como la sigmoidopexia percutánea, sigmoidectomía laparoscópica y la mesosigmoidoplastia, tienen indicaciones precisas, y necesitan series más amplias para valorarlos mejor. (4)

MANEJO QUIRÚRGICO NO RESECTIVO

Si el paciente al momento del procedimiento quirúrgico presenta intestino no viable, no hay discusión en cuanto a la necesidad de resección, sin embargo, para casos en los que se encuentra colon viable, se han descrito procedimientos quirúrgicos no resectivos, los cuales incluyen la mesosigmoidoplastia (remodelación del mesocolon sigmoide) o colopexia (fijación del colon a la pared abdominal con bandas, por ejemplo Gore-Tex strips). Estas técnicas quirúrgicas son atractivas para los casos de colon viable, debido a que no requiere la elaboración de una anastomosis que pueda filtrar, ni lleva al paciente a la morbilidad adicional de una colostomía, sin embargo, los procedimientos quirúrgicos no resectivos para vólvulo del sigmoide presentan altos índices de recurrencia.

La mesosigmoplastia (remodelación del mesocolon sigmoideo) corrige la retracción del mesocolon (mesocolonitis retráctil). Se realiza una incisión transversal del mesosigmoides, que se amplía en forma de “Y” en su raíz, de esta manera se alejan las áreas proximal y distal del asa sigmoidea. Es una interesante alternativa quirúrgica no resectiva y podría ser útil como parte del tratamiento del vólvulo de sigmoides en casos muy seleccionados (pacientes de edad avanzada, de alto riesgo quirúrgico y baja expectativa de vida) debido a que es una técnica sencilla y se realiza rápidamente, además no se practica ninguna apertura del intestino, lo que evita la contaminación del abdomen. Se necesitan series amplias para calificar las bondades de la mesosigmoplastia, pero es evidente la importancia del mesosigmoides en desarrollo de la torsión intestinal. (4)

Otras técnicas no resectivas de fijación como la colocolopexia o extraperitonealización se aplican raramente, y algunos no las aconsejan por sus altos índices de recurrencia y mortalidad. (4)

Manejo quirúrgico resectivo Luego de su descripción por Pringle, Halsted y Schroeder, se ha demostrado que el concepto de sobrevida puede ser mejorado a través del control de daños controlando la hemorragia y la contaminación, seguido de reanimación en unidad de cuidados intensivos con posterior retorno a la sala de operaciones para completar los procedimientos.

La resección es necesaria si se está desarrollando gangrena. Luego de la resección del sigmoide, el cirujano debe tener en cuenta muchos factores para decidir entre la realización de un estoma y la realización de una anastomosis, teniendo en cuenta el diámetro entre los segmentos proximal y distal del intestino. La seguridad de una anastomosis puede disminuir en el caso de una

diferencia significativa de los diámetros. La anastomosis entre dos segmentos de diferente diámetro puede ser técnicamente difícil y comprometer la irrigación sanguínea de la misma.

En pacientes en buen estado general con el asa volvulada sin alteraciones significativas (no isquemia ni gangrena) se procede a la desvolvulación, sigmoidectomía y anastomosis término-terminal en un solo tiempo (4).

La popularidad de la anastomosis primaria se ha incrementado recientemente y ahora es reconocida como una alternativa segura para el tratamiento del vólvulo del sigmoide, sin embargo, puede llevar a contaminación bacteriana⁴. Un estudio reporta un índice de dehiscencia del 4,55%.

En los pacientes en mal estado general y asa colónica gangrenada se realiza la desvolvulación, sigmoidectomía y colostomía en tipo Paul Mickulicz (en cañón de escopeta), pero si el asa sigmoidea con gangrena se extiende hasta los límites con el recto se practica la desvolvulación, sigmoidectomía y colostomía tipo Hartmann (4).

Usando una estricta selección de los casos con asa colónica gangrenada y aplicando la estrategia antes mencionada, los índices de mortalidad se pueden descender de cifras encima del 50% al 20%.

A pesar de que existe una indicación clara acerca de la realización de colostomía en pacientes con gangrena y perforación, en un estudio, esta solo se realizó en el 71,4% de los casos. Raveenthiran comparó la anastomosis primaria en pacientes con gangrena vs colon viable y no encontró diferencia significativa en el tiempo de estancia hospitalaria, el índice de fuga de anastomosis o mortalidad. En contraste, otro estudio encontró un índice de dehiscencia de anastomosis del 30% en los pacientes con gangrena y perforación llevados a

anastomosis primaria⁴. Hacen falta estudios prospectivos aleatorizados que valoren dicho aspecto. (4)

La desvolvulación, 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 el cierre de la colostomía.

Para los pacientes en los que se logra la devolvulación endoscópica inicial y posteriormente son llevados a cirugía electiva, la sigmoidectomía asistida por laparoscopia luego de la descompresión exitosa del colon puede ser un buen tratamiento para un grupo seleccionado de pacientes en términos de minimización de complicaciones quirúrgicas y corto tiempo de convalecencia, permite una analgesia postoperatoria simple, estancia hospitalaria corta y una reincorporación más rápida a sus labores. (4)

2.2.5. COMPLICACIONES

Como complicaciones post operatorias se pueden dividir en complicaciones mediatas, intermedias y tardías.

En mediatas consideramos Hemorragias agudas, las Infecciones postoperatorias tanto de herida operatoria, como de cavidad, siendo un grave problema ya que conlleva a la posibilidad de producir una peritonitis que rápidamente comprometería el estado de salud del paciente pudiendo ocasionar la muerte. Así mismo también consideramos en este grupo aquellas complicaciones generales tales como son las infecciones respiratorias agudas posteriores al acto operatorio y shock séptico. (14)

En las intermedias consideramos las dehiscencias de la sutura de anastomosis básicamente siendo esta una complicación grave de esta patología

que llevaría a un cuadro de respuesta inflamatoria sistémica, pudiendo llevar a cuadro de shock séptico y muerte del paciente rápidamente por la instalación de un síndrome de falla multiorgánica.

En las tardías hablamos de la formación de bridas y adherencias que son formaciones fibrosas congénitos o adquiridos siendo las post operatorias las más frecuentes, estableciéndose estas entre viseras, omentos y peritoneo parietal de pared abdominal, siendo una de las causas más frecuentes de reoperación por obstrucción del tubo digestivo. (14)

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El presente es un trabajo observacional, descriptivo y transversal sobre las características clínico quirúrgicas por vólvulo de sigmoides en el servicio de cirugía general en el periodo enero-diciembre 2017

3.2. POBLACIÓN.

La población materia de estudio será todos los pacientes tratados quirúrgicamente por obstrucción intestinal por vólvulo de sigmoides en el servicio de cirugía general en el periodo enero-diciembre 2017. Que cumplan con los criterios de inclusión.

3.3. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

El presente trabajo se realizó en el Departamento de Puno, Provincia de San Román, Distrito de Juliaca, en el Servicio de Cirugía General del Hospital “Carlos Monge Medrano” que se encuentra en la ciudad de Juliaca, a una altitud de 3825 msnm; se estudió a todos los pacientes que acudieron al Hospital “Carlos Monge Medrano” que fueron operados con el diagnóstico de vólvulo de sigmoides; además de contar con exámenes de laboratorio, durante el periodo enero - diciembre del 2017.

3.4. TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Se seleccionarán pacientes con diagnóstico quirúrgico obstrucción intestinal por vólvulo de sigmoides con tratamiento quirúrgico durante el 2017, para lo cual se revisó los libros de ingresos y egresos del servicio de Cirugía del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca donde se consigna el diagnóstico de ingreso y egreso, además de los días de hospitalización y el número de historia, posteriormente se acudiré al archivo de historias clínicas para obtener datos de importancia.

Se elaboró ficha de datos de interés para cada paciente seleccionado de acuerdo a los criterios de inclusión.

El diseño estadístico empleado será cuadro de frecuencias, valores absolutos y porcentuales.

Prueba de χ^2 y T Student para la comparación de las variables, con prueba y significancia al 5%.

3.5. PLAN DE TRATAMIENTO DE DATOS

Se creará una base de datos a partir de la ficha de recolección para los pacientes con diagnóstico de vólvulo de sigmoides operados en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca. Para este estudio de tipo descriptivo se usó Microsoft Office Excel 2016 y un software estadístico SPSS para la tabulación y manejo de información, así como el diseño de tablas y gráficos.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	VALOR	ESCALA
1. Características epidemiológicas	VARIABLE INDEPENDIENTE	1.1. Edad	a. < a 60 años b. ≥ a 60 años	Cualitativo
		1.2. Sexo	a. masculino b. femenino	Cualitativo
		1.3. Procedencia	a. Urbano b. Rural	Cualitativo
2. Características clínicas	VARIABLE INDEPENDIENTE	2.1. Tiempo de enfermedad	Días	Cuantitativo
		2.2. Vómitos	a. Si b. No	Cualitativo
		2.3. Dolor	a. Si b. No	Cualitativo
		2.4. Distensión abdominal	a. Si b. No	Cualitativo
		2.5. Timpanismo	a. Si b. No	Cualitativo
3. exámenes complementarios	VARIABLE INDEPENDIENTE	3.1. Linfocitemia	%	Cuantitativo
		3.2. Hemoglobina	gr/%	Cuantitativo
		3.3. Hematocrito	%	Cuantitativo
4. características quirúrgicas	VARIABLE INDEPENDIENTE	4.1. Tiempo operatorio	minutos	Cuantitativo
		4.2. Tipo de operación	a. Resección intestinal y anastomosis termino terminal b. Colostomía tipo Hartmann	Cualitativo
		4.3. Resección intestinal	cm.	Cuantitativo
		4.4. Rotación intestinal	Grados	Cuantitativo
VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Vólvulo de sigmoides	VARIABLE DEPENDIENTE	Complicaciones.	a. No b. Si • Dehiscencia • Fistula • Hemoperitoneo • Otra (especificar) • Ninguno	Cualitativo

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS:

TABLA 1: EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES INTERVENIDOS POR DIAGNOSTICO DE VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA ENERO – DICIEMBRE 2017.

EDADES	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO		RECUENTO	%
	RECUENTO	%	RECUENTO	%		
MENORES DE 60 AÑOS	12	24,0%	8	16,0%	20	40,0%
MAYOR O IGUAL A 60 AÑOS	27	54,0%	3	6,0%	30	60,0%
TOTAL	39	78,0%	11	22,0%	50	100,0%

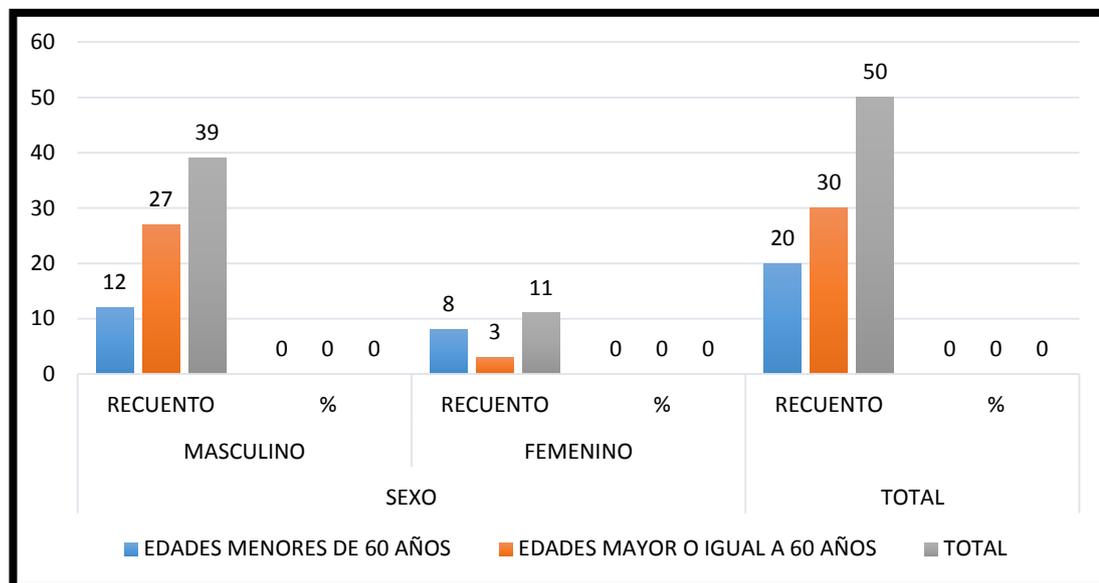
Edad masculino: \bar{X} = 62.92 años; S=12.24; V_{\min} = 34; V_{\max} =84

Edad femenino: \bar{X} = 42.63 años; S=18.93; V_{\min} = 20; V_{\max} =75

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

Se observa que el mayor número de pacientes corresponde a edades mayor o igual a 60 años, que representa el 60,0% del total; se consideró a 39 pacientes de sexo masculino representados por el 78,0% y 11 del sexo femenino representados por el 22,0%, con edades entre los 20 y 84 años, la edad media del grupo fue 58.46 años con una desviación estándar de 16.1690, el grupo más numerario fue el de pacientes de sexo masculino mayores de 60 años correspondiente al 54% del total de varones.

FIGURA 1: EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES INTERVENIDOS POR DIAGNOSTICO DE VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólculo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

TABLA 2: INFLUENCIA DE LA PROCEDENCIA EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VÓLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.

PROCEDENCIA	COMPLICACIONES					
	NO COMPLICADO	%	COMPLICADO	%	Total	%
RURAL	28	56	11	22	39	78%
URBANO	10	20	1	2	11	22%
Total	38	76	12	24	50	100%

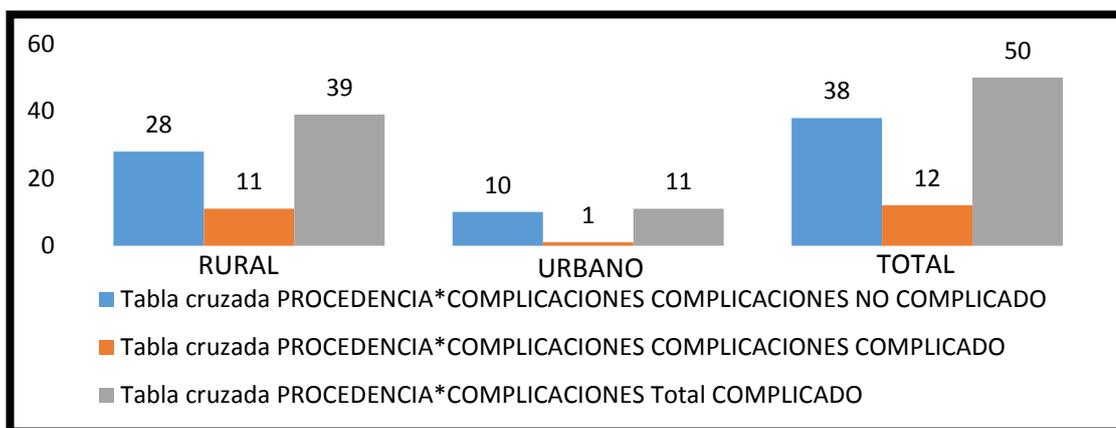
$$X^2c = 1,719; p=0.190$$

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

El cuadro nos muestra la procedencia (rural o urbana) de los pacientes que fueron intervenidos por vólvulo de sigmoides, se obtiene que respecto al Origen Rural corresponde al 78.0% de pacientes, el 22.0% de pacientes corresponden a zona urbana.

El valor calculado de la prueba estadística de contraste Chi-Cuadrado de Pearson es $X^2c = 1,719$ con un valor de significación asintótica (bilateral) $p=0.190$ mayor a $\alpha=0.05$, esto implica que NO se acepta la Hipótesis alterna (H_1) y se acepta la hipótesis nula (H_0), Significa que NO existe relación entre la procedencia de los pacientes y la aparición de alguna complicación post-operatoria, para un 95% de nivel de confianza.

FIGURA 2: INFLUENCIA DE LA PROCEDENCIA EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólculo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

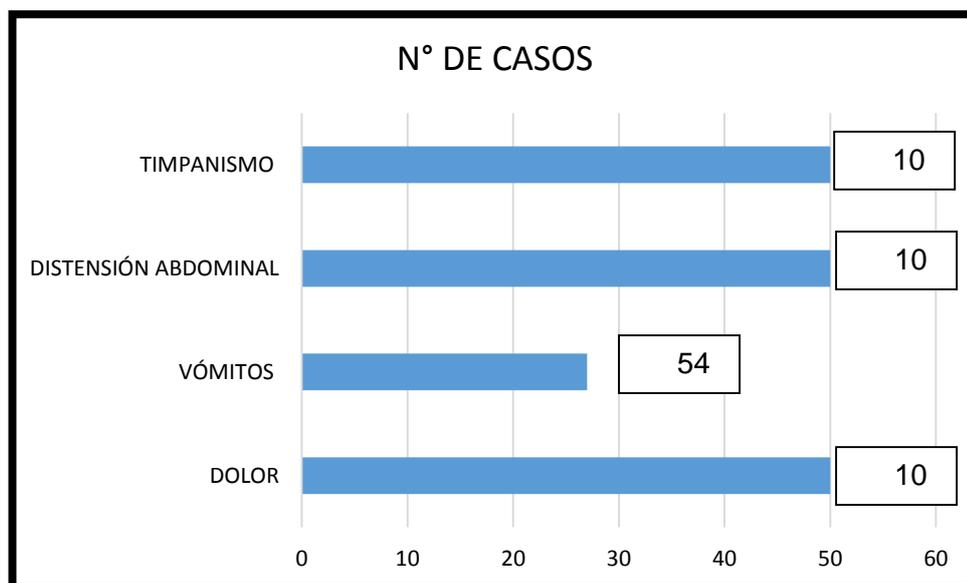
TABLA 3: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	N° DE CASOS	%
DOLOR	50	100%
VÓMITOS	27	54%
DISTENSIÓN ABDOMINAL	50	100%
TIMPANISMO	50	100%

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

El cuadro muestra el porcentaje en que se presentan el dolor, la distensión abdominal y el timpanismo en un 100% de los casos, mientras a presencia de vómitos se presentó en un 54% de casos.

FIGURA 3: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

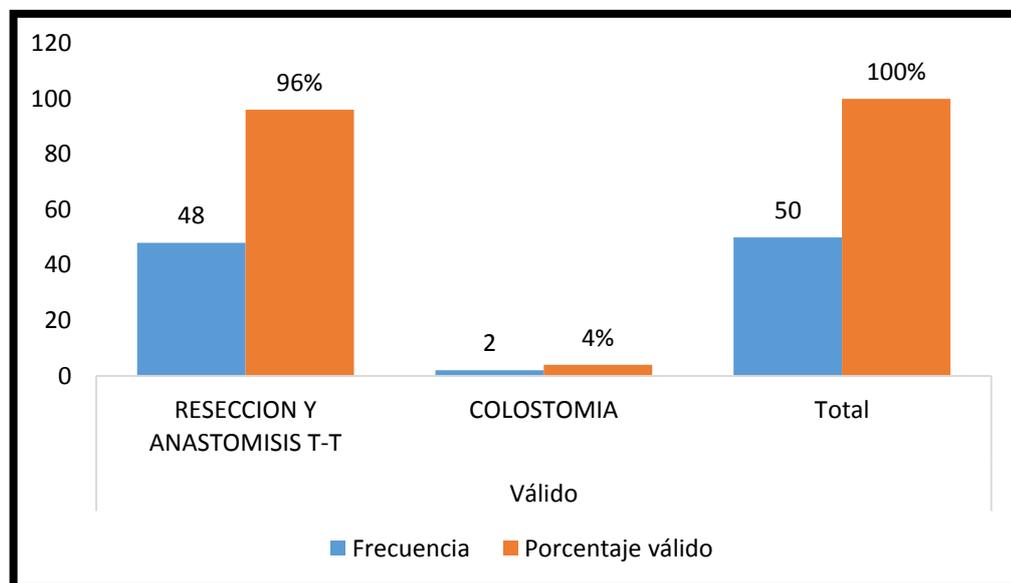
TABLA 4: TIPO DE INTERVENCION REALIZADA POR DIAGNOSTICO DE VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017.

PROCEDIMIENTO REALIZADO	Frecuencia	Porcentaje válido
RESSECCION Y ANASTOMOSIS T-T	48	96,0%
COLOSTOMIA TIPO HARTMANN	2	4,0%
Total	50	100,0%

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

El cuadro 4 nos da a conocer el tipo de procedimiento quirúrgico realizado a los pacientes con vólvulo de sigmoides, se obtuvo: Que el procedimiento más frecuente fue la Resección y anastomosis Terminal-Terminal, técnica efectuada en 48 pacientes que corresponde al 96.0%; seguido de la Colostomía tipo Hartmann en 2 pacientes (4.0%).

FIGURA 4: TIPO DE INTERVENCION REALIZADA POR DIAGNOSTICO DE VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

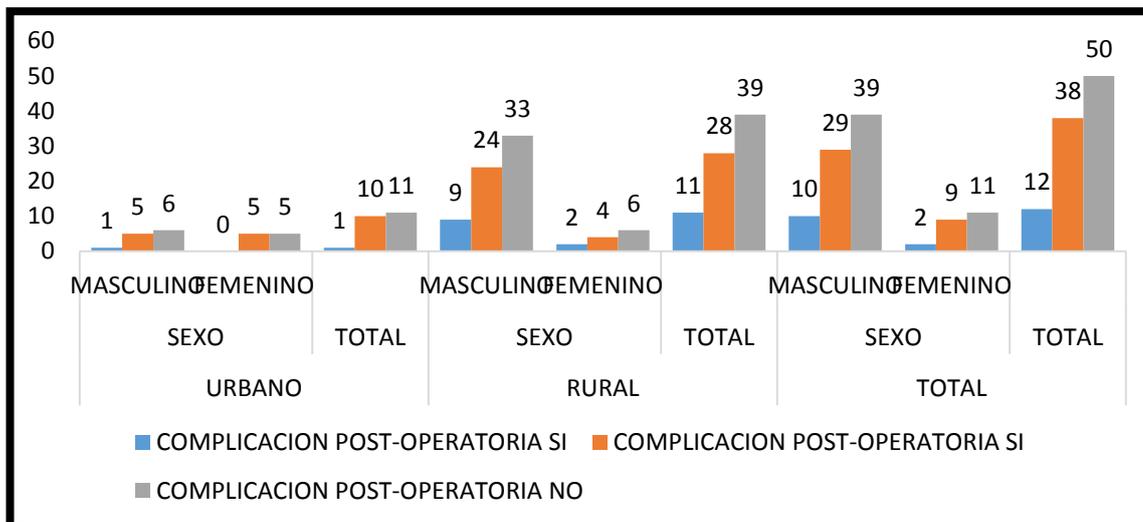
TABLA 5: COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS SEGÚN SEXO Y PROCEDENCIA DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017.

ORIGEN DEL PACIENTE			COMPLICACION POST-OPERATORIA				TOTAL	
			SI		NO			
			N	%	N	%	N	%
URBANO	SEXO	MASCULINO	1	9.09%	5	45.45%	6	54.54%
		FEMENINO	0	0.0%	5	45.45%	5	45.45%
	TOTAL		1	9.09%	10	90.9%	11	100%
RURAL	SEXO	MASCULINO	9	23.07%	24	61.53%	33	84.6%
		FEMENINO	2	5.12%	4	10.25%	6	15.37%
	TOTAL		11	28.19%	28	71.78%	39	100%
TOTAL	SEXO	MASCULINO	10	20%	29	58%	39	78%
		FEMENINO	2	4%	9	18%	11	22%
	TOTAL		12	24%	38	76%	50	100%

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólculo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

La tabla demuestra el porcentaje de complicaciones post-operatorias de acuerdo al sexo y procedencia (Urbano o Rural), se obtuvo que entre los pacientes de origen urbano el 9% desarrolló complicaciones post operatorias, 28.19% de pacientes del ámbito rural desarrollaron complicaciones (23.07% masculino, 5.12% femenino); del total de pacientes el 24% desarrollo algún tipo de complicación post-operatoria (20% masculinos, 4% femenino), siendo el grupo masculino de procedencia rural quienes más porcentaje de complicaciones post-operatorias hicieron.

FIGURA 5: COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS SEGÚN SEXO Y PROCEDENCIA DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólculo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

TABLA 6: COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS SEGÚN LA EDAD DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HCMM DE JULIACA EN EL 2017.

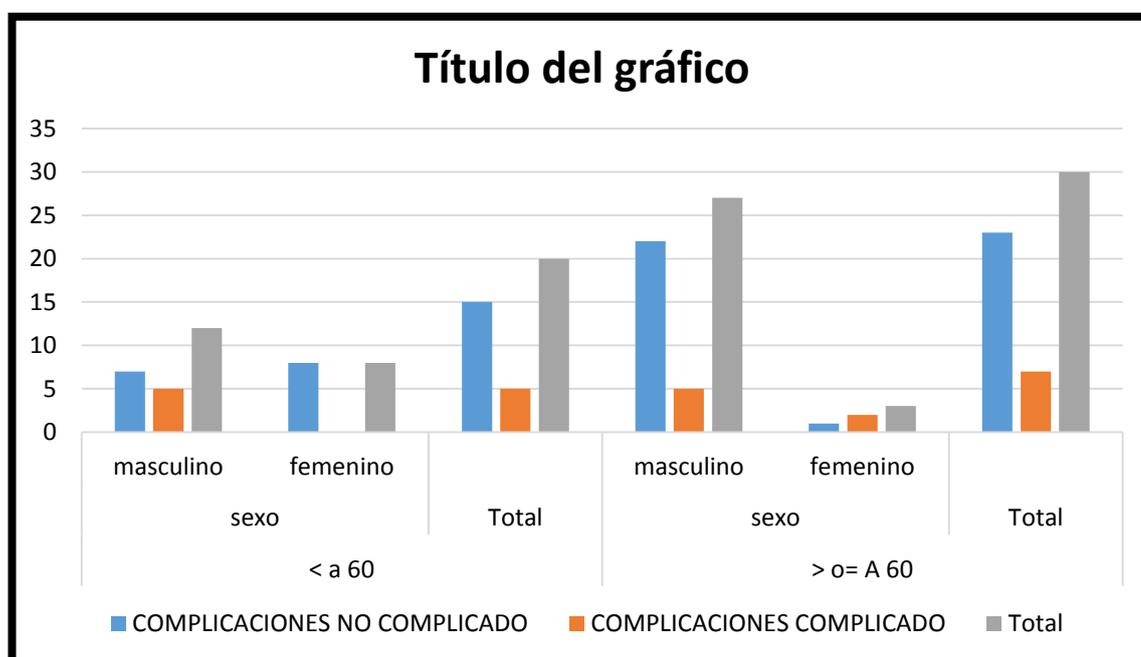
EADADES				COMPLICACIONES		Total
				NO COMPLICADO	COMPLICADO	
< a 60	sexo	Masculino	Recuento	7	5	12
			% dentro de sexo	58,3%	41,7%	100,0%
	Femenino	Recuento	8	0	8	
		% dentro de sexo	100,0%	0,0%	100,0%	
	Total	Recuento	15	5	20	
		% dentro de sexo	75,0%	25,0%	100,0%	
> o = A 60	sexo	Masculino	Recuento	22	5	27
			% dentro de sexo	81,5%	18,5%	100,0%
	Femenino	Recuento	1	2	3	
		% dentro de sexo	33,3%	66,7%	100,0%	
	Total	Recuento	23	7	30	
		% dentro de sexo	76,7%	23,3%	100,0%	
Total	sexo	Masculino	Recuento	29	10	39
			% dentro de sexo	74,4%	25,6%	100,0%
	Femenino	Recuento	9	2	11	
		% dentro de sexo	81,8%	18,2%	100,0%	
	Total	Recuento	38	12	50	
		% dentro de sexo	76,0%	24,0%	100,0%	

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólculo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

El cuadro organiza a la población en grupos de edad (< a 60 y > o = a 60 años) y los divide en la presencia o no de alguna complicación post-operatoria, se observa que son mayoría los pacientes mayores de 60 años y corresponden a 60% (27 varones, 3 mujeres); mientras que la mayor cantidad de pacientes con complicaciones post-operatorias corresponden a los mayores de 60 años (5 varones y 2 mujeres) representados por el 14% de la población total. En total el 25.64% de varones y el 18.18% de mujeres hicieron alguna complicación

quirúrgica que representa el 20% de la población que fue intervenida quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides. Se observa también en el cuadro que el 25% de los pacientes menores de 60 años y con un porcentaje similar el 23.3% de los mayores o iguales a 60 años presentan alguna complicación.

FIGURA 6: COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS SEGÚN LA EDAD DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

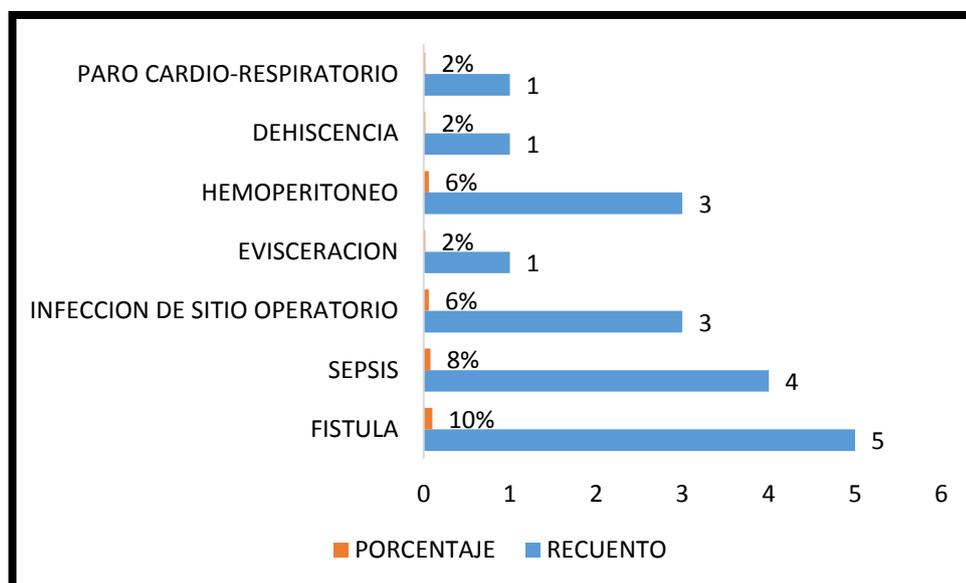
TABLA 7: TIPOS DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN EL PERIODO MEDIATO DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.

COMPLICACION POST-OPERATORIA		RECUESTO	PORCENTAJE DEL TOTAL	
SI	COMPLICACION POST-QUIRURGICA	FISTULA	5	10%
		SEPSIS	4	8%
		INFECCION DE SITIO OPERATORIO	3	6%
		EVISCERACION	1	2%
		HEMOPERITONEO	3	6%
		DEHISCENCIA	1	2%
		PARO CARDIO-RESPIRATORIO	1	2%
	TOTAL	18	36%	
NO	TOTAL	32	64%	
TOTAL		50	100%	

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólculo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

El cuadro resume la aparición de alguna complicación post-operatoria, en 18 pacientes (36%) se presentó alguna complicación post operatoria: la más común de las complicaciones post-operatorias fue la fistula entero-cutánea (10%), seguida de SEPSIS (8%); complicaciones post-operatorias como la infección de sitio operatorio y el hemoperitoneo representan cada una el 6 % cada una. Otras complicaciones menos frecuentes fueron el paro cardio respiratorio, la dehiscencia de anastomosis y la evisceración con un 2% cada una.

FIGURA 7: TIPOS DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN EL PERIODO MEDIATO DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólculo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

TABLA 8: INFLUENCIA DE LA PRESENCIA DE VÓMITOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS EN PACIENTES ATENDIDO EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.

VÓMITOS	COMPLICACIONES				Total	%
	NO COMPLICADO	%	COMPLICADO	%		
NO	17	34	6	12	23	46
SI	21	42	6	12	27	54
Total	38	76	12	34	50	100

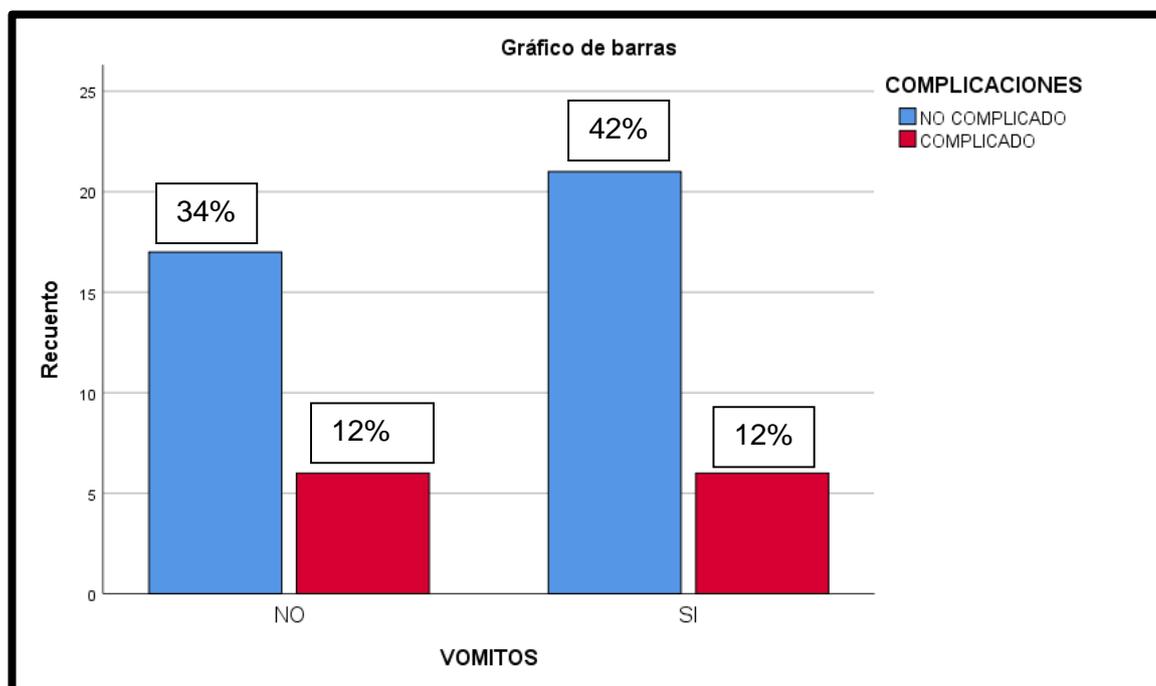
$$X^2c = 0.102; p=0.750$$

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

Los pacientes con síntomas de vómitos fueron en total 27 de los cuales 6 presentaron complicaciones post-operatorias, 23 fueron los pacientes que no presentaron vómitos de los cuales 6 tuvieron complicaciones post-operatorias.

El valor calculado de la prueba estadística de contraste Chi-Cuadrado de Pearson es $X^2c = 0.102$ con un valor de significación asintótica (bilateral) $p=0.750$ mayor a $\alpha=0.05$, esto implica que NO se acepta la Hipótesis alterna (H1) y se acepta la hipótesis nula (Ho), Significa que NO existe relación entre la presencia de vómitos y la aparición de alguna complicación post-operatoria, para un 95% de nivel de confianza.

FIGURA 8: INFLUENCIA DE LA PRESENCIA DE VÓMITOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS EN PACIENTES ATENDIDO EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

TABLA 9: INFLUENCIA DEL TIEMPO DE ENFERMEDAD EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS EN PACIENTES ATENDIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.

		COMPLICACIONES		Total
		NO COMPLICADO	COMPLICADO	
TIEMPO DE ENFERMEDAD (días)	1	5	1	6
	2	10	2	12
	3	9	3	12
	4	9	1	10
	5	4	0	4
	6	0	5	5
	7	1	0	1
Total		38	12	50

\bar{X} complicado= 4 días; S=1,9

\bar{X} no complicado=3.03 días; S=1.38

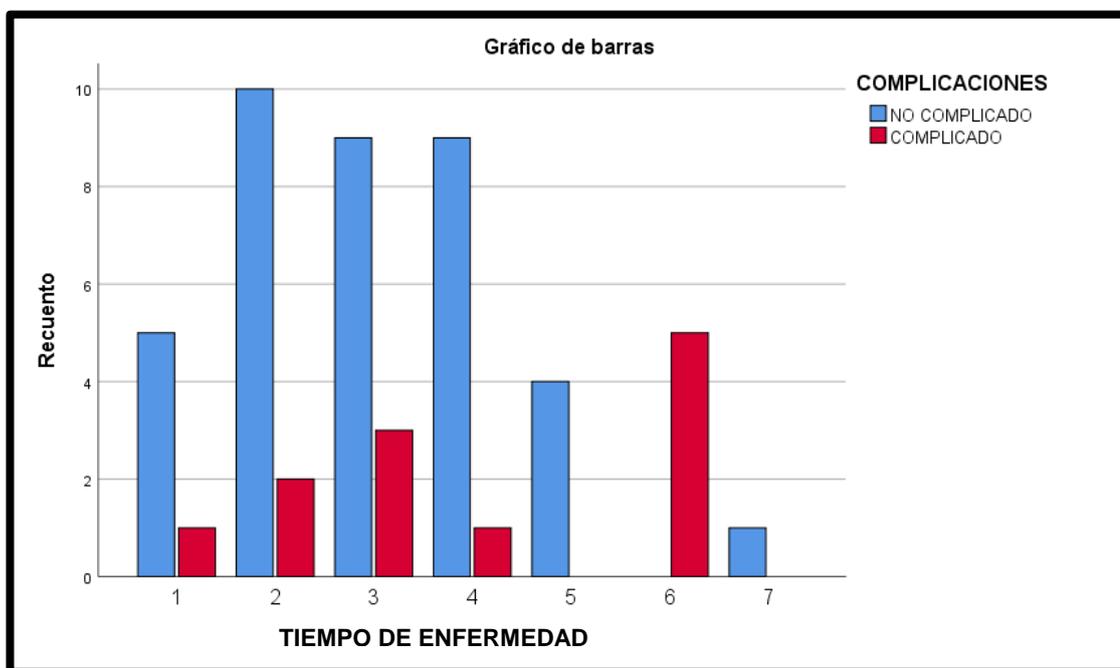
$$X^2c = 19.024; p=0.004$$

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

Se analiza la influencia del tiempo de enfermedad en la aparición de complicaciones postoperatorias; la media del tiempo preoperatorio en pacientes con alguna complicación fue de 4 días y el de pacientes no complicados fue de 3.03 días.

El valor calculado de la prueba estadística de contraste Chi-Cuadrado de Pearson es $X^2c = 19.024$ con un valor de significación asintótica (bilateral) $p=0.004$ menor a $\alpha=0.05$, esto implica que se acepta la Hipótesis alterna (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0), Significa que SI existe relación entre el tiempo de enfermedad y la aparición de alguna complicación post-operatoria, para un 95% de nivel de confianza.

FIGURA 9: INFLUENCIA DEL TIEMPO DE ENFERMEDAD EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS EN PACIENTES ATENDIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

TABLA 10: INFLUENCIA DE LA LINFOCITEMIA EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VÓLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.

LINFOCITEMIA				
COMPLICACIONES	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
NO COMPLICADO	37	11,0568	6,74782	1,10933
COMPLICADO	10	9,4200	5,08042	1,60657

T student =0.712; NS = 0,48

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

Se analiza la influencia de la linfocitemia en la aparición de complicaciones, los pacientes tuvieron una linfocitemia promedio de 10,7% en un rango de 2,5% a 30.8%; la media de linfocitemia en pacientes con alguna complicación fue de 9.4% y el de pacientes no complicados fue de 11.05%.

Se realizó la prueba T Student, obteniéndose 0.712, y NS = 0,48 lo que indica que NO existen diferencias significativas entre los promedios de LINFOCITEMIA de los pacientes con complicación y de los pacientes sin complicación intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides.

TABLA 11: INFLUENCIA DE LA HEMOGLOBINA EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.

HEMOGLOBINA				
COMPLICACIONES	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
NO COMPLICADO	38	15.9842	1.67953	.27246
COMPLICADO	12	15.8667	1.41057	.40720

HEMOGLOBINA: Vmin: 12.8g%; Vmax: 20g%; \bar{X} = 15.95; S= 1.6

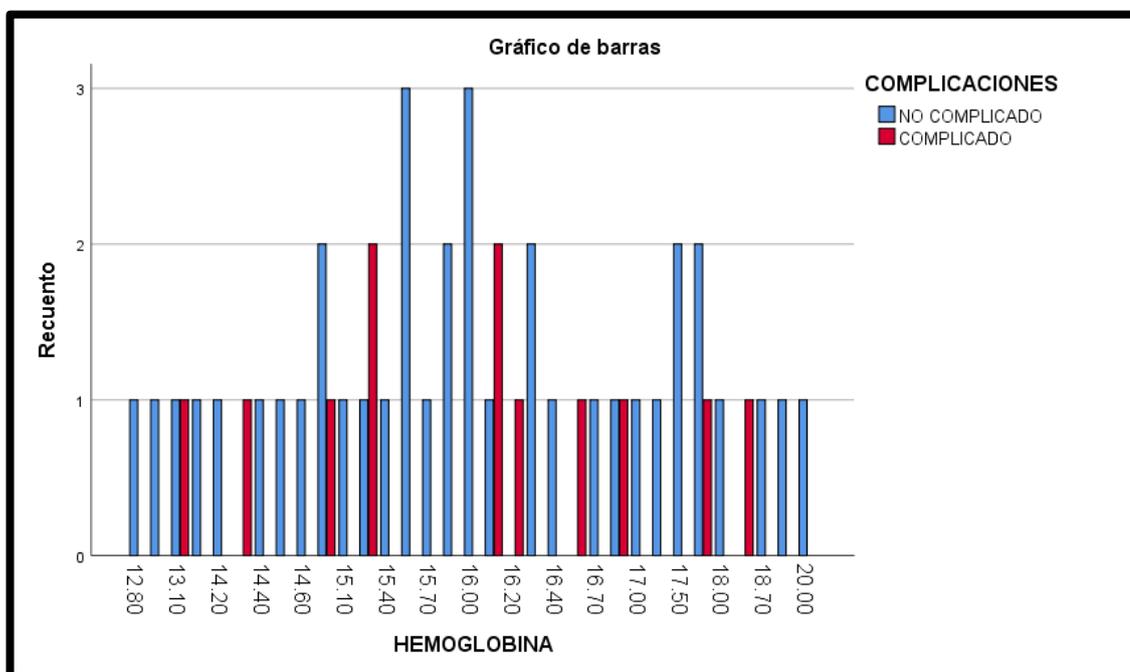
T student =0.219; NS = 0,828

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólculo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

Se analiza la influencia de la hemoglobina en la aparición de complicaciones, los pacientes tuvieron una hemoglobina promedio de 15.96 g/dl en un rango de 12.8 g/dl a 20 g/dl; la media de hemoglobina en pacientes con alguna complicación fue de 15,87 g/dl y el de pacientes no complicados fue de 15,98 g/dl.

Se realiza la prueba T Student, obteniéndose 0,219 y NS = 0,828 lo que indica que NO existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de HEMOGLOBINA de los pacientes con complicación y de los pacientes sin complicación intervenidos quirúrgicamente por vólculo de sigmoides.

FIGURA 11: INFLUENCIA DE LA HEMOGLOBINA EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VÓLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

TABLA 12: INFLUENCIA DE LA HEMATOCRITO EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.

HEMATOCRITO (%)				
COMPLICACIONES	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
NO COMPLICADO	38	47,989	5,6062	,9094
COMPLICADO	12	48,325	5,3961	1,5577

HEMATOCRITO: Vmin: 37.2%; Vmax: 62%; \bar{X} = 47,99

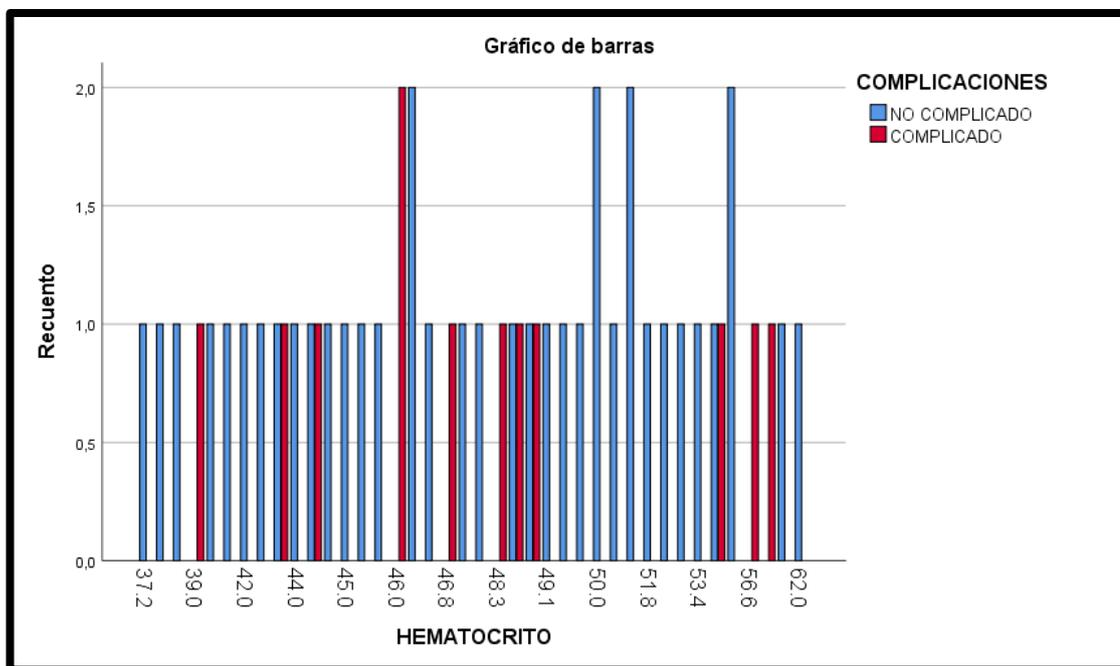
T student = -0.182; NS = 0,856

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólculo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

Se analiza la influencia del HEMATOCRITO en la aparición de complicaciones, los pacientes tuvieron un hematocrito promedio de 47,99% en un rango de 37,2% a 62%; la media de hematocrito en pacientes con alguna complicación fue de 48,33% y el de pacientes no complicados fue de 47,99%.

Se realiza la prueba T Student, obteniéndose -0,182 y NS = 0,856 lo que indica que NO existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de HEMATOCRITO de los pacientes con complicación y de los pacientes sin complicación intervenidos quirúrgicamente por vólculo de sigmoides.

FIGURA 12: INFLUENCIA DEL HEMATOCRITO EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

TABLA 13: INFLUENCIA DEL TIEMPO TRANSOPERATORIO EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.

TIEMPO OPERATORIO (horas)				
COMPLICACIONES	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
NO COMPLICADO	38	128,605	32,08312	5,20457
COMPLICADO	12	120,416	31,07603	8,97088

TIEMPO OPERATORIO: Vmin: 60 min; Vmax: 210 min; \bar{X} = 126.64; S= 31.7

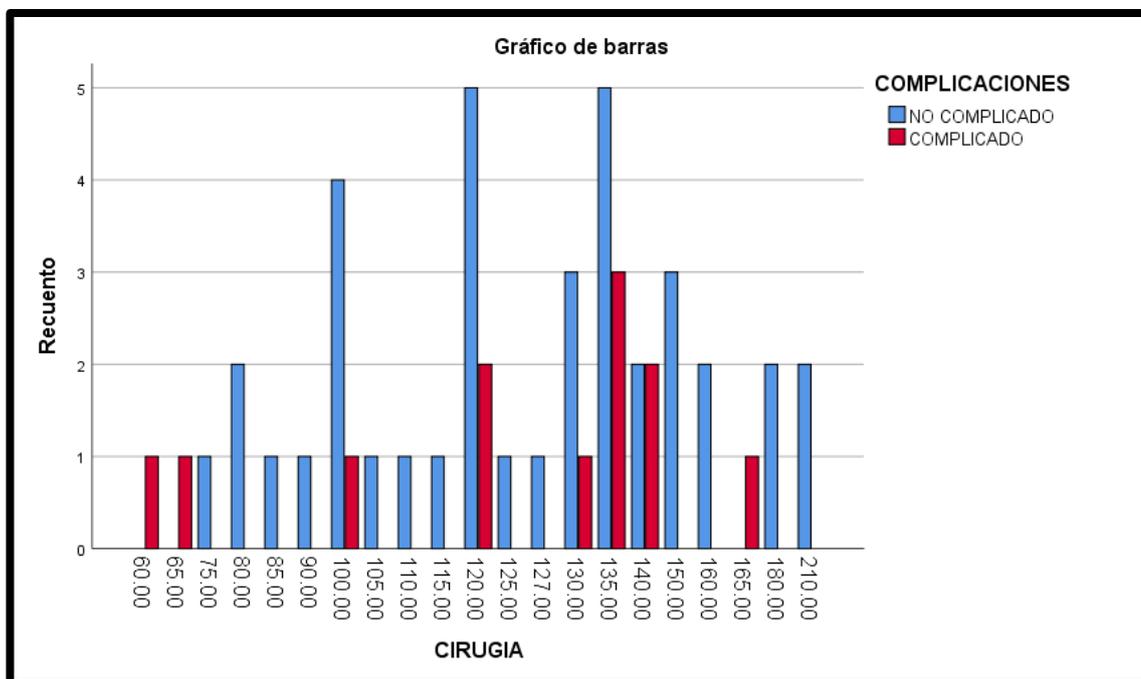
T student =0.776; NS = 0,441

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólculo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

Se analiza la influencia del tiempo transoperatorio en la aparición de complicaciones, los pacientes tuvieron un tiempo transoperatorio promedio de 126,64 minutos en un rango de 60 a 210 minutos; la media del tiempo transoperatorio en pacientes con alguna complicación fue de 120.4 minutos y el de pacientes no complicados fue de 128,6 minutos.

Se realizó la prueba T Student, obteniéndose 0,776 y NS 0,441 lo que indica que NO existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de TIEMPO TRANSOPERATORIO de los pacientes con complicación y de los pacientes sin complicación intervenidos quirúrgicamente por vólculo de sigmoides.

FIGURA 13: INFLUENCIA DEL TIEMPO TRANSOPERATORIO EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

TABLA 14: INFLUENCIA DE LOS DIAS DE HOSPITALIZACION EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.

	COMPLICACIONES	N	Media	Desv. Desviación
DIAS DE HOSPITALIZACION	NO COMPLICADO	38	8,13	4,218
	COMPLICADO	12	11,50	4,210

DIAS DE HOSPITALIZACIÓN: V_{min} : 5 días; V_{max} : 29 días; \bar{X} = 8.94; S = 4.41

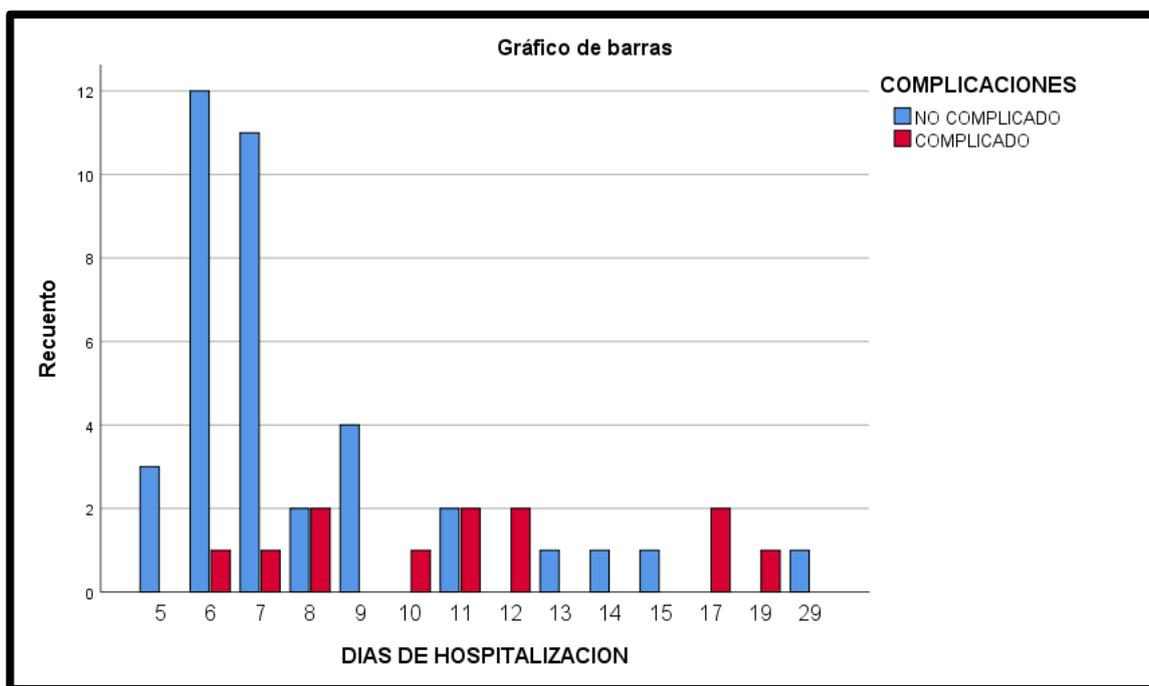
T student = -2,413; NS = 0,02

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

Se analiza la influencia de los días de hospitalización en la aparición de complicaciones, los pacientes tuvieron un promedio de 8.94 días de hospitalización en un rango de 5 a 29 días; la media de días de hospitalización en pacientes con alguna complicación fue de 11,5 días y el de pacientes no complicados fue de 8,13 días.

Se realiza la prueba T Student, obteniéndose -2,413 y NS 0,02 lo que indica que SI existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de DIAS DE HOSPITALIZACIÓN de los pacientes con complicación y de los pacientes sin complicación intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides.

FIGURA 14: INFLUENCIA DE LOS DIAS DE HOSPITALIZACION EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

TABLA 15: INFLUENCIA DE LA RESECCION INTESTINAL EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.

	COMPLICACIONES	N	Media	Desv. Desviación
RESECCION INTESTINAL (cm.)	NO COMPLICADO	20	57,50	8,507
	COMPLICADO	9	62,22	6,667

RESECCIÓN: Vmin: 40 cm; Vmax: 80 cm; \bar{X} = 58.97; S = 8.17

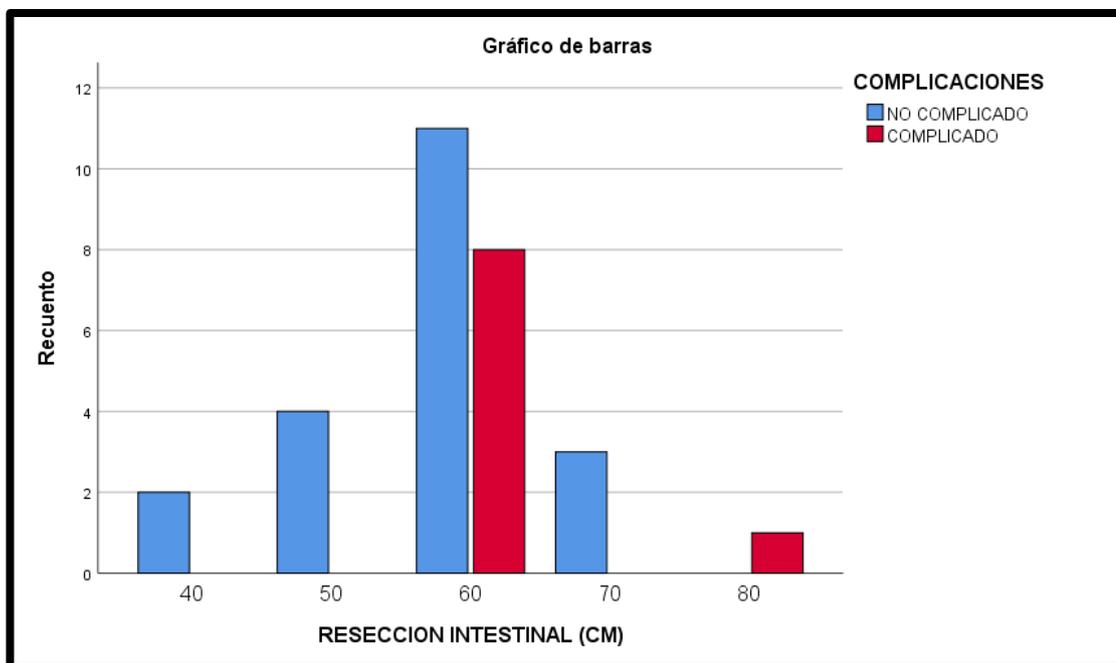
T student = -1.47; NS = 0,153

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

Se analiza la influencia de la resección intestinal en la aparición de complicaciones, los pacientes tuvieron un promedio de 58.97 cm en un rango de 40 a 80 cm; la media de resección intestinal en pacientes con alguna complicación fue de 62.22 cm y el de pacientes no complicados fue de 57,5 cm.

Se realiza la prueba T Student, obteniéndose -1,47 y NS 0,153 lo que indica que NO existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de resección intestinal de los pacientes con complicación y de los pacientes sin complicación intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides.

FIGURA 15: INFLUENCIA DE LA RESECCION INTESTINAL EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

TABLA 16: INFLUENCIA DE LA ROTACIÓN INTESTINAL EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.

ROTACIÓN (grados)				
COMPLICACIONES	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
NO COMPLICADO	36	350,00	102,678	17,113
COMPLICADO	8	405,00	127,279	45,000

ROTACIÓN: Vmin: 180°; Vmax: 720°; \bar{X} = 360; S= 108.07

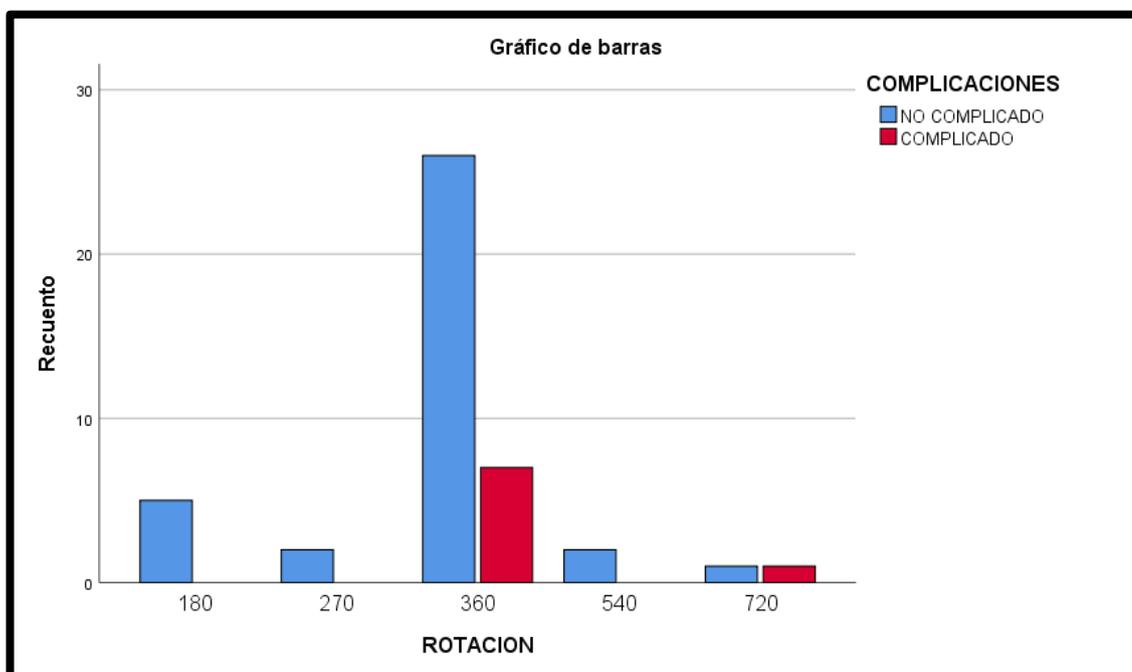
T student = -1.31; NS = 0,196

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

Se analiza la influencia de la rotación intestinal en la aparición de complicaciones, los pacientes tuvieron un promedio de 380° en un rango de 180° a 720° la media de resección intestinal en pacientes con alguna complicación fue de 405° y el de pacientes no complicados fue de 350°.

Se realiza la prueba T Student, obteniéndose -1,313 y NS 0,196 lo que indica que NO existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de rotación intestinal de los pacientes con complicación y de los pacientes sin complicación intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides.

FIGURA 16: INFLUENCIA DE LA ROTACIÓN INTESTINAL EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

TABLA 17: MORTALIDAD DE PACIENTES CON COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VÓLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017

			COMPLICACIONES		Total
			NO COMPLICADO	COMPLICADO	
MORTALIDAD	SI	Recuento	0	1	1
		% dentro de COMPLICACIONES	0,0%	8,3%	2,0%
	NO	Recuento	38	11	49
		% dentro de COMPLICACIONES	100,0%	91,7%	98,0%
	Total	Recuento	38	12	50
		% dentro de COMPLICACIONES	100,0%	100,0%	100,0%

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

El cuadro muestra que la mortalidad de los pacientes que tuvieron complicaciones post operatorias fue el 8.3%, corresponde al 2% de los pacientes intervenidos por vólvulo de sigmoides, no hubo pacientes fallecidos entre los que no presentaron complicaciones quirúrgicas.

FIGURA 17: MORTALIDAD DE PACIENTES CON COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS DE PACIENTES INTERVENIDOS POR VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HCMM DE JULIACA, ENERO – DICIEMBRE 2017



FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólculo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

4.2. DISCUSIÓN

En este estudio se analizan los resultados obtenidos en 50 pacientes con diagnóstico de vólvulo de sigmoides sin antecedente de cirugía previa y que han sido intervenidos quirúrgicamente y atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Carlos Monge Medrano, durante el año 2017.

Según los resultados de pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides se halla una población que está a predominio del sexo masculino (78%), la diferencia de género en el vólvulo de sigmoides estaría relacionada al diferente volumen de la cavidad abdominal, recordemos que ella es comparable un semicilindro cuya pared anterior es convexa y la posterior cóncava, esta conformación es más amplia en la mujer debido a la pared laxa y distensible (asociado a múltiples embarazos) y la pelvis ancha que no facilitaría la torsión intestinal (11), el mayor número de pacientes fueron mayores de 60 años (60%), la edad media del grupo fue 58.46 años y desviación estándar de 16.16 años, con un rango entre 20 y 84 años, la procedencia rural es la que predominó (78%). Respecto al procedimiento quirúrgico de emergencia más comúnmente realizado es la laparotomía y Resección más anastomosis termino-terminal (96%) seguido de la Colostomía tipo Hartmann (4%), el promedio general de la estancia hospitalaria fue de 9 días, con un promedio de 8.13 días en pacientes no complicados y 11.5 días en pacientes complicados.

En el estudio de *Borda-Mederos (2017)*, realizado en el Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca, reporta que el 68% de pacientes era mayor de 40 años y con media de edad de 60 años, rango de edad de 18 a 89 años, resultados similares hallados en nuestro estudio y en contraste el 68.3% de la

población provenían de zonas urbanas a diferencia de nuestro estudio donde predominan los pacientes de procedencia rural (78%). Se realizó la laparotomía de emergencia con sigmoidectomía y anastomosis termino terminal (92%) (15), siendo también el procedimiento quirúrgico predominante en nuestro estudio en 96% de nuestros casos.

Las características clínicas que se presentan en el vólvulo de sigmoides encontrados son el dolor, la distensión abdominal y el timpanismo en un 100% de los casos, mientras la presencia de vómitos se presentó en un 54% de casos.

La tasa de complicaciones post operatorias fue del 36%, se evidencia predominio del sexo masculino (20%) sobre el femenino (4%), otros estudios describen cifras similares hallados en pacientes intervenidos quirúrgicamente de emergencia, al igual que la totalidad de la población de nuestro estudio, describe también que son más frecuentes las complicaciones en el sexo masculino. El grupo etario que más complicaciones post-operatorias presentó fue el de mayores de 60 años, cumpliendo con la correlación descrita que a mayor edad mayor incidencia de complicaciones post-operatorias según Sabiston, ya que la edad conlleva una serie de cambios fisiológicos y una mayor incidencia de enfermedades crónicas, que en conjunto determinan una disminución de las reservas fisiológicas y la capacidad funcional. En nuestro estudio sin embargo encontramos porcentajes similares de complicaciones tanto en menores de 60 años como en mayores o iguales a 60 años.

En nuestro estudio encontramos que la media del tiempo de enfermedad fue de 3.26 días en el total de pacientes y un intervalo de 1 a 7 días. Traoré en África Occidental encontró que el intervalo promedio entre el inicio de los síntomas hasta la consulta fue de 44,3 horas con un rango de 22-180 horas, estos valores

concuerdan con lo hallado en nuestro estudio. Cabe resaltar que la mayoría de nuestros pacientes son del medio rural, en quienes es frecuente la demora en la búsqueda de la atención médica, por dificultades en la accesibilidad geográfica y poca cultura en salud.

Las complicaciones post-operatorias en nuestro estudio muestran que en 18 pacientes se presentó alguna complicación post operatoria: la más común de las complicaciones post-operatorias fue la fistula entero-cutánea, seguida de SEPSIS; complicaciones post-operatorias como la infección de sitio operatorio y el hemoperitoneo representan cada una 3 casos. Otras complicaciones menos frecuentes fueron el paro cardiorrespiratorio, la dehiscencia de anastomosis y la evisceración.

Nuestros pacientes tuvieron un tiempo transoperatorio promedio de 126,64 minutos en un rango de 60 a 210 minutos; la media del tiempo transoperatorio en pacientes con alguna complicación fue de 120.4 minutos y el de pacientes no complicados fue de 128,6 minutos. TITO C. (21) nos presenta en cuanto al tiempo operatorio que encontró un promedio de 145 minutos de tiempo en el acto operatorio, con un rango de entre 90 a 300 minutos. La literatura reporta que si el tiempo operatorio es mayor a 120 existe una mortalidad de 13% en comparación con menor a 90 minutos la mortalidad es nula, chirinos (22) presenta tiempo operatorio mayor a lo nuestro 160 min. Según el Center of Disease Control (CDC) de Atlanta considera tres factores de riesgo de infección pos quirúrgica, el tiempo operatorio mayor de 120 minutos es un factor de riesgo de infección.

El tiempo de estancia hospitalaria media fue de 8.94 días en nuestro estudio. Periodo que concuerda con lo ya reportado por otros autores, quienes consideran de $6,87 \pm 2,6$ días como periodo promedio de estancia hospitalaria según indica J. Saenz. Es necesario resaltar que se encontró diferencia significativa entre las medias de estancia hospitalaria en ambos grupos de estudio (NS 0.02).

Entre los pacientes que desarrollaron alguna complicación post operatoria se evidencia el claro incremento de días en hospitalización en promedio (11.5 días frente a 8,13 días), con un rango que va de 5 a 29 días, *Leide da Silva y cols.* demostraron que la aparición de complicaciones post operatorias incrementa el periodo de hospitalización, además de incremento en el costo hospitalario de manera especial en pacientes intervenidos por cirugía abdominal mayor como indica R. Romero.

Aunque el vólvulo de colon sigmoides ha sido bien estudiado por muchas décadas, el tratamiento de elección parece estar aún en controversia, dejando a criterio del cirujano la elección de la técnica quirúrgica a emplear como menciona O Frisancho. Sin embargo, en los últimos dos decenios, la resección y anastomosis primaria se ha convertido en el tratamiento preferible para esta patología, a pesar de que existen otros métodos para los pacientes con vólvulo de sigmoides no complicado como la devolvulación endoscópica seguida de resección electiva, si no hay sospecha de isquemia intestinal o perforación como menciona G. Ángeles. En nuestro estudio del total de pacientes el 96% fueron sometidos a sigmoidectomía más anastomosis primaria (48/50), 4% fueron sometidos a sigmoidectomía más colostomía (2/50) y ningún paciente con devolvulación simple (0/50).

Tito C. En cuanto al grado de rotación el 63.33% de los pacientes operados presentaron una rotación de entre 270 a 360°, resultados similares a los referidos por otros autores (21); en nuestro estudio los pacientes tuvieron un promedio de 380° en un rango de 180° a 720° la media de resección intestinal en pacientes con alguna complicación fue de 405° y el de pacientes no complicados fue de 350°, con NS de 0.196 que indica que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de rotación intestinal de los pacientes con complicación y de los pacientes sin complicación intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides.

La mortalidad de pacientes intervenidos por vólvulo de sigmoides fue el 2%, similar a la reportada por *Angeles-Rivera y cols.* (3.84%), sin embargo resalta que el riesgo de mortalidad se incrementa hasta un 40% en cirugías de urgencia (20); *Borda-Mederos*: reporta 12.7% de mortalidad. Cabe mencionar que nuestro paciente fallecido tenía 71 años, 6 días de tiempo de enfermedad, dificultad para movilizarse por traumatismo en miembro inferior izquierdo, quien desarrolla a los 7 días fistula entero cutánea y a los 10 días una neumonía intrahospitalaria que lo lleva a una sepsis de foco pulmonar con insuficiencia respiratoria que no responde adecuadamente a los antibióticos falleciendo a los 12 días de hospitalizado.

CONCLUSIONES.

1. De los 50 pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides la mayoría son de sexo masculino (39/50), de procedencia rural (39/50) y mayores de 60 años (30/50) en pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides en el Hospital Carlos Monge Medrano.
2. La manifestación clínica tiempo de enfermedad tubo una media de 3.26 días, con un rango de 1 a 7 días y la estancia hospitalaria guardan relación significativa frente a la aparición complicaciones post-operatorias durante la estadía en hospitalización, mientras que la procedencia y características laboratoriales: linfocitemia, hemoglobina y hematocrito no mostraron relación significativa frente a la aparición complicaciones post-operatorias durante la estadía en hospitalización en pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides en el Hospital Carlos Monge Medrano
3. Dentro de las manifestaciones quirúrgicas el tipo de operación predominante fue la sigmoidectomía más anastomosis primaria, las complicaciones postoperatorias más frecuentes en orden de frecuencia fueron la fistula enterocutánea (10%), la sepsis (8%), infección de sitio operatorio (6%), el hemoperitoneo (6%), Otras complicaciones menos frecuentes fueron el paro cardio respiratorio, la dehiscencia de anastomosis y la evisceración con un 2% cada una. Además, las características quirúrgicas: tiempo transoperatorio, resección intestinal y rotación intestinal no mostraron relación significativa frente a la aparición

complicaciones post-operatorias durante la estadía en hospitalización, también se halló incremento en promedio de 3,4 días de estancia hospitalaria de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólculo de sigmoides que tuvieron alguna complicación post operatoria frente a los que no desarrollaron alguna complicación pos-operatoria

RECOMENDACIONES

1. Al personal de salud que labora tanto en centros de salud como en hospitales se recomienda fomentar, difundir, ejecutar medidas educativas respecto a acudir prontamente a los servicios de salud, con la finalidad de diagnosticar oportunamente los casos de vólvulo de sigmoides.
2. Es necesaria la mejora en la realización de las historias clínicas como los reportes pre y post operatorio en especial, de esta manera se obtendría datos de calidad para la realización de futuras investigaciones con mayor precisión.
3. Se recomienda realizar más estudios de tipo prospectivo de vólvulo de sigmoides siendo esta una patología frecuente en las zonas alto andinas por lo que se debería seguir investigando para un correcto manejo y así disminuir las complicaciones y mortalidad.
4. Se recomienda a los Estudiantes De Medicina ejecutar más estudios sobre el vólvulo de sigmoides profundizando en el estudio y comportamiento de la enfermedad teniendo en cuenta la importancia de la misma.
5. Elaborar una guía clínico – quirúrgico para el manejo de vólvulo de sigmoides en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(1). Estepa Pérez JL. Santana Pedraza T, Estepa Torres JC. Manejo del vólvulo de sigmoides en tres hospitales integrales comunitarios de la misión médica cubana en Bolivia. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. ISSN (Versión electrónica): 1727-897X. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180025729006>.

(2). Márquez Hernández J, Noya Pimiento M, Hooker H. Propuesta alternativa para el tratamiento del vólvulo sigmoideo. AMC [revista en Internet]. 2010 [cited 15 Sep 2009];14 (1): [aprox. 18p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552010000100006&script=sci_arttext.

(3). Quevedo Guanche L. Vólvulo del sigmoides: diagnóstico y tratamiento. Rev Cubana Cir [revista en Internet]. 2007 [cited 15 Sep 2009] ; 46 (3): [aprox. 2p]. Available from: http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol46_3_07/cir16307.htm.

(4). Frisancho V., Oscar. Dolicomegacolon andino y vólvulos intestinales de altura. *Rev. gastroenterol. Perú* [online]. 2008, vol.28, n.3 [citado 2014-08-18], pp. 248-257. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292008000300007&lng=es&nrm=iso. ISSN 1022-5129

(5). Pari Fernandez MA. En el estudio realizado sobre factores intervinientes en altiplano peruano, Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca 1998-2002. En http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/pari_fm/pari_fa.pdf

- (6). SCHWARTZ, Seimur, et al. "Colon, recto y ano". *Principios de Cirugía. 2000, ed 7ª, vol 2, cap. 26, p. 1360-1361.*
- (7). Carrillo ER, Sosa JO. Presión intraabdominal: su importancia en la práctica Clínica. *Med Int Mex* 2010; 26(1):48-62.
- (8). Romero Torres R.;Obstrucción intestinal. Capítulo 29. En tratado de cirugía. 1ra edición, Interamericana. México; Tomo 2. 1990.1687-1704
- (9). Ortiz Frutos E. cols. Semiología, Fisiología y clínica Quirúrgica, 3ra Edición, Buenos Aires, El Ateneo, 1999: 66.1-10
- (10). AMARILLO, H, "Vólvulos del Colon", Médico Cirujano General, Tucumán, Argentina, Tesis Universidad Nacional de Tucumán, 1992.
- (11). Frisancho Pineda D, Vólvulos intestinales en la altura, 1era edición, Lima, Edit. Los Andes 1987.
- (12). SCHUSTER K, et al. "Emergency and Urgent Surgery". *Anesthesiology Clinics. 2009, vol 27, p. 787-804.*
- (13). KARAVAS, Alexandros, et al. "A novel interventional approach to sigmoid volvulus". *European Journal of Radiology. 2008, vol 67 extra, p. e83-e86.*
- (14). Frisancho Pineda D, Vólvulos intestinales en la altura, 1era edición, Lima, Edit. Los Andes 1987.
- (15). Borda Mederos LA, Junior E, Mayorca K, Aguilar PA, Miguel L, Rosales M. Megacolon andino y vólvulo del sigmoides de la altura. Presentación de 418 casos entre 2008 - 2012 en el hospital C. Monge – Puno, Perú. *Rev Gastroenterol Peru* 2017;37:317-22.
- (16). Sabiston DC, Townsend CM. Sabiston textbook of surgery : the biological basis of modern surgical practice. Elsevier Saunders; 2012.

- (17). Romero Torres R. Tratado de Cirugía. 3ra edición. Lima PERU: Medicina Moderna; 2000.
- (18). Leide da Silva Nunes F, Calado Ferreira Pinheiro Gadelha P, Damasceno de Souza Costa M, Carolina Ribeiro de Amorim AC, Bezerra da Silva MDG. Nutritional Status and Its Impact on Time and Relocation in Postoperative Complications of Abdominal Patients Undergoing Surgery. *Nutr Hosp* 2014;30:629-35. doi:10.3305/nh.2014.30.3.7628.
- (19). Atsikogiannis N. et al. Management of Sigmoid Volvulus Avoiding Sigmoid Resection. *2012 Gastroenterol* 2012; 6:293–299.
- (20). Angeles Rivera G. Consideraciones Clínicas Y Estrategias Terapéuticas Del Vólvulo De Sigmoides Según La Edad. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO, 2016.
- (21). Tito Patiño C. Anastomosis primaria como tratamiento del vólvulo de sigmoides no complicado en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Universidad Católica De Santa María 2012.
- (22). CHIRINOS O. “Evaluación del tratamiento del vólvulo de sigmoides en el Hospital de apoyo de Huancané. 1999 2002”. Tesis de Bachiller en Medicina. UNSA. Arequipa. 2003.
- (23). MAYORGA W. “Comparación de resultados entre anastomosis primaria termino terminal y colostomía tipo Hartmann en la Resolución De vólvulo sigmoides, en el Hospital Provincial General De Latacunga 2007 - 2010” Escuela Superior Politécnica De Chimborazo, Escuela De Medicina Ecuador 2010
- (24). GARCIA G. “Vólvulo de sigmoides” Universidad Nacional De Colombia 2011.

- (25). ESTEPA-PÉREZ J, SANTANA-PEDRAZA T, ESTEPA-TORRES J. Manejo Del Vólvulo De Sigmoides En Tres Hospitales Integrales Comunitarios De La Misión Médica Cubana en Bolivia. Revista Medisur 2013
- (26). CASAS E. “Vólvulo De Colon Sigmoides Años 1991 – 2001 Hospital Alberto Hurtado Abadía” Universidad Nacional Mayor De San Marcos 2002
- (27). Castillo J. en su tesis “Frecuencia, Cuadro Clínico Y Complicaciones Postoperatorias Del Vólvulo De Sigmoides En El Hospital Goyeneche” Universidad Nacional De San Agustín 2014.
- (28). Garcia casilimas, Guihovany Alberto (2011). Vólvulo sigmoideo, Universidad Nacional De Colombia. pp 9 – 24
- (29). Saravia J. Vólvulo de sigmoides. En: Enfermedades gastrointestinales. Actualización y guías de manejo diagnóstico y terapéutico. Cochabamba: Instituto de Gastroenterología Boliviano Japonés; 2006. p. 271-3.
- (30). Rodriguez Wong U y colaboradores: vólvulo de sigmoides en el Hospital Juárez de México: 20 años de experiencia. Revista mexicana de coloproctología. 2006; 2(3): 112-116.
- (31). Mendoza Loyola N: manejo quirúrgico del vólvulo de sigmoides resección intestinal y anastomosis primaria vs. Colostomía tipo Hartmann. Universidad De San Martin De Porres 2013.
- (32). Mayhua Taco, Jorge Luis; Soto Taipe, Connie July. Características clínicas y complicaciones postquirúrgicas del vólvulo de sigmoides en altura, años 2007 - 2010 hospital El Carmen. Universidad Nacional Del Centro Del Perú 2011.

(33). SÁENZ LÁZARO J. "Diagnóstico Clínico, Epidemiológico Y Tratamiento Del Vólvulo De Colon Sigmoides En El Hospital Víctor Ramos Guardia. Ministerio De Salud Huaraz" Universidad Nacional De Trujillo 2014

ANEXO

INFLUENCIA DE LA PROCEDENCIA EN LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS POR VÓLVULO DE SIGMOIDES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA EN EL 2017.

PROCEDENCIA		COMPLICACIONES					
		NO COMPLICADO	%	COMPLICADO	%	Total	%
RURAL	Recuento	28	56	11	22	39	78%
URBANO	Recuento	10	20	1	2	11	22%
Total	Recuento	38	76	12	24	50	100%

FUENTE: Historias clínicas de pacientes post-operados por vólvulo de sigmoides, Enero - Diciembre HCMM 2017.

CÁLCULO DE CHI CUADRADO

- Cálculo de las frecuencias teóricas F_t

$$F_t: 28 \longrightarrow \frac{38 \times 39}{50} = 29,64 \qquad 11 \longrightarrow \frac{12 \times 39}{50} = 9,36$$

$$10 \longrightarrow \frac{38 \times 11}{50} = 8,36 \qquad 1 \longrightarrow \frac{12 \times 11}{50} = 2,64$$

- cálculo de los grados de libertad (v)

$$V = (N^\circ \text{ de filas} - 1) (N^\circ \text{ de columnas} - 1) = (2 - 1) (2 - 1) = 1$$

- cálculo de chi cuadrado

$$X^2_c = \sum \frac{(F - F_t)^2}{F_t}$$

$$X^2c = \frac{(28 - 29,64)^2}{29,64} + \frac{(10 - 8,36)^2}{8,36} + \frac{(11 - 9,36)^2}{9,36} + \frac{(1 - 2,64)^2}{2,64} = 1,719$$

$$X^2t = 3,841$$

→ $X^2c < X^2t$ por lo tanto se rechaza Hipótesis alterna