



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A VÓLVULO SIGMOIDES EN PACIENTES POSTOPERADOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL GUILLERMO DIAZ DE LA VEGA

ABANCAY 2017 AL 2019

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. VALERIA JOSEFINA GUERRA CASTILLO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

PUNO – PERÚ

2020



DEDICATORIA

A mis padres

Que me apoyaron incondicionalmente desde el inicio de mi carrera profesional, y que a pesar de todos los obstáculos siempre me dieron fuerzas para seguir adelante, los admiro y sé que con ellos seré capaz de llegar a cumplir todas las metas que me proponga de ahora en adelante. Gracias por todo lo que han hecho por mí.

A mi hermano

Por estar siempre a mi lado y apoyarme en cada paso que doy en la vida, soy tu ejemplo y por eso siempre sigo adelante y trato de ser una mejor persona cada día.

A mi tío victor

Por haber estado pendiente durante mis primeros años de estudio en la carrera de medicina, muchas gracias tío, hubiera querido que estes presente este día, pero siempre te tendré en mis mejores recuerdos.

A damian

Por ser mi compañero, amigo y mi confidente; ingresamos juntos a la universidad y hoy ya estamos a punto de cumplir un sueño, el ser médico, la carrera te enseña quien es amigo y con quien puedes contar en los malos momentos, sigamos juntos en esta travesía que recién empieza.

Valeria Guerra



AGRADECIMIENTOS

- Primeramente, agradezco a la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, en especial a la Facultad de Medicina Humana, por haberme brindado la oportunidad de formarme profesionalmente.
- A mis docentes universitarios, por el tiempo que dedicaron al compartirme sus conocimientos y enseñanzas para poder desempeñarme como futura Médico Cirujano.
- Al Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega – Abancay, donde realice mi internado clínico, por todas las enseñanzas aprendidas y haberme permitido la ejecución de mi tesis.
- A mi asesor de tesis Dr. Vidal Avelino Quispe Zapana, a mi presidente el Dr. Enrique Alfredo Carpio Carpio y miembros del jurado: Dr. Francisco Armando Lajo Soto y Dr. Luis Deciderio Apaza Sullca, por su tiempo, colaboración y aportes que me brindaron para la culminación de esta tesis.
- A todas aquellas personas que han contribuido de manera directa o indirecta en la realización de este trabajo de investigación.

Valeria Guerra



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

INDICE GENERAL

INDICE DE TABLAS

INDICE DE FIGURAS

INDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN.....9

ABSTRACT10

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....12

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA13

1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN14

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....14

1.5 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN15

1.5.1 OBJETIVO GENERAL15

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS15

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIO16

2.2 MARCO TEÓRICO21

2.1.1 Prevalencia.....21



2.1.2 Factores de riesgo.....	22
2.1.3 Vólvulo sigmoides.....	27

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	33
3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	33
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	33
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	35
3.5 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	36
3.6 DISEÑO ESTADISTICO	36

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

V. CONCLUSIONES	58
VI. RECOMENDACIONES	59
VII. REFERENCIAS.....	61
ANEXOS.....	65

ÁREA : Ciencias Médicas Clínicas
TEMA: Vólvulo Intestinal

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 28 de setiembre del 2020



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Prevalencia del vólvulo sigmoides en pacientes atendidos con diagnóstico de abdomen agudo obstructivo en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.....	37
Tabla 2.	Factor de riesgo personal edad asociada al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.....	39
Tabla 3.	Factor de riesgo personal sexo asociada al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.....	42
Tabla 4.	Factor de riesgo personal escolaridad asociada al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.....	44
Tabla 5.	Factor de riesgo personal ocupación asociada al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.....	47
Tabla 6.	Factor de riesgo cultural: hábitos alimenticios asociada al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.....	49
Tabla 7.	Factor de riesgo ambiental: lugar de residencia asociada al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.	52
Tabla 8.	Factor de riesgo ambiental: época de ocurrencia asociada al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.	54



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Prevalencia del vólculo sigmoides en pacientes atendidos con diagnóstico de abdomen agudo obstructivo en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.....	38
Figura 2.	Factor de riesgo personal edad asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.....	40
Figura 3.	Factor de riesgo personal sexo asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.....	42
Figura 4.	Factor de riesgo personal escolaridad asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.....	45
Figura 5.	Factor de riesgo personal ocupación asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.....	47
Figura 6.	Factor de riesgo cultural: hábitos alimenticios asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.....	50
Figura 7.	Factor de riesgo ambiental: lugar de residencia asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.	52
Figura 8.	Factor de riesgo ambiental: época de ocurrencia asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.	55



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

P	: Prevalencia
OMS	: Organización Mundial de la Salud
DCMA	: Dolicomegacolon Andino
ODDS	: Ratio
RR	: Riesgo relativo
OR	: Odds de Ratio
IC	: Intervalo de confianza



RESUMEN

Determinar la prevalencia y factores asociados al vólculo de sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017 al 2019. El estudio fue retrospectivo, analítico observacional, de casos y controles de tipo retrospectivo. La muestra fue de 31 casos y 93 controles. Para recolectar la información se aplicó la técnica de revisión documental y el instrumento una ficha de recolección de datos. El análisis estadístico fue realizado a través de la estadística descriptiva porcentual para determinar la prevalencia y para los factores asociados se utilizó el Modelo estadístico Riesgo Relativo. La prevalencia del vólculo sigmoides para el año 2017 fue de 5,95%, en el 2018 de 5,15% y en el 2019 fue de 9,09%. Los factores de riesgo más frecuentes fueron la edad mayor a 50 años (OR: 1,633), sexo hombre (OR: 5,805), baja escolaridad (OR: 1,102), la ocupación agricultor y comerciante (OR: 1,425), consumo de alimentos sólidos (OR: 2,788), lugar de residencia rural (OR: 1,497), la época de invierno y otoño (OR: 1,633) presentaron asociación significativa ($p < 0,05$) al vólculo de sigmoides. El vólculo sigmoides es prevalente siendo mayor en el año 2019. Los factores, edad mayor de 50 años, sexo hombre, baja escolaridad, ocupación de agricultor y comerciante, consumo de alimentos sólidos, residencia rural, época de invierno y otoño, son factores de riesgo asociados a la presencia de vólculo sigmoides, en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay.

Palabras Clave: Prevalencia, vólculo, colon sigmoides, factores.



ABSTRACT

To determine the prevalence and factors associated with sigmoid volvulus at the Guillermo Diaz de la Vega Abancay Regional Hospital from 2017 to 2019. The study was retrospective, analytical observational, of retrospective cases and controls. The sample was of 31 cases and 93 controls. To collect the information, the document review technique was applied, and the instrument used a data collection form. Statistical analysis was carried out using percentage descriptive statistics to determine prevalence and the Relative Risk Statistical Model was used for the associated factors. The prevalence of sigmoid volvulus for the year 2017 was 5.95%, in 2018 it was 5.15% and in 2019 it was 9.09%. The most frequent risk factors were age over 50 years (OR: 1,633), male sex (OR: 5,805), low schooling (OR: 1,102), occupation as a farmer and merchant (OR: 1,425), consumption of solid food (OR: 2,788), rural place of residence (OR: 1,497), the winter and autumn season (OR: 1,633) presented a significant association ($p < 0.05$) with sigmoid volvulus. Sigmoid volvulus is prevalent, being higher in 2019. The factors, age over 50, male sex, low education, occupation of farmer and merchant, consumption of solid food, rural residence, winter and autumn season, are risk factors associated with the presence of sigmoid volvulus at the Guillermo Díaz de la Vega Abancay Regional Hospital.

Keywords: Prevalence, volvulus, sigmoid colon, factors.



CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El vólvulo consiste en un giro anormal del intestino alrededor del eje de su mesenterio, lo que produce una obstrucción mecánica que conlleva torsión de los vasos mesentéricos con isquemia intestinal y necrosis (1). La prevalencia del vólvulo sigmoideo es variable; en países desarrollados es poco frecuente, en cambio en países en desarrollo representa el 10% de los casos (2). Frisancho (3) ha indicado que el vólvulo 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 con altos índices de mortalidad. Sin embargo, Castillo (4) en Arequipa que se encuentra a una altitud de 2,335 metros sobre el nivel del mar el vólvulo de sigmoides representa un 34.68% de las patologías obstructivas y ocupa los primeros lugares en frecuencia, con una incidencia de 7.8 por cada 1000 egresos. Un estudio ha señalado que el Dolicomegacolon Andino (DCMA) y la mesocolonitis retráctil son los principales factores predisponentes del vólvulo sigmoides.

Byron, Aulestia, Cueva mencionan la existencia de varios factores aumentan el riesgo de presentar esta patología, siendo representativas la dieta rica en fibra, estreñimiento crónico, adherencias, aumento en la movilidad del colon y alteraciones de la motilidad intestinal (5). También se ha considerado un factor importante la ingesta copiosa de alimentos fermentables; la mayoría de los pacientes son atendidos durante las épocas de cosecha y siembra, períodos en los que aumenta su consumo (6).

Algunos estudios mostraron que el vólvulo sigmoideo generalmente ocurre en adultos mayores con una edad media de 70 años (7), los que a menudo se encuentran debilitados debido a una enfermedad neurológica o psiquiátrica subyacente y tienen antecedentes de estreñimiento, que los lleva a solicitar atención en los servicios de emergencia (8).



En el Hospital Guillermo Díaz el problema no deja de ser un problema de salud, donde los pacientes requieren obligadamente de una intervención quirúrgica. En el año 2018 se registraron 204 pacientes intervenidos quirúrgicamente por abdomen agudo obstructivo mayor al que se presentó en el año 2017 (196 pacientes) y hasta marzo del año 2019 se han presentado 28 casos obstructivos; en los cuales existen pacientes por vólvulo sigmoides, del que no se han realizado estudios que evidencien factores de riesgo asociados en esta patología, debido a que los pacientes llegan al establecimiento de salud en situaciones graves y sin reconocer los factores que conllevan a la presentación del vólvulo sigmoides; por lo que se considera necesario producir información acerca de los factores de riesgo asociados a los casos de vólvulo sigmoides presentados en el ámbito de estudio.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

Problema general:

¿Cuál es la prevalencia y factores de riesgo asociados a vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz De la Vega Abancay 2017 al 2019?

Problemas específicos:

- a) ¿Cuál es la prevalencia del vólvulo sigmoides en el Hospital regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay?
- b) ¿Cuáles son los factores de riesgo personales asociados al vólvulo sigmoides en el Hospital regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay?
- c) ¿Cuáles son los factores de riesgo culturales asociados al vólvulo sigmoides en el Hospital regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay?
- d) ¿Cuáles son los factores de riesgo ambientales asociados al vólvulo sigmoides en el Hospital regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay?



1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general:

Existe una alta prevalencia como consecuencia de factores asociados significativamente al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017 al 2019.

1.3.2. Hipótesis específicas:

1. La prevalencia del vólvulo sigmoides en el Hospital regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay, es alta.
2. La edad y el sexo son factores personales asociados al vólvulo sigmoides.
3. Los hábitos alimenticios son factores culturales asociados al vólvulo sigmoides.
4. El lugar de residencia y la época de ocurrencia son factores ambientales asociados al vólvulo sigmoides.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se considera importante porque permitirá conocer la prevalencia y factores de riesgo asociados de los casos de vólvulo sigmoides. Los resultados que se obtengan serán un aporte a la ciencia, la existencia de diferentes factores de riesgo asociados a su aparición y la prevalencia de la misma, permitirá mejorar la atención del paciente y actuar al profesional médico en esta emergencia quirúrgica, así como lo reportan varios estudios realizados en otros contextos.

Además, la identificación de su frecuencia y los factores asociados en forma oportuna permitirán intervenir quirúrgicamente en forma oportuna, lo que tendrá un impacto positivo en las familias, especialmente en los de bajos recursos socioeconómicos; porque su



presentación es preocupante para el paciente y familia, por los recursos limitados que poseen para enfrentar los gastos que demanda esta patología de urgencia.

Así mismo, el reconocimiento oportuno de los factores asociados al vólvulo sigmoides y la frecuencia permitirá diseñar intervenciones educativas mediante charlas, campañas de salud y difusión de medidas de prevención por el equipo de salud, para limitar aquellos factores que desencadenan esta patología.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia y factores de riesgo asociados al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017 al 2019.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la prevalencia del vólvulo sigmoides en pacientes atendidos con diagnóstico de abdomen agudo obstructivo.
2. Identificar los factores de riesgo personales asociados al vólvulo sigmoides.
3. Identificar los factores de riesgo culturales asociados al vólvulo sigmoides.
4. Identificar los factores de riesgo ambientales asociados al vólvulo sigmoides.



CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

A Nivel Internacional

Moya y Trejo (50) en Ecuador año 2018, realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de la patología y la identificación de los factores de riesgo más relevantes, para proponer un perfil de riesgo y un manejo clínico oportunos. La investigación es tipo descriptivo, analítico, transversal, retrospectivo, realizándose en el Hospital General Latacunga en el período 2016 - 2018. Se revisó 39 historias clínicas con diagnóstico de Vólvulo de Sigma. Dentro de los resultados se muestra que la prevalencia fue de 43.8% del total de casos por abdomen agudo obstructivo en este hospital. Dentro de los factores se encuentra la entre 41 a 64 años con un 51.3%; el sexo masculino y con mayor prevalencia con 64% del total de casos y la localización en la Provincia de Cotopaxi está en relación con la literatura de acuerdo a la altitud. Se concluyó que es importante tomar los factores de riesgo en el grupo estudiado para tomar una actitud clínica más estrecha.

Saravia y Acosta (7) en Bolivia año 2015, plantearon como objetivo determinar la incidencia y la probable fisiopatología del megacolon y vólvulo de sigmoides en el Instituto de Gastroenterología Boliviano Japonés. El estudio fue de transversal, prospectivo. Dentro de los resultados resalta: La mayoría de ellos provenían del valle central de Bolivia que se encuentra a un promedio de 2560 metros sobre nivel del mar. El diagnóstico radiológico de vólvulo de sigmoides se efectuó en 84% de los casos Otro grupo de 95 (21,44%) tenían megacolon y vólvulo con reacción negativa para Chagas y antecedentes de ser masticadores de hoja de coca. 79% ingerían alcohol en grado moderado a importante. Conclusiones: El megacolon tiene etiología diversa y es motivo de consulta muy frecuente en el Instituto de Gastroenterología Boliviano Japonés de Cochabamba Bolivia. La causa más frecuente en los pacientes estudiados es la secundaria a Enfermedad de Chagas. Muchos de ellos en el curso evolutivo de la enfermedad, pueden sufrir complicaciones.



Estepa, Santana, Estepa (36) en Bolivia año 2013, realizaron un estudio bajo el objetivo de caracterizar el manejo del vólvulo de sigmoides, bajo el método descriptivo, donde se analizaron las variables: edad, sexo, antecedentes patológicos, diagnóstico operatorio, tipo y clasificación de la cirugía, operación realizada, evolución, complicaciones, uso de antibiótico-profilaxis, ingreso en sala de cuidados intensivos. Resultados: 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. Se concluyó que la descompresión, desvolvulación y el tratamiento quirúrgico fue la conducta tomada en todos los casos; la colostomía de Rankin-Mikulicz fue la más utilizada. La mayoría de los pacientes evolucionaron de forma satisfactoria.

Ron Mora (21) Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal de los factores socio económicos prevalentes en pacientes diagnosticados con vólvulos del sigma en el Servicio de Cirugía del Hospital Provincial General Latacunga en el período Enero de 1995 – Diciembre del 2005. Como resultados se obtuvieron: La edad en que se presentó con mayor frecuencia esta patología fue entre los 41 y 60 años (46,10%), el 61,90% residía en zonas rurales, el 46,10% de los pacientes no tenía ninguna instrucción, el 68,50% los sujetos de estudio tenían como ocupación las actividades agrícolas y cabe destacar que el 84,21% de los casos, se presentaron en el sexo masculino. Adicionalmente, se recomienda profundizar en los estudios relativos a esta patología, los mismos que permitan recabar información compatible con nuestra realidad como país, pues la información disponible sobre el vólvulo de sigma, proviene en su totalidad de investigaciones llevadas a cabo en otros países del área andina.

Cardoso (35) Al recopilar información más relevante de diversos artículos científicos acerca del vólvulo de sigmoides, haciendo uso de PubMed y Cochrane Library determinó que la etiología del vólvulo de sigmoides es multifactorial, su incidencia es más alta entre los 40 a 80 años y más común en hombres. En casi el 100 % de pacientes, el dolor abdominal es el síntoma principal, asociado a distensión abdominal y dificultad para eliminar flatos. La



radiografía simple de abdomen es diagnóstica en el 57% - 90% de pacientes. Dentro de sus conclusiones indican que el vólvulo de sigmoides, es la rotación del sigmoide alrededor de sí mismo y su mesenterio. Los exámenes auxiliares incluyen la radiografía simple de abdomen, la tomografía y la resonancia. La devolvulación endoscópica se sugiere como principal opción terapéutica. La cirugía de emergencia se reserva para casos complicados. Esta patología aun presenta una elevada morbimortalidad.

A Nivel Nacional

Pinto y Portugal (25) en Tacna en el año 2019, al estudiar el vólvulo sigmoides a través de un estudio retrospectivo longitudinal encontró mayor incidencia en el grupo etarero de 50 a 59 años que con 10 casos que hacen un 41.6% en cuanto a la procedencia la mayor incidencia se registró en los pacientes que procedía de Tacna con 13 casos que son el 54.17% le sigue Puno con 6 casos que es un 25 % en cuanto a la ocupación se registraron 8 paciente que eran agricultores con 34.9% siguiéndoles los obreros 6 casos 25 % la sintomatología y signología encontrada concuerda con la descrita en la literatura como son dolor abdominal distensión abdominal falta de eliminación de heces y gases ruidos hidroaereos anormales deshidratación entre otros. Se tomó Rx simple abdomen de pie a 16 pacientes que representan un 66.67% en cuanto a los hallazgos operatorios se encontró con asa intestinal no viable 15 pacientes 62.5% entendiéndose por esto que tenía algún grado de compromiso vascular en el tratamiento quirúrgico efectuado se realizó resección de asa sigmoidea y anastomosis termino terminal a 19 paciente que representan un 79.16%. Así mismo, se evidencio un tiempo de estancia hospitalaria mínimo de 7 y máximo de 41 días.

Castillo (4) en Arequipa año 2014, con el objetivo de revelar la frecuencia del vólvulo de sigmoides en el hospital Goyeneche, 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%. Se concluyó que: Se halló un promedio de 8.6 casos de vólvulo de sigmoides por año, siendo la tasa de esta de 7.83 casos por cada 1000 egresos

Condori (16) en Puno 2017, planteó como 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. Fue un estudio de tipo 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; 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%). Se concluyó que, 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.

Borda, Kcan, Alarcón (51) en Lima 2017, formularon como objetivo describir el manejo médico y quirúrgico del vólvulo de sigmoides debido a dolícomegacolon andino en un hospital a una altitud mayor a 3000 msnm. El estudio fue descriptivo, observacional, transversal en 418 pacientes con diagnóstico de vólvulo de sigmoides. Resultados: Se registraron 418 pacientes, la media de edad fue de 60 años, rango 18-89 años, con una proporción hombre/mujer de 3,5/1. El manejo no quirúrgico se hizo en 64 (15,4%), se presentó recurrencia en 27 pacientes (45%), los cuales tuvieron cirugía con resección anastomosis primaria, de estos la mortalidad correspondió a 8 pacientes (30%). De los 354 pacientes sometidos a manejo quirúrgico de emergencia



325 fueron sometidos a sigmoidectomía con anastomosis primaria (92%), mientras 29 tuvieron colostomía a lo Hartmann (8%), la morbilidad para ambos procedimientos fue de 52 casos (14,7%). Se concluyó que el vólvulo sigmoide debido a megacolon andino tuvo una edad media de 60 años. El 84,7% tuvo manejo quirúrgico; el 92% tuvo resección anastomosis primaria y 8% colostomía a lo Hartmann.

Sáenz (40) En Trujillo año 2014, plantearon como objetivo de determinar las características clínicas, epidemiológicas y el tratamiento de pacientes con Vólvulo de Colon Sigmoide en el Servicio de cirugía del Hospital Víctor Ramos Guardia. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio Descriptivo, retrospectivo, tipo serie de casos. Resultados: Se revisaron 108 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de vólvulo de colon sigmoide. El 71.3% fueron varones, el grupo etareo mayor afectado fue en 50 a 80 años (72.2%), procedentes en su mayoría de las provincias de Huaraz (25%) y Huari (15.8%). En su mayoría presentaron bajo nivel de escolaridad y la actividad que realizan es la agricultura en su mayoría. Conclusiones: Los pacientes con Vólvulo de Colon Sigmoides son varones, adultos mayores, procedentes en su mayoría de las provincias ubicadas por encima de los 2 500 m.s.n.m., con bajo nivel de escolaridad y son agricultores.

Quintana y Cárdenas (31) , su investigación sobre las características clínicas, manejo quirúrgico y morbimortalidad presentada en pacientes con diagnóstico de vólvulo de sigmoides en 58 pacientes que fueron tratados en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco. Dentro a algunos resultados encontraron edad promedio de los pacientes de $55.2 + 10.8$ años con un rango entre los 39 y 84 años. El género predominante fue el masculino y más del 70% provenían de zona rural. Entre los síntomas, el dolor abdominal se presentó en todos los casos, distensión abdominal en el 93.1 O% y la incapacidad de eliminar flatos en el 86.20%. El tiempo de enfermedad promedio fue de 24.2 ± 28.1 horas. En las características clínicas se observó una gran frecuencia del dolor y distensión abdominal.

Pari (32) en Juliaca al identificar, describir y analizar los factores intervinientes en el vólvulo de sigmoides en relación al resto de obstrucciones intestinales en la población del altiplano peruano, de 1998 al 2002, mediante la



obtención de la historia clínica, evaluación radiológica e intervenciones quirúrgicas realizadas en el Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca, se obtuvo a un 44% de pacientes con vólvulo del sigmoides, mientras que el resto de obstrucciones correspondió al 56%. El pico más alto de frecuencia de vólvulos de sigmoides se encuentra en las personas mayores de 41 años (33%), en menores de 41 años solo hubo el 11%. En el resto de afecciones obstructivas, se encontró una distribución porcentual similar al vólvulo del sigmoides, con la diferencia que el problema en los menores de 21 años alcanza el 16% y en los mayores de 40 años llega al 40%. Se concluyó que el vólvulo del sigmoides es una patología predominantemente del adulto mayor, en a la edad productiva, por tanto, su presencia implica una discapacidad para las labores propias del hombre de campo.

Ángeles G. (52) en Trujillo año 2016, al 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, a través de un estudio de cohorte, evaluó 65 pacientes con diagnóstico de vólvulo de sigmoides, encontró que la edad media general fue de 64 años (SD 16.3), el tiempo de enfermedad promedio desde el inicio de los síntomas hasta la consulta fue de 51.2 ± 21.2 horas. 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 ($p=0.392$). Las complicaciones posoperatorias se presentaron en 25% de pacientes del grupo I y en 45.5% de pacientes del grupo II.

A Nivel Regional y local

No se ha encontrados similares a la propuesta en el proyecto de investigación.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. PREVALENCIA

En general, se define como la proporción de la población que padece la enfermedad en estudio en un momento dado, y se denomina únicamente como prevalencia (P). (9) Se define también como la prevalencia de periodo se define como la frecuencia de una enfermedad en un periodo de tiempo. Es una proporción



que expresa la probabilidad que un individuo sea un caso en cualquier momento dentro de un determinado periodo de tiempo. El numerador serán los casos que desarrollaron la enfermedad antes y durante el periodo de estudio y el denominador es la población durante todo el periodo de estudio. El principal problema que plantea el cálculo de este índice es que la población total puede cambiar durante el período. Normalmente la población que se toma como denominador corresponde al punto medio del período considerado. (10)

El vólvulo del colon sigmoides es una causa común de obstrucción intestinal y es la tercera causa más común de obstrucción del intestino grueso en el mundo occidental. Es la forma más común de vólvulo en el tracto gastrointestinal, y es responsable del 50 – 75% de las obstrucciones del intestino grueso a nivel mundial. A pesar de los adelantos médicos, la mortalidad del vólvulo del sigmoide mantiene aún índices altos, relacionados con la edad avanzada de los pacientes y sus enfermedades asociadas, adicional a que frecuentemente los pacientes llegan al cirujano de manera tardía debido a que una gran proporción habita en el área rural, lo cual condiciona que al momento de la intervención el colon se encuentre en un estado avanzado de isquemia intestinal. (11)

2.2.2. FACTORES DE RIESGO

Un factor de riesgo es una característica o circunstancia detectable en individuos o grupos, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar un daño o efecto adverso a la salud. En general, un factor de riesgo es un atributo o exposición que incrementa la probabilidad de ocurrencia de una enfermedad u otro daño a la salud. (12)

Factores de riesgo personal

a) Edad

La edad o edad biológica es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo hasta el momento en que se hace el cálculo en el momento del estudio;



es considerada como una variable cuantitativa, continua y operacionalmente constituye el número de años cumplidos, según su fecha del nacimiento.

Según la edad, el vólvulo sigmoide generalmente ocurre en los ancianos y / o enfermos y refleja la inercia colónica subyacente que conduce a un colon sigmoide redundante que luego puede torcerse en su mesenterio y obstruirse. Una proporción de pacientes puede presentarse de manera similar, pero simplemente tiene un colon atónico, que es incapaz de superar el tono del esfínter en reposo.(13) Aunque otros autores consideran que el vólvulo del sigmoide suele aparecer en los pacientes entre los 40 y 70 años de edad y que predomina marcadamente en el sexo masculino, puesto que la mayor amplitud de la pelvis en el femenino permite que se desvuelva más fácilmente en caso de torsión.(14)

Un estudio al evaluar el manejo del vólvulo sigmoide en el Hospital de la Policía Nacional del Perú Luis Nicasio Sáenz, del grupo de pacientes atendidos en este hospital la mayoría tenían entre 60 a 79 años de edad (62,6%). (15) Otro estudio realizado en el hospital de Juliaca también reportó que los pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólvulo sigmoide eran mayores de 60 años. (16)

b) Sexo

El sexo es una condición biológica, donde se manifiestan diferencias claramente en los rasgos físicos, como las características físicas femeninas y masculinas que son fácilmente identificables. (17) También se define como el conjunto de características anatomofisiológicamente las que varían al ser humano como mujer u hombre. Se nace con él, es universal y no es sinónimo de sexualidad. (18)

Respecto al sexo, en el Hospital de la Policía Nacional del Perú Luis Nicasio Sáenz, del total de pacientes atendidos por vólvulo sigmoide la gran mayoría (90,6%) correspondía al sexo masculino y en mínimo porcentaje (9,4%) fueron pacientes del sexo femenino.(15) En el Hospital Carlos Monge Medrano de



Juliaca también se encontró al 78% de los pacientes intervenidos por vólculo sigmoides fueron de sexo masculino.(16)

c) Nivel de Instrucción

El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos. La educación primaria y secundaria básica permite a los individuos adquirir habilidades y competencias fundamentales para convertirse en ciudadanos empoderados capaces de participar activamente en el cuidado de la salud. Las personas que tienen menos de cuatro años de escolaridad, entendidos como el tiempo mínimo necesario para adquirir las nociones básicas de lectura, escritura y aritmética, no terminan estos años de escolaridad, los que son considerados como el umbral social mínimo. (19) En este sentido, la educación es una condición necesaria para promover la salud de los individuos y las comunidades, porque el nivel educativo adquirido favorece el acceso a la información, el desarrollo de las habilidades para la vida, la identificación de posibilidades de elección saludables y el empoderamiento de los individuos y la comunidad para actuar en defensa de su salud. (20)

Respecto al vólculo sigmoides, en un estudio al investigar los factores socioeconómicos prevalentes en pacientes diagnosticados con esta patología encontraron que un porcentaje elevado (46,1%) de pacientes no tenían ninguna instrucción y la gran mayoría (61,9%) vivía en zonas rurales. (21)

d) Ocupación

La ocupación, es un excelente indicador del lugar que ocupa en la estructura social. Es la actividad que desempeña una persona para generar ingresos y han constituido una de las variables predilectas de los estudios de estratificación social. (22)

Dentro de las ocupaciones más frecuentes tenemos, el empleado, agricultores, amas de casa, estudiantes y entre otros.



El agricultor es la persona que se dedica a la actividad agrícola. Esta actividad es una ocupación relacionada con ámbitos del desarrollo rural. La agricultura en el Perú por lo general es de gestión familiar y que depende principalmente de la mano de obra familiar, incluyendo tanto a mujeres como a hombres juega un papel igualmente importante en el ingreso familiar. (23)

Ama de casa es una actividad realizada por lo general por la mujer en el ámbito de su hogar del cual no recibe ninguna remuneración. Esta actividad está relacionada a los quehaceres domésticos. Se trata de una persona que se encarga de desarrollar aquellas tareas que son necesarias para el funcionamiento cotidiano de un hogar. (24)

Respecto a la ocupación de agricultor, en una investigación demostró que los pacientes diagnosticados con vólvulo sigmoideos en su mayoría (68,5%) tenían como ocupación las actividades agrícolas (21); mientras otro estudio realizado en Tacna año 2019, encontraron al 34,9% que presentaron vólvulo sigmoideos tenían como ocupación agricultor. (25)

Factores de riesgo culturales

a) Hábitos alimenticios

Los hábitos alimentarios son comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que tienen las personas y que las conducen a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas para consumir en forma diaria o en tiempos específicos, en respuesta a las influencias sociales y culturales de su entorno. (26)

La ingesta copiosa de alimentos fermentables constituye el factor precipitante del vólvulo; la mayoría de los pacientes son atendidos durante las épocas de cosecha y siembra, períodos en los que aumenta su consumo. Alimentos ricos en carbohidratos (papa), de fácil fermentación, como los tubérculos, constituye un factor precipitante de la torsión intestinal. (6)



Frisancho (6) refiere que los habitantes de áreas que viven en zonas por encima de los 3 000 metros de altura tienen el colon de mayor longitud y diámetro que los habitantes que habitan en altitudes bajas. El alto contenido de fibra en la dieta inhibiría el fenómeno histológico denominado elastogénesis, que es el proceso de formación de fibras elásticas como microfibrillas o componente fibrilar y después el componente amorfo, induciendo a lo largo de los años el crecimiento gradual del colon. (7)

Se presume que la dieta alta en carbohidratos es el principal factor predisponente; se observa que en valles localizados a poca altitud y con dietas similares, la incidencia de vólvulo de sigmoides es baja, por ello se considera a las grandes alturas como factor determinante (27) (6). Esto se basa en la ley de Boyle y Mariotte la cual dicta que el incremento del volumen es inversamente proporcional a la presión absoluta mientras la temperatura se mantenga constante. Por tal motivo el volumen de gas intraluminal se relaciona inversamente a la presión atmosférica (28). Cerca de los 3000 msnm la presión atmosférica disminuye a 483 mmHg y el volumen de gas aumenta entre uno a 9/10 más que a nivel del mar. Los gases generados en el lumen del intestino son el dióxido de carbono, el metano y el hidrógeno. Estos contribuyen a la distensión crónica del intestino redundante (6).

Factores de riesgo ambientales

a) Lugar de residencia

El lugar de residencia de una persona física se entiende como aquel lugar en que vive habitualmente debido a la existencia de vínculos personales y profesionales. Se trata de agrupaciones de las entidades singulares de población con el objeto de conseguir una repartición de población en grupos homogéneos respecto a una serie de características que atañen a su modo de vida. (29)

El área rural conformado por centros poblados con menos de 2 mil habitantes, en el que por lo general su principal característica es tener viviendas dispersas.



El área urbana: conjunto de entidades singulares de población. Tomado en cuenta las encuestas de hogares, como área urbana se denomina a los centros poblados con 2 mil y más habitantes, donde sus viviendas se encuentran agrupadas en forma contigua, formando manzanas y calles. (30)

En un estudio al investigar las características clínico – quirúrgico del vólvulo sigmoides en pacientes tratados en el Hospital de Cerro de Pasco en el año 2011, se encontró al 70% de pacientes que provenían de la zona rural. (31)

b) Época de ocurrencia

Las estaciones son los periodos del año en los que las condiciones climatológicas imperantes se mantienen, en una determinada región, dentro de un cierto rango. Estos periodos duran aproximadamente tres meses y se denominan invierno, primavera, verano y otoño.

En Juliaca los casos de vólvulo sigmoides presentados en un periodo de 5 años fueron mayores entre 5% al 7% en los meses de marzo, abril, mayo, julio, agosto, meses que corresponden a las épocas de invierno y otoño y presentando mayor incidencia en el año 1998 con el 12% y en el año 2000 con 11%. (32)

2.2.3. VOLVULO SIGMOIDES

El vólvulo se presenta cuando hay torsión de un segmento del colon lleno con aire sobre su mesenterio. Hasta en 90% de los casos se afecta el colon sigmoide. Un vólvulo puede reducirse en forma espontánea, pero con mayor frecuencia causa obstrucción intestinal y puede progresar a estrangulamiento, gangrena y perforación. (33)

El vólvulo de sigmoides, es la rotación del sigmoides alrededor de sí mismo y su mesenterio, también se define como 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 (34). Se produce cuando hay una elongación gradual y dilatación del colon sigmoide con la subsecuente torsión entorno al eje del



mesenterio, desarrollando bridas entre los segmentos intestinales involucrados, comprometiendo el flujo sanguíneo del colon llevando a isquemia tisular, hipoxia y necrosis, con la subsecuente perforación y peritonitis (35). 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 (36), está relacionada a la edad avanzada de los pacientes, al tiempo de evolución de la enfermedad y el estadio de isquemia intestinal. (6)

El tiempo de evolución está asociada directamente con la isquemia y la perforación. El estadio de isquemia o gangrena incrementa significativamente la morbilidad y mortalidad postquirúrgica (37), (11), (6).

Fisiopatología

El vólvulo de sigmoides, es una emergencia grave y constituye la primera causa de obstrucción intestinal baja. 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. Macroscópicamente se ha descrito como una mesocolonitis retráctil que predispone al vólvulo. La mesocolonitis retrae el segmento proximal y distal del asa sigmoidea, favoreciendo su torsión. (7) El vólvulo sigmoide produce un aspecto característico de tubo interno doblado o grano de café, con la convexidad del asa situada en el cuadrante superior derecho (en oposición al sitio de obstrucción). (37)

Entre los factores asociados a los vólvulos del sigmoides, la elongación del colon sigmoides, haciéndolo de este redundante y móvil, con puntos extremos relativamente fijos y cercanos, asociado a un mesocolon sigmoides largo con una base de implantación estrecha y acompañando de una banda fibrosa en el mesosigmoides que corre desde su base de implantación hacia el borde mesial del sigmoides, constituyen el factor mecánico etiológico principal. Es así como las dietas elevadas en residuos en pacientes con un sigmoides redundante, también se encuentran como factor etiológico. La constipación crónica, el uso de laxantes o



enemas se ven en pacientes con trastornos psiquiátricos y neurológicos en los cuales se observa una mayor presentación de la enfermedad. (38)

Otras obstrucciones ocurren por la presencia de adherencias intraperitoneales, ya sean secundarias a una cirugía abdominal previa o a una enfermedad inflamatoria intraperitoneal, que puede llevar a la formación de una cicatriz en la base del mesosigmoide. La torsión ocurre generalmente en el sentido contrario a las manecillas del reloj, sobre el eje del mesenterio sigmoideo y se acompaña de una torsión axial en torno del eje intestinal. Esta torsión produce obstrucción mecánica que puede ser simple o estrangulada; en caso de persistir, ocurre necrosis en la pared intestinal con perforación y peritonitis secundaria. (39)

Manifestaciones clínicas

En el vólvulo sigmoides los síntomas principales que se presentan son el dolor abdominal, distensión y dificultad para eliminar flatos, además puede presentarse náuseas y vómitos. Sáenz (40) señala que casi el 100 % de pacientes el dolor abdominal es el síntoma principal, y generalmente está asociado con mayor frecuencia a la sensación de distensión abdominal y dificultad para la eliminación de flatos. Los síntomas progresan con rapidez a dolor e hipersensibilidad generalizados del abdomen, fiebre y leucocitosis e indican gangrena, perforación, o ambas cosas. En ocasiones los enfermos refieren antecedente prolongado de síntomas de obstrucción y distensión intermitentes que sugieren vólvulo crónico intermitente. (37) En los pacientes con vólvulo sigmoides los principales hallazgos físicos son distensión abdominal asimétrica y sensibilidad. Otros hallazgos incluyen sonidos intestinales anormales, timpanismo, recto vacío, peristalsis visible, masa abdominal y olor a heces de la respiración. La presencia de heces melanóticas rectales o sensibilidad al rebote y defensa muscular generalmente muestran gangrena o perforación y peritonitis. (41)

Diagnóstico

El diagnóstico del vólvulo sigmoides aguda por lo general se realiza en un primer momento a través de los hallazgos clínicos. El examen físico completo en la



mayoría de los pacientes acompañada de examen radiológico es adecuado para determinar el diagnóstico. (42)

Dentro de los exámenes auxiliares se considera a la radiografía simple de abdomen, la tomografía y la resonancia; aunque algunas veces el diagnóstico incluso se realiza durante la laparotomía o en autopsias en 10-15% de pacientes (43). Las radiografías simples de rayos X abdominales por lo general muestran un colon sigmoide dilatado y múltiples niveles de fluidos de aire intestinal pequeños o grandes.

Los signos de rayos X de diagnóstico descritos son un signo de omega o herradura, signo de pico de pájaro, signo V invertido, signo Y, signo de exposición norte, signo de café en grano, tubo interno doblado o as de signo de espadas, superposición pélvica izquierda o signo de superposición de flanco izquierdo, signo de superposición de hígado y signo de fosa ilíaca izquierda vacía. Se ha encontrado que la radiografía simple de abdomen diagnóstica en el 57% - 90% de los pacientes. (41)

La endoscopia generalmente muestra un giro en espiral de la mucosa en el colon sigmoide obstructivo, generalmente de 20 cm a 30 cm del borde anal. La endoscopia flexible tiene un alto valor diagnóstico. (43)

El diagnóstico diferencial de SV incluye neoplasia maligna colorrectal, pseudoobstrucción, íleo paralítico, megacolon tóxico, enfermedad de Hirschsprung, vólvulo cecal, nudo ileosigmoide y divertículo colónico gigante. (44)

Tratamiento

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. (6)



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. (45)

Los tratamientos quirúrgicos resectivos establecidos se realizan en dos tiempos y comprenden dos variantes técnicas: la resección sigmoidea en un primer tiempo mediante técnica de Rankin-Mickulicz complementada con cierre extraperitoneal de la colostomía y la resección sigmoidea con colostomía de Hartman complementada con la anastomosis intraperitoneal del colon en un segundo tiempo. (46) (45)

Ambas técnicas obligan al paciente a portar una colostomía durante un período de tiempo variable que oscila entre tres y seis meses, y necesitan de un segundo tiempo quirúrgico para la restitución del tránsito intestinal, previa preparación del colon, lo que provoca insatisfacción personal y familiar. (46)

El tiempo de hospitalización llamado también estancia hospitalaria es un indicador de eficiencia hospitalaria, calificándose como prolongada a aquella que sobrepasa el estándar: mayor o igual a 9 días considerado para un hospital de tercer nivel. La estancia hospitalaria prolongada está asociada al diagnóstico médico y al servicio de especialidad donde se encuentra el paciente.

Es un indicador más relevante y a la vez el más empleado de eficiencia hospitalaria. Esto debido a su claridad y la doble función que cumple como indicador, ya sea por el aprovechamiento de la cama y por la rapidez con la que se prestan los servicios en los hospitales.

Una larga estadía se suele asociar como indicador de ineficiencia del manejo del centro de salud, pero esta relación “estadía-eficiencia” no se encuentra tan significativa si entra en consideración que una estadía baja se puede alcanzar si se



practican las altas de forma prematura. Esto, además de representar un inconveniente en cuanto a calidad se refiere, también puede ocasionar un exceso de gasto en recursos hospitalarios si aquellas altas se convierten en reingresos. (47)

Clasificación del vólvulo sigmoidees según grados

Se establecen cuatro grados de vólvulos sigmoideos:

1. Grado I: Vólvulo de menos de 180° , asintomático, descubierto accidentalmente en el examen radiológico y que puede evolucionar progresivamente. En este grado se produce el descenso y la inclinación del megasigma provocan en la pared del ángulo sigmoideo-rectal la formación de un pliegue, que si bien no es una válvula ejerce las funciones oclusivas de tal, con un mecanismo no estrangulante y a menudo reversible espontáneamente al corregirse la acodadura del intestino.
2. Grado II: Vólvulo de más de 180° , con obstrucción parcial, que se reduce espontáneamente o con maniobras endoscópicas.
3. Grado III: Vólvulo de más de 180° , con obstrucción completa en asa cerrada y alteración circulatoria reversible, permaneciendo el asa viable.
4. Grado IV: Vólvulo de más de 180° , con obstrucción completa en asa cerrada y alteración circulatoria irreversible. La gravedad de las lesiones estará en relación directa con el grado de torsión y estrangulación 180° - 360° . (48)

La presentación crónica o subaguda, se caracteriza por cuadros de comienzo larvado que se comportan como suboclusión intestinal con menos dolor abdominal y vómitos más tardíos. Son cuadros que, si bien suelen resolverse en forma espontánea, son recurrentes, y reflejan volvulaciones incompletas (torsiones menores a 180°) que no alcanza a comprometer el flujo sanguíneo mesentérico de la zona afectada; sin embargo, pueden derivar en una obstrucción aguda por vólvulo completo en alguna de las recurrencias. (49)



CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

El presente estudio de investigación fue descriptivo para establecer la prevalencia y para ver los factores asociados fue retrospectivo, analítico observacional.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

En la presente investigación se aplicó el diseño descriptivo para la prevalencia y casos y controles para evaluar la asociación entre la presencia o ausencia de la exposición a factores de riesgo que afectan a la aparición de la patología en los pacientes post operados por vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

La población en el estudio estuvo conformada por 556 (pacientes intervenidos quirúrgicamente por obstrucción intestinal en los años 2017 a 2019, encontrándose a 34 pacientes con vólvulo sigmoides.

AÑO	Casos de vólvulo sigmoides	Otros por obstrucción intestinal
2017	11	185
2018	10	194
2019 (a julio)	13	143
TOTAL	34 (total de casos)	522

Fuente: oficina de Estadística e Informática del Hospital Regional Guillero Diaz de la

Vega

Muestra

La muestra estuvo conformada por 31 casos y 93 controles y para hallar el tamaño de muestra adecuado se consideró los resultados de las diferencias entre los grupos de casos y de controles con relación a la presencia de vólvulo sigmoides, de donde tenemos que el 16% de los pacientes del grupo de casos presentan vólvulo sigmoides siendo estos los casos presentados, y se considera como diferencia entre ambos grupos un ODDS Ratio igual a 0.06, y además consideramos una seguridad o confianza del 95% y un poder del 80%.

De acuerdo con lo expuesto tenemos los siguientes parámetros:

- Frecuencia de exposición en los controles 7%.
- Odds: ratio previsto: 0.06
- Nivel de seguridad: 95%
- Poder estadístico: 80%

De acuerdo a los datos, se estimó la frecuencia de exposición en los casos mediante la siguiente fórmula siguiente:

$$p_1 = \frac{wp_2}{(1-p_2) + wp_2} = \frac{0.06(0.16)}{(1-0.16) + (0.06 \times 0.16)} = 0.011$$

Se estimó que aproximadamente un 1.10% de los casos con obstrucción intestinal presentan vólvulo sigmoides.

Para hallar el tamaño de muestra adecuado se reemplazó en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{[z_{1-\alpha/2} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{cp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{c(p_2 - p_1)^2}$$

Donde:

C = 3 número de controles por cada caso

P₁ = 0.011

P₂ = 0.16

$$P = \frac{p_1 + p_2}{2} = \frac{0.011 + 0.16}{2} = 0.085$$



Y los valores de $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$ y $Z_{1-\beta} = 0.84$, según las tablas estadísticas de distribución normal estándar

Reemplazando los datos en la fórmula tenemos:

$$n = 31.109 = 31$$

Es decir, se necesita estudiar a 31 pacientes que presentaron vólvulo sigmoides en los años del 2017 al 2019 y para los pacientes del grupo control los multiplicamos por 3, es decir:

$$31 \times 3 = 93 \text{ pacientes para el grupo control.}$$

Criterios de Inclusión

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico Vólvulo sigmoides (casos).
- Historias clínicas de pacientes con otra obstrucción intestinal (controles).
- Historias clínicas con información completa.
- Pacientes postoperados de toda edad y ambos sexos.

Criterios de Exclusión

- Historias clínicas con información incompleta.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS (VALIDEZ Y CONFIABILIDAD)

Técnica

La técnica que se utilizó fue la revisión documental, mediante ella se recolectó información sobre la prevalencia y factores asociados al vólvulo sigmoides en el servicio de cirugía del Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay.

Instrumento



Ficha de recolección de datos: Permitió registrar los datos de los casos de vólvulo y de pacientes controles; además de los factores asociados. Consta de 13 interrogantes, para ser registrados en la ficha la información motivo de estudio por la investigadora.

3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para recolectar la información del presente estudio se procedió de la siguiente manera:

- Se solicitó por escrito al director del Hospital la autorización, con la finalidad de obtener facilidades en la ejecución del trabajo de investigación.
- Se coordinó con el jefe de la Unidad de Admisión para poner en conocimiento sobre los objetivos de la investigación y establecer un cronograma para la revisión de las historias clínicas.
- Se procedió a identificar las historias clínicas previa a la identificación de casos con número de historia clínica.
- Finalmente, tras concluir con toda la recolección de datos se procedió a sistematizar la información obtenida para su posterior análisis e interpretación.

3.6. DISEÑO ESTADISTICO

1. La información fue debidamente codificada y sistematizada en una hoja de Excel.
2. El análisis de los datos se realizó con la estadística descriptiva porcentual para determinar la prevalencia.
3. Para la contrastación de la hipótesis se aplicó la Regresión Logística, porque permitió determinar la probabilidad de que la variable respuesta Y pertenezca al nivel de referencia 1 en función del valor que adquieran los predictores, mediante el uso de Oddis Ratio (OR). (53)

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS:

1. **Hipótesis nula H_0 :** No existe relación de causalidad de los factores de riesgo en

la presencia de vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017 al 2019.

Hipótesis Alterna Ha: Existe relación de causalidad significativa de los factores de riesgo en la presencia de vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017 al 2019.

2. Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

3. Modelo estadístico

$$\text{Riesgo relativo} = RR = \frac{\text{Incidencia en expuestos}}{\text{Incidencia en no expuestos}} = \frac{I_e}{I_0} = \frac{a/(a/b)}{c/(c/d)}$$

Regresión logística:

$$Y = \frac{1}{1 - e^{-(B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + \dots + B_{10} X_{10})}}$$

donde:

$B_0, B_1, B_2, B_3, \dots, B_{10}$ parámetros

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_{10}$ Variables

4 si $p < \alpha$, existe significancia estadística



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

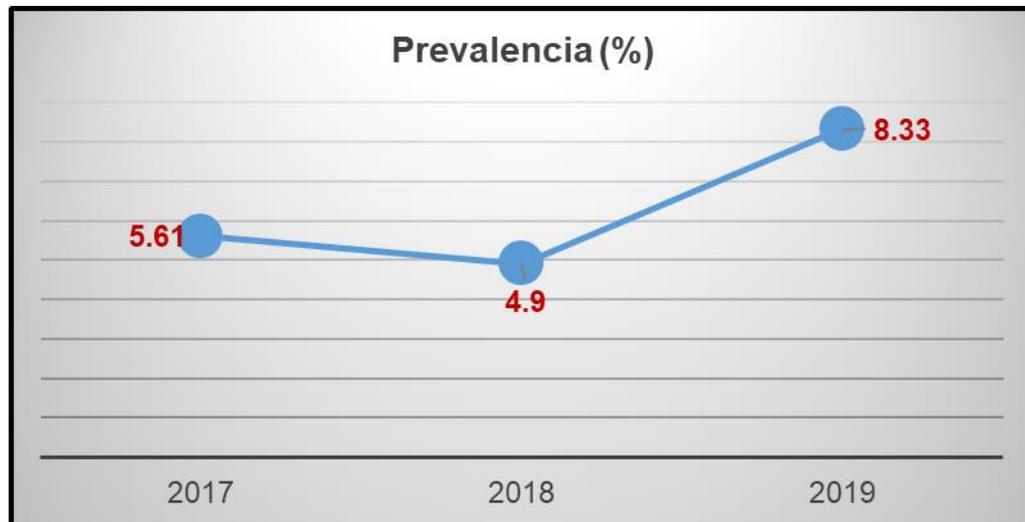
El estudio comprendió un total de 124 pacientes con obstrucción intestinal en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega entre enero del 2017 a diciembre 2019. Se consideraron dos grupos de estudio para casos y controles con una relación de 1:3, de los cuales 31 fueron casos y 93 controles.

Tabla 1: Prevalencia del vólvulo sigmoides en pacientes atendidos con diagnóstico de abdomen agudo obstructivo en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.

Número de abdomen agudo obstructivo	Casos de vólvulo Sigmoides	Prevalencia (%)
196 (2017)	11	5,61
204 (2018)	10	4,90
156 (2019)	13	8,33

Fuente: Ficha de recolección de datos

FIGURA 1: Prevalencia del vólvulo sigmoides en pacientes atendidos con diagnóstico de abdomen agudo obstructivo en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.



Fuente: Tabla 1

Los resultados que se muestran en la tabla y figura 1, están referidos sobre la prevalencia del vólvulo sigmoides en los últimos 3 años; donde se aprecia, en el año 2017 del total de obstrucciones intestinales, se presentaron 11 casos que corresponden al 5,61%, en el año 2018 la prevalencia fue menor siendo solo el 4,90% del total de las obstrucciones; a diferencia en el año 2019, los casos presentados aumentan considerablemente a 13 casos que representan el 8,33% de prevalencia.

Del total de 34 casos estudiados, la mayor prevalencia se presenta en el año 2019, con una prevalencia de 8,33% del total de pacientes que ingresaron al hospital por obstrucción intestinal que han requerido intervención quirúrgica; demostrando con ello que el vólvulo sigmoides en los últimos 3 años es prevalente, con casos que oscilan entre 5 a 8 % por casos diagnosticados por vólvulo sigmoides. demostrando que la prevalencia de esta patología se mantiene baja prevalencia en nuestro medio, en comparación con otros países, como las regiones andinas que se encuentran a gran altura metros sobre el nivel del mar. De ahí que los resultados tienen cierta semejanza con el reporte de Castillo (4) en Arequipa, en 5 años de estudio realizado se encontró 132 casos de vólvulo sigmoides en el Hospital Goyeneche que

corresponden al 34,68% del total de abdomen obstructivo agudo, los que presentaron una prevalencia que oscila entre 12 a 8 % durante el periodo de estudio. Resultados más bajos encontró en 3 años Domínguez, y Col (54) en el Hospital Santiago de Cuba, de un total de 165 casos de oclusión intestinal mecánica, los casos de vólvulo sigmoides solo alcanzaron el 5,8% (11).

Diferentes resultados muestran los estudios realizados en pobladores que viven a mayor altura, Pari (32) en Juliaca al identificar, describir y analizar los factores intervinientes en el vólvulo de sigmoides en relación al resto de obstrucciones intestinales en la población del altiplano peruano, de 1998 al 2002, mediante la obtención de la historia clínica, evaluación radiológica e intervenciones quirúrgicas realizadas en el Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca, obtuvo un 44% de pacientes con vólvulo del sigmoides, mientras que el resto de obstrucciones correspondió al 56%. Otro estudio realizado por Borda y Col (51) al estudiar Megacolon andino y vólvulo del sigmoides de la altura publicado en el año 2017, también reportaron una alta prevalencia en 5 años de estudio encontraron 418 casos de vólvulo sigmoides en el hospital C. Monge – Puno, que representaron el 76% del total de patologías obstructivas. Así mismo, Moya y Trejo (50) en Ecuador año 2018, al estudiar la prevalencia de esta patología Vólvulo de Sigma mediante la revisan de historias clínicas reportó 43.8% (n=39) en un año.

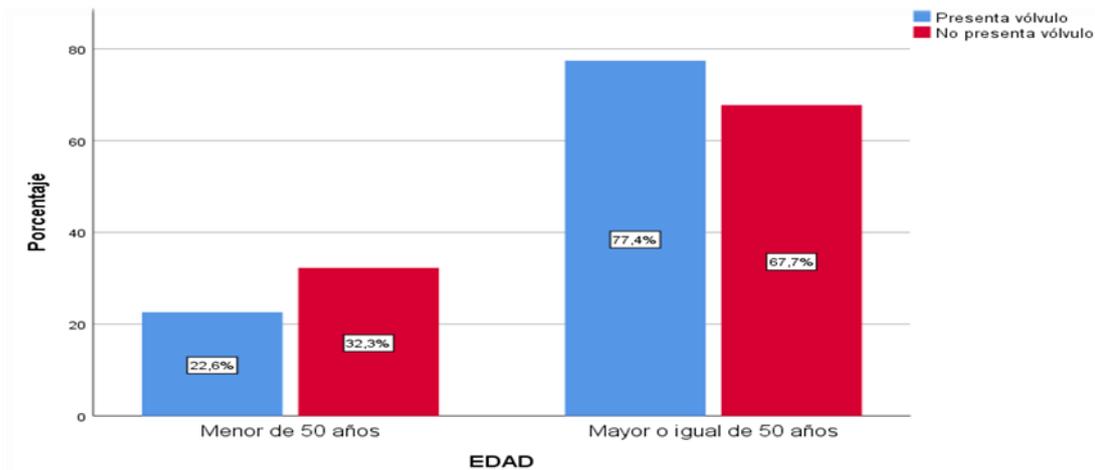
TABLA 2: Factor de riesgo personal edad asociada al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.

Edad	Presentan Vólvulo		No presentan vólvulo	
	Nro.	%	Nro.	%
Menores de 50 años	7	22,6	30	32,3
Mayores de 50 años	24	77,4	63	67,7
Total	31	100,0	93	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Edad: \bar{x} = 57 años; V_{\min} = 36 años; V_{\max} = 84 años

FIGURA 2: Factor de riesgo personal edad asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.



Fuente: Tabla 2

Prueba de Hipótesis

Resultados estadísticos usando riesgos relativos.

Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para EDAD (Mayor o igual de 50 años / Menor de 50 años)	1,633	,633	4,211
Para cohorte TIPO = Presenta vólculo	1,458	,690	3,083
Para cohorte TIPO = No presenta vólculo	,893	,729	1,094
N de casos válidos	124		

La tabla y figura 2, se muestran resultados para el factor personal edad, en el que podemos ver que:

De los 31 pacientes que presentan vólculo sigmoides 7 son menores de 50 años que representa el 22,6%; y 24 son pacientes mayores de 50 años representado por el 77,4%.



De los pacientes del grupo control que no presentan vólvulo sigmoides, 30 son menores de 50 años que representa el 32,3% y 63 son mayores de 50 años que representa el 67,7%.

Los resultados estadísticos usando riesgos relativos al 95% de confianza demuestran que la edad es un factor de riesgo personal que se asocia al vólvulo sigmoides, porque el intervalo de confianza contiene a la unidad (IC: 0.633 - 4.211) y OR (1.633) > 1, siendo este valor significativo, lo que nos permite aceptar la hipótesis planteada; Por tanto, los pacientes que tienen edad mayor o igual de 50 años, tienen 1.633 veces más riesgo de presentar vólvulo sigmoides, que los pacientes menores de 50 años.

Con los resultados obtenidos se demuestra que la edad es un factor de riesgo siendo mayor en pacientes con más de 50 años, y se encontró una edad media de 57 años y con un rango de 36 a 84 años; resultados que son compatibles a la afirmación de Griffiths y Glancy (13) porque sostienen que el vólvulo sigmoides generalmente ocurre en los ancianos. Aunque otros autores señalan que el vólvulo se presenta entre 40 a 70 años. (14)

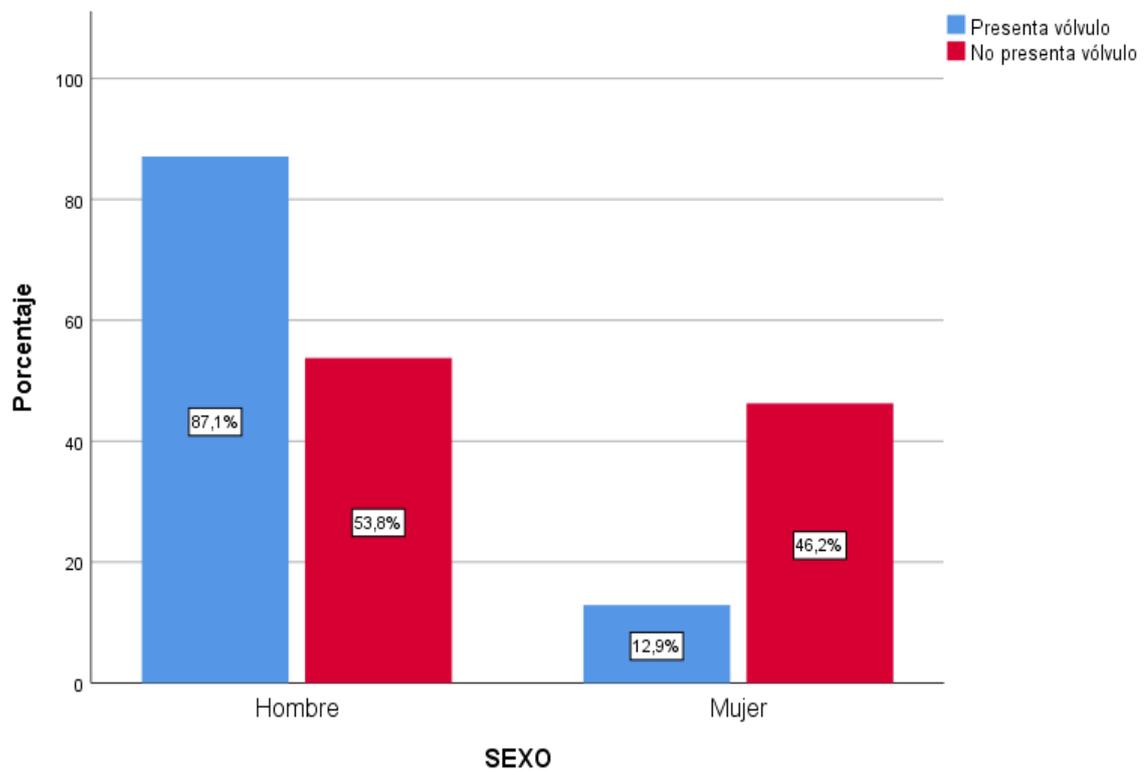
Hu (15) al evaluar el manejo del vólvulo sigmoides en el Hospital de la Policía Nacional del Perú Luis Nicasio Sáenz, del grupo de pacientes atendidos en este hospital la mayoría tenían entre 60 a 79 años de edad (62,6%), resultados que se encuentran dentro del rango estudiado. Así mismo, el estudio realizado por Condori (16) en Juliaca Puno, reportó que los pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólvulo sigmoides eran mayores de 60 años. Mientras de Cardoso (55) al revisar diversos artículos encontró que la mayor proporción de pacientes con vólvulo sigmoides tenían entre 40 a 80 años. Mientras, el estudio de Quintana y Cárdenas (31) al realizar un estudio sobre las características clínicas, manejo quirúrgico y morbimortalidad presentada en pacientes con diagnóstico de vólvulo de sigmoides reportó que la edad promedio de los pacientes era de 55.2 + 10.8 años con un rango entre los 39 y 84 años.

TABLA 3: Factor de riesgo personal sexo asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.

Sexo	Presentan Vólculo		No presentan vólculo	
	Nro.	%	Nro.	%
Hombre	27	87,1	50	53,8
Mujer	4	12,9	43	46,2
Total	31	100,0	93	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

FIGURA 3: Factor de riesgo personal sexo asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.



Fuente Tabla 3

Prueba de Hipótesis

Resultados estadísticos usando riesgos relativos.

	Estimación de riesgo		
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para SEXO (Hombre / Mujer)	5,805	1,882	17,906
Para cohorte TIPO = Presenta vólculo	4,120	1,538	11,037
Para cohorte TIPO = No presenta vólculo	,710	,589	,855
N de casos válidos	124		

La tabla y figura 3, muestran resultados para el factor personal sexo, en el que podemos observar que:

De los pacientes que presentan vólculo sigmoides 27 son hombres que representa el 87,1%; y 4 son pacientes mujeres representado por el 12,9%.

De los pacientes del grupo control que no presentan vólculo sigmoides, 50 son hombres que representa el 53,8% y 43 son mujeres que representa el 46,2%.

Los resultados estadísticos usando riesgos relativos al 95% de confianza demuestran que el sexo es un factor de riesgo personal que se asocia al vólculo sigmoides, porque el intervalo de confianza contiene valores mayores a la unidad (IC: 1,882 – 17,906) y OR (5,805) > 1, siendo este valor altamente significativo, lo que nos permite aceptar la hipótesis planteada. Por tanto, los pacientes varones tienen 5,805 veces más riesgo de presentar vólculo sigmoides, que las pacientes mujeres.

El vólculo sigmoides se presenta con mayor frecuencia en pacientes varones, siendo este un riesgo mayor 5,805 veces más que las mujeres, hecho que es corroborado por estudios realizados anteriormente, donde se evidencia elevado porcentaje en varones. Los estudios siguientes presenta semejanza con nuestra investigación sobre esta patología. Moya y Trejo (50) en Ecuador encontró mayor prevalencia de vólculo sigmoides en pacientes de sexo masculino en 64% del total de

casos. Estepa, Santana, Estepa (36) en Bolivia reportó en el sexo masculino en el 90,9% del total de los casos. También, Ron Mora Hospital Provincial General Latacunga destacó que el 84,21% de los casos de vólvulo sigmoide se presentaron en el sexo masculino.

Los hallazgos sobre el factor personal sexo, tienen también semejanza con los resultados del estudio realizado en Juliaca Puno, Condori al determinar las características Clínico-Quirúrgicos del Vólvulo de Sigmoides en pacientes operados por vólvulo de sigmoides en el Hospital Carlos Monge Medrano – Juliaca, encontró al 78% de pacientes de sexo masculino y solo un 22% fueron del sexo femenino.

En Tacna Ángeles al describir las consideraciones clínicas y estrategias terapéuticas del vólvulo de sigmoides según la edad, reportó que el 81.8 % de los pacientes fueron varones.

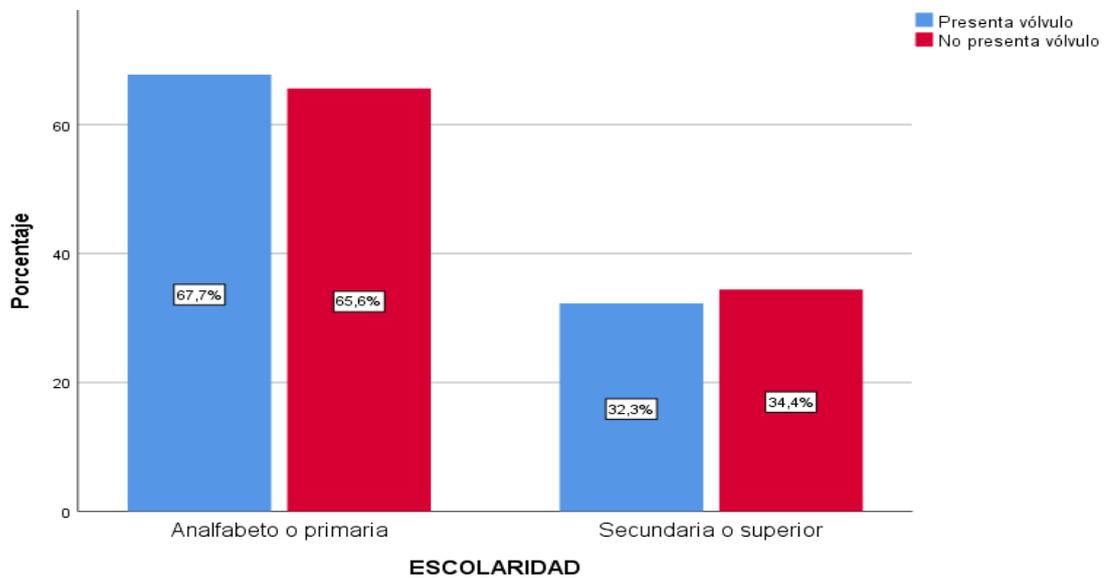
Nuestros resultados al comparar con otros estudios muestran semejanza porque tanto en pobladores que habitan independientemente del nivel de altura, esta patología afecta al varón, susceptibilidad que puede estar condicionada a las características anatomofisiológicas que varían entre el hombre y la mujer. (18)

TABLA 4: Factor de riesgo personal: escolaridad asociada al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.

Escolaridad	Presentan Vólvulo		No presentan vólvulo	
	Nro.	%	Nro.	%
Analfabeto y primaria (Baja escolaridad)	21	67,7	61	65,6
Secundaria y superior (Buena escolaridad)	10	32,3	32	34,4
Total	31	100,0	93	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

FIGURA 4: Factor de riesgo personal: escolaridad asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.



Fuente: Tabla 4

Prueba de Hipótesis

Resultados estadísticos usando riesgos relativos.

	Estimación de riesgo		
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para ESCOLARIDAD (Analfabeto o primaria / Secundaria o superior)	1,102	,463	2,619
Para cohorte TIPO = Presenta vólculo	1,076	,559	2,070
Para cohorte TIPO = No presenta vólculo	,976	,790	1,206
N de casos válidos	124		

La tabla y figura 4, muestran resultados para el factor personal escolaridad, en el que podemos observar:

De los pacientes que presentan vólculo sigmoides 21 tienen escolaridad baja porque algunos son analfabetos y otros solo llegaron a estudiar hasta el nivel primario, que representa el 67,7%; 10 pacientes buena escolaridad al haber estudiado el nivel secundaria y superior que representa el 32,3%.



De los pacientes del grupo control que no presentan vólvulo sigmoides, 61 pacientes no tienen estudios y otros solo llegaron a estudiar hasta el nivel primario, lo que asciende a 65,6% y 32 pacientes tienen escolaridad secundaria y superior la que está representada por el 34,4%.

Los resultados de estimación de riesgo relativos al 95% de confianza demuestran que la escolaridad de los pacientes es un factor de riesgo que se asocia al vólvulo sigmoides, porque el intervalo de confianza contiene a la unidad (IC: 0.463 – 2.619) y OR (1.102) > 1, siendo este valor significativo, lo que nos permite aceptar la hipótesis planteada; Por tanto, los pacientes con baja escolaridad 1,102 veces más riesgo de presentar vólvulo sigmoides, que las pacientes con buena escolaridad.

La educación de los individuos es una condición necesaria para promover la salud de los individuos y las comunidades, porque el nivel educativo adquirido favorece el acceso a la información, el desarrollo de las habilidades para la vida, la identificación de posibilidades de elección saludables y actuar en defensa de su salud (20). Frente a nuestros resultados una baja escolaridad fue un factor de riesgo mayor de presentar vólvulo sigmoides, que las pacientes con buena escolaridad. Así como se muestra en nuestro estudio el 66,7% de los pacientes con vólvulo sigmoides tenían baja escolaridad. Esta situación fue demostrada también por Ron en Ecuador, en pacientes diagnosticados con esta patología un porcentaje elevado (46,1%) de pacientes no tenían ninguna instrucción, solo un 30,3% tenían primaria incompleta y primaria el 18,4%. (21)

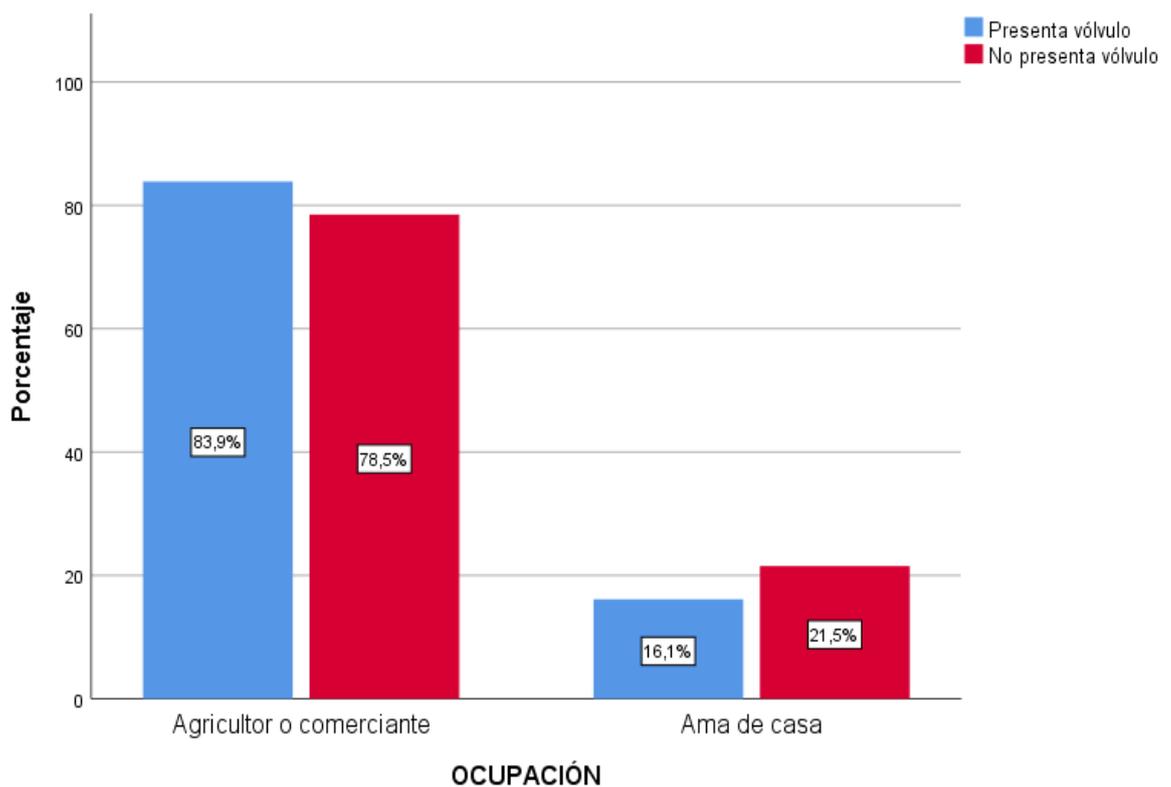
Sáenz (40) En Trujillo año 2014, plantearon como objetivo de determinar las características clínicas, epidemiológicas y el tratamiento de pacientes con Vólvulo de Colon Sigmoides en el Servicio de cirugía del Hospital Víctor Ramos Guardia En su mayoría presentaron bajo nivel de escolaridad, donde un 47,2% solo tenían primaria y el 11,1% eran analfabetos.

TABLA 5: Factor de riesgo personal: ocupación asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.

Ocupación	Presentan Vólculo		No presentan vólculo	
	Nro.	%	Nro.	%
Agricultor, comerciante	26	83,9	73	78,5
Ama de casa	5	16,1	20	21,5
Total	31	100,0	93	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

FIGURA 5: Factor de riesgo personal: ocupación asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.



Fuente: Tabla 5

Prueba de Hipótesis

Resultados estadísticos usando riesgos relativos.

	Estimación de riesgo		
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para OCUPACIÓN (Agricultor o comerciante / Ama de casa)	1,425	,485	4,184
Para cohorte TIPO = Presenta vólvulo	1,313	,561	3,074
Para cohorte TIPO = No presenta vólvulo	,922	,733	1,158
N de casos válidos	124		

La tabla y figura 5, muestran resultados para el factor personal ocupación, en el que podemos observar:

De los pacientes que presentan vólvulo sigmoides 26 tienen ocupación de agricultor y comerciantes, que representa el 83,9%; 5 pacientes son amas de casa que representa el 16,1%.

De los pacientes del grupo control que no presentan vólvulo sigmoides, 73 pacientes son agricultores y comerciantes, lo que asciende a 78,5% y 20 pacientes son amas de casa la que está representada por el 21,5%.

Los resultados estadísticos usando riesgos relativos al 95% de confianza demuestran que la ocupación de los pacientes es un factor de riesgo personal que se asocia al vólvulo sigmoides, porque el intervalo de confianza contiene a la unidad (IC: 0.485 – 4.184) y OR (1.425) > 1, siendo este valor significativo, lo que nos permite aceptar la hipótesis planteada. Por tanto, los pacientes como agricultores y comerciantes presentan 1,425 veces más riesgo de presentar vólvulo sigmoides, que las pacientes con ocupación amas de casa.

La ocupación, es un excelente indicador del lugar que ocupa en la estructura social. Es la actividad que desempeña una persona para generar ingresos (22), sin embargo, según el tipo de ocupación constituyen un factor de riesgo que afecta a la



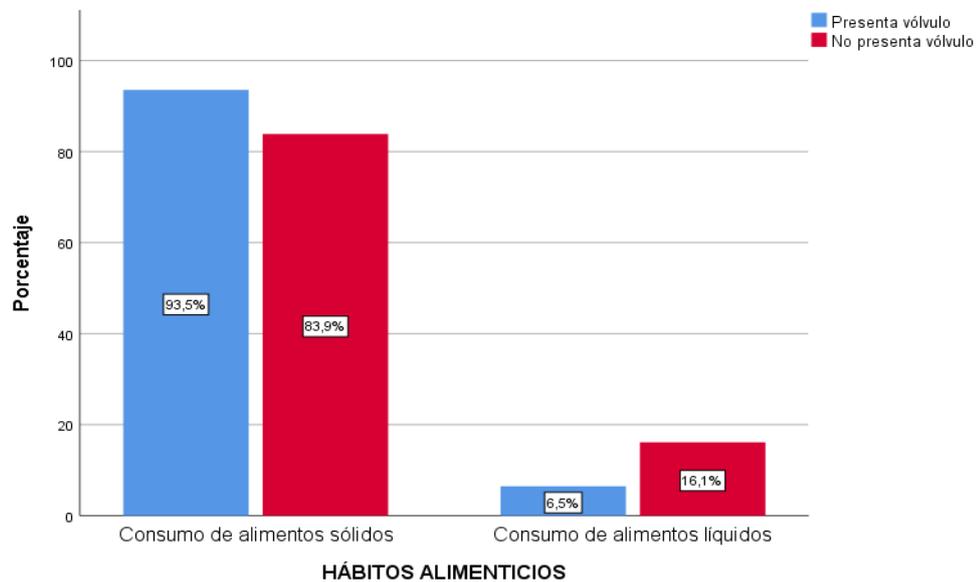
población; así como se encontró en el estudio, los agricultores y comerciantes presentan mayor riesgo (1,425) de presentar vólvulo sigmoides que las amas de casa. Resultados compatibles con los estudios de Ron (21) en Ecuador, en una investigación demostró que los pacientes diagnosticados con vólvulo sigmoides en su mayoría (68,5%) tenían como ocupación las actividades agrícolas; así mismo con el estudio de Pinto y Portugal (25) en Tacna los pacientes con vólvulo sigmoides (34,9) tenían como ocupación agricultor. Otro estudio realizado también en Tacna reporto que el 47,2% de los pacientes con vólvulo sigmoides eran agricultores. Aunque la ocupación de los pacientes con vólvulo con esta patología se presenta con porcentajes menores, en nuestro estudio es mayor, situación condicionada porque la mayoría de los pacientes tienen como principal actividad productiva a la agricultura.

TABLA 6: Factor de riesgo cultural: hábitos alimenticios asociada al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.

Hábitos alimenticios	Presentan Vólvulo		No presentan vólvulo	
	Nro.	%	Nro.	%
Consumió alimentos solidos	29	93,5	78	83,9
Consumió alimentos líquidos	2	6,5	15	16,1
Total	31	100,0	93	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

FIGURA 6: Factor de riesgo cultural: hábitos alimenticios asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.



Fuente: Tabla 6

Prueba de Hipótesis

Resultados estadísticos usando riesgos relativos.

Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para HÁBITOS ALIMENTICIOS (Consumo de alimentos sólidos / Consumo de alimentos líquidos)	2,788	,600	12,952
Para cohorte TIPO = Presenta vólculo	2,304	,604	8,784
Para cohorte TIPO = No presenta vólculo	,826	,671	1,018
N de casos válidos	124		

La tabla y figura 6, muestran resultados para el factor cultural hábitos alimenticios en el que podemos observar:



De los pacientes que presentan vólvulo sigmoides 29 consumieron alimentos sólidos, que representa el 93,5%; 2 pacientes solo consumieron líquidos que representa el 36,5%.

De los pacientes del grupo control que no presentan vólvulo sigmoides, 78 pacientes consumieron alimentos sólidos, lo que asciende a 83,9% y 15 pacientes consumieron líquidos la que está representada por el 16,1%.

Los resultados estadísticos usando riesgos relativos al 95% de confianza demuestran que los hábitos alimenticios es decir el consumo de alimentos sólidos es un factor de riesgo cultural que se asocia al vólvulo sigmoides, porque el intervalo de confianza contiene a la unidad (IC: 0.600 – 12.952) y OR (2.788) > 1, siendo este valor significativo, lo que nos permite aceptar la hipótesis planteada. Por tanto, los pacientes que consumieron alimentos sólidos presentan 2,788 veces más riesgo de presentar vólvulo sigmoides, que los pacientes que consumieron sólo líquidos.

El consumo de alimentos sólidos es indicativo de la ingesta copiosa de alimentos fermentables, los que constituyen un factor precipitante del vólvulo; esta ingesta se presenta en la mayoría de pacientes atendidos durante las épocas de cosecha y siembra, alimentos ricos en carbohidratos (papa), de fácil fermentación, los que precipitan la torsión intestinal (6). Basilio (35) señala que a pesar de la existencia de varios factores que interactúan para la formación de un vólvulo sigmoide, diversos autores han reportado que la ingesta copiosa de alimentos fermentables constituye un factor precipitante para esta patología (56), (37), (57).

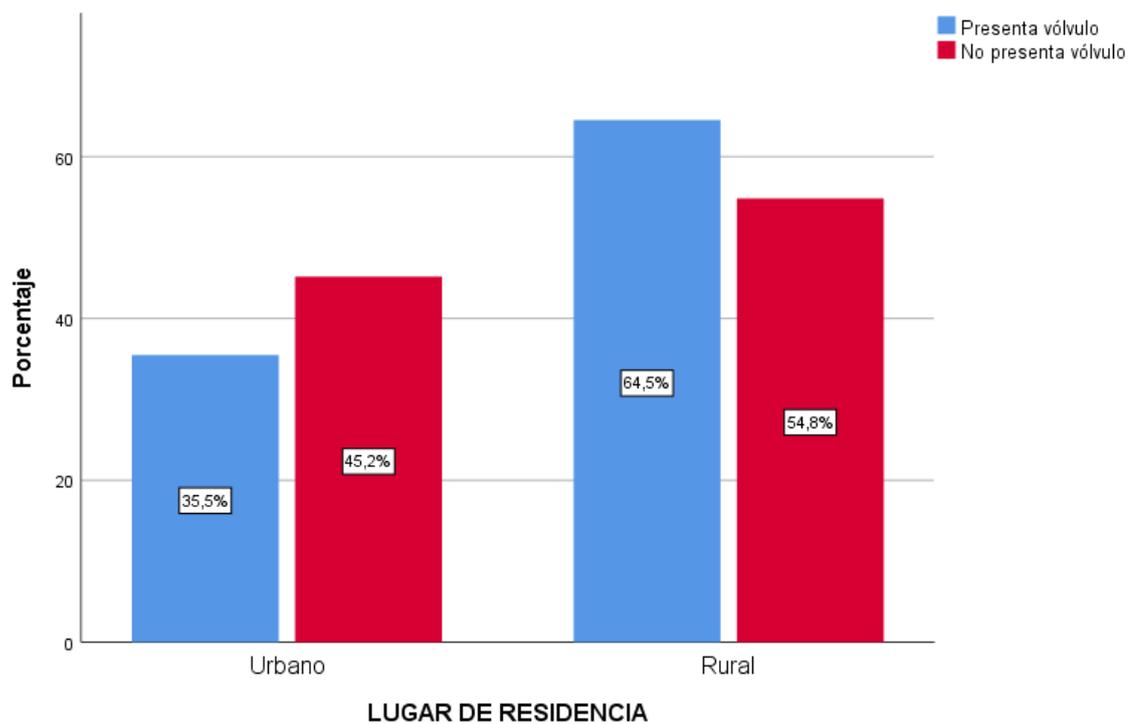
Los resultados encontrados se sustentan también en las afirmaciones Perrot y Col, (27), así como Frisancho (6), porque se afirma que la dieta alta en carbohidratos es el principal factor predisponente; aun en valles localizados a poca altitud; sin embargo la incidencia de vólvulo de sigmoides es baja, como se muestran en nuestros resultados donde el riesgo de presentar vólvulo sigmoides es 2,788 veces, que los pacientes que consumen alimentos con abundante líquido.

TABLA 7: Factor de riesgo ambiental: lugar de residencia asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.

Lugar de residencia	Presentan Vólculo		No presentan vólculo	
	Nro.	%	Nro.	%
Urbano	11	35,5	42	45,2
Rural	20	64,5	51	54,8
Total	31	100,0	93	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

FIGURA 7: Factor de riesgo ambiental: lugar de residencia asociada al vólculo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.



Fuente: Tabla 7

Prueba de Hipótesis

Resultados estadísticos usando riesgos relativos.

	Estimación de riesgo		
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
Inferior		Superior	
Razón de ventajas para LUGAR DE RESIDENCIA (Rural / Urbano)	1,497	,645	3,473
Para cohorte TIPO = Presenta vólvulo	1,357	,713	2,584
Para cohorte TIPO = No presenta vólvulo	,906	,742	1,108
N de casos válidos	124		

La tabla y figura 7, muestran resultados para el factor ambiental lugar de residencia en el que podemos observar:

De los pacientes que presentan vólvulo sigmoides 11 pacientes residen en el medio urbano, que representa el 35,5%; 20 pacientes residen en el medio rural que representa el 64,5%.

De los pacientes del grupo control que no presentan vólvulo sigmoides, 42 pacientes residen en el medio urbano, lo que asciende a 45,2% y 51 pacientes residen en el medio rural la que está representada por el 54,8%.

Los resultados estadísticos usando riesgos relativos al 95% de confianza demuestran que la residencia es un factor de riesgo ambiental que se asocia al vólvulo sigmoides, porque el intervalo de confianza contiene a la unidad (IC: 0.645 – 3,473) y OR (1,497) > 1, siendo este valor significativo, lo que nos permite aceptar la hipótesis planteada; Por tanto, los pacientes que tienen procedencia rural, tienen solo 1.497 veces más riesgo de presentar vólvulo sigmoides, que los pacientes que tienen procedencia urbana.

Los resultados obtenidos demuestran que los pacientes que presentaron vólvulo sigmoide y otras obstrucciones en su mayoría residen en el ámbito rural, compatible a la afirmación de Bacilio (35), porque señaló, que el vólvulo de sigmoides es más frecuente en hombres del área rural (35); así como lo demostró

Quintana y Cárdenas (31) en Huancayo al investigar las características clínico – quirúrgico del vólvulo sigmoides encontró al 70% de pacientes que provenían de la zona rural. Resultados similares obtuvo Ron Mora (21) en Ecuador donde el 68,6% de los pacientes con vólvulo sigmoide residían en zonas rurales. Otro estudio realizado también en Ecuador realizado por Londo (58) demostró que la mayoría de los pacientes con vólvulo sigmoide (62.5%) eran provenientes del área rural. De igual manera Condori (16) en Puno resultado de su investigación reportó que el 78% de los pacientes con esta patología eran procedentes del medio rural.

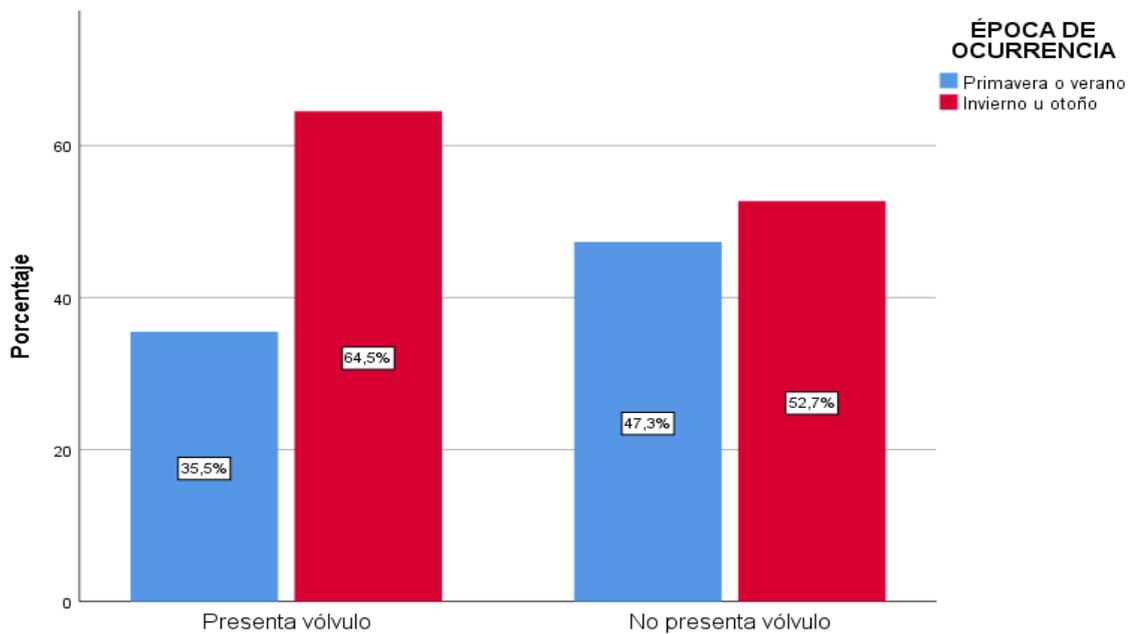
Como se puede evidenciar la mayoría de pacientes con esta patología obstructiva reportada en los diversos estudios realizados en ámbitos diferentes, los pacientes residían en el medio rural; considerando por ello, a la residencia rural, uno de los factores de riesgo que predispone al vólvulo sigmoide, la misma que interactúa con otros factores precipitantes como el consumo de alimentos como la papa de fácil fermentación se consume no solo en tiempos de cosecha, sino es uno de los alimentos de consumo diario del poblador rural.

TABLA 8: Factor de riesgo ambiental: época de ocurrencia asociada al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.

Época de Ocurrencia	Presenta vólvulo		No presenta vólvulo	
	Nº	%	Nº	%
Primavera o verano	11	35,5	44	47,3
Invierno u otoño	20	64,5	49	52,7
Total	31	100,0	93	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

FIGURA 8: Factor de riesgo ambiental: época de ocurrencia asociada al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017-2019.



Fuente: Tabla 8

Prueba de Hipótesis

Resultados estadísticos usando riesgos relativos.

Estimación de riesgo			
		Intervalo de confianza de 95 %	
	Valor	Inferior	Superior
Razón de ventajas para ÉPOCA DE OCURRENCIA (invierno u otoño / Primavera o verano)	1,633	,704	3,785
Para cohorte TIPO = Presenta vólvulo	1,449	,761	2,762
Para cohorte TIPO = No presenta vólvulo	,888	,726	1,085
N de casos válidos	124		

La tabla y figura 8, muestran resultados para el factor ambiental época de ocurrencia en el que podemos observar:



De los pacientes que presentan vólvulo sigmoides 11 de los casos se presentaron en época de primavera o verano, que representa el 35,5%; 20 de los casos se presentaron entre invierno u otoño que representa el 64,5%.

De los pacientes del grupo control que no presentan vólvulo sigmoides, 44 pacientes presentaron la obstrucción intestinal entre primavera o verano, lo que representa el 47,3%; y 49 que representa el 52,7% presentaron entre invierno u otoño.

Los resultados estadísticos usando riesgos relativos al 95% de confianza demuestran que la época de ocurrencia es un factor ambiental de riesgo que se asocia al vólvulo sigmoides, porque el intervalo de confianza contiene a la unidad (IC: 0.704 – 3.785) y OR (1.633) > 1, siendo este valor significativo, lo que nos permite aceptar la hipótesis planteada; Por tanto, los pacientes en las épocas de invierno y otoño, tienen 1.633 veces más riesgo de presentar vólvulo sigmoides, que en las épocas de verano y primavera.

Nuestros resultados sobre el factor ambiental demuestran que las épocas de invierno y otoño constituyen un factor de riesgo que predispone a la presentación del vólvulo sigmoides 1,633 veces más que en las épocas de primavera y verano. Según Bacilio (35) la época de ocurrencia del vólvulo sigmoides fue revelada desde los tiempos del antiguo Egipto, posteriormente descrita por los Hindúes. En los hospitales del Perú la obstrucción intestinal producida por el vólvulo de colon sigmoides, es una de las emergencias quirúrgicas que se presenta muy frecuente; donde los quechuas la llamaban “CHITI WICSA y lo relacionaban con la ingesta de papas “nuevas” que se tiene en la época de cosecha.

Los últimos estudios siguen demostrando que esta época continúa siendo un factor de riesgo. Es así que Pari (32) obtuvo en Juliaca, al estudiar los factores intervinientes en el vólvulo de sigmoides en relación al resto de obstrucciones intestinales en el altiplano peruano, en un periodo de 5 años, evidenció que los casos de vólvulo sigmoides presentados fueron en los meses de marzo, abril, mayo, julio, agosto, meses que corresponden a las épocas de invierno y otoño que representan el 55% de los casos, comparado con nuestros valores, en Abancay también la mayor



parte de los casos se presentaron en estos meses (64,5%), es evidente entonces, que en una determinada estación y con mayor consumo de alimentos de fácil fermentación (papa) las obstrucciones del vólvulo sigmoideas es significativamente alta.



V. CONCLUSIONES

1. El vólculo sigmoides presentó mayor prevalencia en el año 2019 y los factores de riesgo personal de mayor asociación fueron la edad, la baja escolaridad y ocupación de agricultor/comerciante; dentro de los factores de riesgo cultural se ha encontrado al hábito de consumo de alimentos sólidos, así mismo los factores de riesgo ambiental residencia rural y la época de invierno /otoño.
2. De un total de 556 de pacientes atendidos por abdomen agudo obstructivo en los años 2017 al 2019, el vólculo sigmoides fue prevalente, en el año 2017 con 5,61%, en el 2018 con 4,90% y en el año 2019 la prevalencia fue alta que asciende a 8,33%.
3. La edad mayor de 50 años, los hombres, la baja escolaridad, ocupación de agricultor y comerciante, son factores de riesgo personal asociados significativamente ($p>0,05$) para la presentación del vólculo sigmoides, por tanto, se acepta la hipótesis planteada.
4. El hábito alimenticio de consumir alimentos sólidos, es un factor cultural asociado significativamente ($p<0,05$) al vólculo sigmoides, en efecto se acepta la hipótesis planteada.
5. El lugar de residencia rural, la época de invierno y otoño son factores de riesgo ambiental asociados significativamente ($p<0,05$) al vólculo sigmoides, por tanto, se acepta la hipótesis planteada.



VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar más estudios comparativos según altura, siendo el vólvulo sigmoideas una patología frecuente en la zona de menor altura alta andina así podemos enfrentarnos a un aumento de casos en los años venideros por lo que se debería seguir investigando para un correcto manejo de los casos.
2. Los encargados de las actividades preventivo promocionales deben planificar y realizar educación sanitaria, dirigidos a la población, tomando en cuenta la edad y la baja escolaridad de la población preferentemente rural
3. Planificar intervenciones preventivo promocionales sobre los hábitos alimentarios y los riesgos del consumo de alimentos sólidos en épocas de invierno y otoño que corresponden a épocas de cosecha, por el riesgo de presentar mayor número de casos en esta etapa.
4. También se recomienda ampliar los estudios a nivel de más centros hospitalarios que traten esta patología para tener un panorama más claro sobre la frecuencia de este cuadro en nuestra ciudad.
5. Durante el estudio se revelo las múltiples limitaciones para un estudio retrospectivo por lo que se sugiere hacer investigaciones de tipo prospectivo, con el fin de realizar estudios con mayor valor científico, ya que habrá un completo control de las variables a estudiar disminuyendo así el sesgo y cumpliendo de mejor manera los objetivos propuestos.



VII. REFERENCIAS

1. Gonzalez M, Comín L, Oset M. Manejo del vólvulo de colon en un hospital primario tratamiento conservador o quirurgico revisión de 5 años en el hospital Truel Obispo Polanco. *Revista Atalaya Medic.* 2015 Noviembre;(8).
2. Halabi E, Jafari M, Kang C, Nguyen V, Carmichael J, Millis S, et al. Colonic volvulus in the United States: trends, outcomes, and predictors of mortality. *Ann Surg.* 2014 Febrero; 259(2): p. 293-301.
3. Frisancho D. Vólvulos intestinales en la altura Lima: Edit. Los Andes; 1987.
4. Castillo J. Frecuencia, cuadro clinico y complicaciones postoperatorios del vólvulo de sigmoides en el Goyoneche. Tesis grado. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín, Facultad de Medicina; 2014.
5. Byron B, Aulestia D, Cueva M. Presentación infrecuente de Vólvulo del Sigmoides en 2 casos. *MEDICIENCIAS UTA.* 2018; 1(4): p. 45-49.
6. Frisancho O. Dolicomegacolon andino y vólvulos intestinales de altura. *Rev. gastroenterol. Perú.* 2008 Julio-setiembre; 28(3): p. 248-257.
7. Saravia J, Acosta A. Megacolon y vólvulo de sigmoides: incidencia y fisiopatología. *Rev. gastroenterol. Perú.* 2015; 35(1).
8. Moya M, Trejo M. Prevalencia y factores de riesgo asociados al volvulo de sigma en el Hospital General de Latacunga Periodo 2016-2018. Tesis grado. Ecuador: Universidad Superior Politécnica de Chimbotazp, Facultad de Salud Pública; 2018.
9. Moreno A, López S, Corcho A. Principales medidas en epidemiología. *Revista Salud Pública de México.* 2009; 42(4): p. /337-348.
10. Fagardo A. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Revista Alergía México.* 2014 enero-marzo; 64(1): p. 109-120.
11. García G. Vólvulo Sigmoides. Colombia: Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia; 2011.
12. Organización Panamericana de la Salud. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). Segunda ed. Washington, D.C.: Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud; 2002.
13. Griffiths S, Glancy D. Obstrucción Intestinal. *Cirugia Intestinal-I.* 2020 Enero;



- 38(1): p. 43-50.
14. Ramirez B, Kedisobua E, Ramirez B. Vólvulo del sigmoides. Presentación de caso. Revista Madiciego. 2014; 20(Suppl:2).
 15. Hu C. Reparación primaria versus derivación colónica en el manejo del vólvulo de sigmoides en el hospital de la Policía Nacional del Perú Luis Nicasio Sáenz, 2010 – 2014. Tesis especialidad. Lima Perú: Facultad de Medicina. , Universidad San Martin de Porras; 2014.
 16. Condori J. Características clinico queirurgios del Vólvulo Sigmoides en el Hospital Carlos Monje Medrano Juliaca. Tesis grado. Juliaca: Universidad Nacional del Altiplano Puno, Facultad de Enfermeria; 2017.
 17. Rodriguez G. Sexo y cerebro. Ciencia. 2015 octubre-diciembre;; p. 1-6.
 18. Gorguet L. Comportamiento Sexual Humano. Primera ed. Santiago de Cuba: Editorial Oriente; 2008.
 19. UNESCO. Educación: Indicadores centrales. [Online]. [cited 2019 Diciembre 12. Available from: [HYPERLINK "https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Educacion.pdf"](https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Educacion.pdf)
<https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Educacion.pdf> .
 20. De Vencezi A, Tudesco F. La educación como proceso de mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y de la comunidad. Revista Iberoamericana de Educación. 2009 JUNIO; 49(7).
 21. Ron A. Factores socioeconómicos prevalentes en pacientes diagnosticados con vólvulos de sigma en el servicio de cirugía del hospital provincial general Latacunga. Tesis grado. Ecuador: Escuela superior Politécnica de Chiborazo, Facultad de Salud Pública; 2010.
 22. Barozet E. La variable ocupación en los estudios de estratificación social. [Online].; 2002 [cited 2020 Abril 12. Available from: [HYPERLINK "http://www2.facso.uchile.cl/sociologia/1060225/docs/ocupacion.pdf"](http://www2.facso.uchile.cl/sociologia/1060225/docs/ocupacion.pdf)
<http://www2.facso.uchile.cl/sociologia/1060225/docs/ocupacion.pdf> .
 23. Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura. La pequeña agricultura familiar en el Perú Una tipología microrregionalizada Lima: Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura; 2017.



24. Pérez J, Gardey A. Definición de Ama de casa. [Online].; Actualizado 2017 [cited 2020 Abril. Available from: HYPERLINK "<https://definicion.de/ama-de-casa/>" **<https://definicion.de/ama-de-casa/>** .
25. Pinto F, Portugal L. Vólvulo de sigmoides en el hospital de apoyo departamental Hipólito Unanue de Tacna 1996- 2000. Revista Médica Basadrina. 2019; 1(1): p. 18-21.
26. Fundación Española de Nutrición. Hábitos Alimenticios. [Online].; 2014 [cited 2020 Abril 10. Available from: HYPERLINK "<https://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>" **<https://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>** .
27. Perrot L, Fohlen A, Alves A, Lubrano J. Manejo del vólvulo colónico en 2016. Revista de cirugía Visceral. 2016 junio; 153(3): p. 188-198.
28. Frisancho D. Dolomegacolon andino. Tesis doctoral. Lima Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Medicina Humana; 1970.
29. Eustat. Lugar de Residencia. [Online].; 2019 [cited 2020 Abril 14. Available from: HYPERLINK "https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_719/elem_15350/definicion.html" **https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_719/elem_15350/definicion.html** .
30. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Perfil Sociodemográficos. Capítulo I: Características de la Población. Lima Perú.; 2017.
31. Quintana M, Cardenas G. Características clínico-quirúrgicos de vólvulo sigmoides en pacientes tratados en el Hospital II Daniel A. Carrión de Cerro de Pasco. Tesis grado. Huancayo-Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú, Facultad de Medicina Humana; 2011.
32. Pari M. Factores intervinientes en el vólvulo de sigmoides en relación al resto de obstrucciones intestinales en el altiplano peruano, Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca-1998 al 2002. Resis especialidad. Lima Peru: Universidad Nacional de San Marcos, Unidad de Posgrado; 2003.
33. Charles F, Anderson D, Billiar T, Dunn D, Hunter J, Matthews J, et al. Principios de Cirugía: Capítulo 29 Colon, recto y ano. Décima ed. C.V. ESAd, editor. Mexico: McGraw-Hill Interamericana; 2011.
34. Stephenson J, Singh B. Obstrucción Intestinal. Cirugía Intestinal. 2011 enero;



- 29(1): p. 33-38.
35. Basilio A. Vólvulo Sigmoides. *Revista Médica Panacea*. 2018 septiembre-diciembre; 7(3): p. 107-111.
 36. Estepa J, Santana T, Estepa J. Manejo del vólvulo de sigmoides en tres hospitales integrales comunitarios de la misión médica cubana en Bolivia. *Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima*. Cienfuegos. 2013 Febrero; 11(1): p. 37-44.
 37. Schwartz. *Principios de Cirugía: Colon, Recto y Año*. Novena ed. NL G, editor. Mexico: McGrawHill; 2010. p. 1055,1056.
 38. Chaux M, Sanchez R. Sigmoidectomía Video Asistida para el Vólvulo del Sigmoides. *Revista Colombiana de Cirugía*. 2016; 16(3).
 39. Chaux C, Delgado D, Bolaños E, Sanchez R. Patología benigna del colon. En: *Cirugía endoscópica. Fundamentos para una práctica adecuada: Comité Editorial SCC*; 2000.
 40. Sáenz J. Diagnóstico, clínico, epidemiológico y tratamiento del vólvulo sigmoides en el Hospital Victor Ramos Guardia, Ministerio de Salud. Huaraz. Tesis grado. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Medicina Humana; 2014.
 41. Selcuk S. Vólvulo Sigmoides. *The Eurasian Journal of Medicine*. 2010 Diciembre; 42(3): p. 142–147.
 42. Lou Z, Yu E, Wei Z, Rong M, Li H, Chuan F. Tratamiento apropiado del vólvulo sigmoideo agudo en el entorno de emergencia. *World Journal of Gastroenterol*. 2013 agosto; 19(30): p. 4979-4983.
 43. Selcuk S, Selim R. El papel de la sigmoidoscopia en el diagnóstico y el tratamiento del vólvulo sigmoideo. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2016 enero-febrero; 32(1): p. 244–248.
 44. Raveenthiran V. Vacío de la fosa iliaca izquierda y su significacion diagnostica en el vólvulo sigmoideo. *Columnista Experto de SIIC*. 2001 Febrero.
 45. Quevedo L. Vólvulo del sigmoides: diagnóstico y tratamiento. *Revista Cubana Cirugía*. 2007; 46(3).
 46. Marquez J. Propuesta alternativa para el tratamiento del vólvulo sigmoideo. *Archivo Médico de Camagüey*. 2010; 14(1): p. 1-21.



47. Suasnabar J. Factores asociados a prolongación de estancia hospitalaria en pacientes postoperados en el servicio de cirugía de la Clínica Good Hope, en el año 2016. Trsis grado. Lima Perú: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2018.
48. Hu C. Reparación primara versus derivación colónica en el manejo del vólvulo de sigmoides en el Hospital de la Policía Nacional del Perú Nicasio Sáenz 2010-2014. Tesis grado. Lima-Perú: Universidad San Martín de Porras, Facultad de Medicina Humana; 2014.
49. Morales H, Zárate A, Caballero R. Manual de enfermedades digestivas quirúrgicas: Vólvulos. Chile:, Hospital El Carmen de Maipú; 2019.
50. Moya M, Trejo M. Prevalencia y factores de riesgo asociados a vólvulo de sigma en el hospital general de Iatacunga período 2016 – 2018. Tesis grado. Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimbarazo, Facultad de Medicina Humana; 2018.
51. Borda A, Kcan E, Alarcón P. 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. Perú. 2017 Octubre-Diciembre; 37(4).
52. Angeles G. Consideraciones clínicas y estrategias terapéuticas del Vólvulo Sigmoide segun edad. Tesis grado. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina Humana; 2016.
53. Amat J. Regresión logística simple y múltiple. [Online].; 2016 [cited 2020 Julio 5. Available from: [HYPERLINK "https://www.cienciadedatos.net/documentos/27_regresion_logistica_simple_y_multiple"](https://www.cienciadedatos.net/documentos/27_regresion_logistica_simple_y_multiple)
https://www.cienciadedatos.net/documentos/27_regresion_logistica_simple_y_multiple .
54. Dominguez E, Cisneros C, Piña L, Romero L. Factores predictivos de mortalidad en pacientes con oclusión intestinal mecánica. Medisan. 2015 mayo; 19(5).
55. Cardoso B. Vólvulo Sigmoides. Revista Médica Panacea. 2018 septiembre-diciembre; 7(3): p. 107-111.
56. Macutkiewicz C. Acute abdomen: intestinal obstruction. Emergency surgery. 2008; 26(3): p. 102-107.
57. Stephenson J. Intestinal obstruction. Surgery. 2015; 29(1): p. 33-38.



58. Londo D. Estudio quirúrgico comparativo en el manejo de vólvulo de sigma con técnica de resección colónica con entero entero-anastomosis en un solo tiempo vs osteomía temporal y corrección definitiva posterior en el hospital provincial general docente Riobamba per. Tesis grado. Ecuador: Universidad Nacional de Chimorazo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2011.



ANEXOS

ANEXO A

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS GENERALES

HCL: _____ Servicio _____

PREVALENCIA DEL VOLVULO DE SIGMOIDES

Frecuencia del vólculo: Si () No ()

FACTORES PERSONALES

1. Edad _____
2. Sexo Hombre () Mujer ()
3. Escolaridad
Analfabeto () Primaria () Secundaria () Superior ()
4. Ocupación
Agricultor () Comerciante () Ama de casa ()

FACTORES CULTURALES

Hábitos alimenticios

Alimentos sólidos consumidos antes de la obstrucción ()

Alimentos líquidos consumidos antes de la obstrucción ()

FACTORES AMBIENTALES

Lugar de residencia _____

Época de ocurrencia

Verano () Otoño () Invierno () Primavera ()

CARACTERÍSTICAS DEL VOLVULO DE SIGMOIDES

Tiempo de evolución



<2 días () 2-10 días () Más de 10 días ()

Síntomas

Dolor abdominal () Nauseas () Otros _____

Signos

Distensión abdominal () No elimina gases () Vómitos () Ruidos

Hydroaéreos ausentes ()

Otros _____

Tiempo de hospitalización < de 8 días () > de 8 días ()

Forma de diagnóstico Clínico () Radiológico () Otros

Hallazgo operatorio

Vólvulo sigmoideas () Bridas y adherencias () Eventración complicada ()

Estenosis pilórica () Obstrucción intestinal delgado () Ca de Colon () No se consigna ()

GRADOS DE VOLVULO SIGMOIDES:

Grado I (Menor a 180°) _____

Grado II (Mayor a 180°) _____

Grado III (Mayor a 180°) _____

Grado IV (Mayor a 180°) _____



ANEXO B

VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORES	TIPO DE VARIABLE
Variable independiente: Prevalencia	Frecuencia de vólculo sigmoides	N° de eventos $P = \frac{\text{N° de eventos}}{\text{N° individuos totales}}$	Porcentaje	Ordinal
Factores de riesgo	Personales	Edad	a. <50 años b. > 50 años	Ordinal
		Sexo	a. Hombre b. Mujer	Nominal
		Escolaridad	a. Analfabeta b. Primaria c. Secundaria d. Superior	Nominal
		Ocupación	a. Agricultor b. Comerciante c. Ama de casa	Nominal
	Factores culturales	Hábitos alimenticios	a. Consume alimentos sólidos antes de la obstrucción b. Consumo de líquidos antes de la obstrucción	Nominal
	Factores ambientales	Lugar de residencia	a. Rural b. Urbano	Nominal
Época de ocurrencia		c. Verano d. Inverno e. Otoño f. Primavera	Nominal	
Variable dependiente: Vólculo sigmoides	Clínica de la obstrucción	Tipo de obstrucción	Si (Vólculo Sigmoides) No (Otras Obstrucciones)	Ordinal



VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORES	TIPO DE VARIABLE
Variable interviniente Características clínicas del vólculo sigmoides		Tiempo de evolución	a. <2 días b. 2-10 días c. >10 días	Ordinal
		Síntomas	a. Dolor abdominal b. Nauseas	Nominal
		Signos	a. Distención abdominal b. No elimina gases c. Vómitos d. Ruidos hidroáereos ausentes	Nominal
		Tiempo de hospitalización	<8 días >8 días	Ordinal
		Forma de diagnostico	Clínico Radiológico	Nominal
		Grado de vólculo sigmoides	Grado I (Menor a 180°) Grado II (Mayor a 180°) Grado III (Mayor a 180°) Grado IV (Mayor a 180°)	Ordinal

ANEXO C

TABLA 9: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL VÓLVULO SIGMOIDES: EN EL HOSPITAL REGIONAL GUILLERMO DÍAZ DE LA VEGA ABANCAY 2017 AL 2019.

Características	N° Casos (31)	% (100)
Tiempo de evolución		
Menos de 2 días	15	48,4
2 a 10 días	15	48,4
Más de 10 días	1	3,2
Síntomas		
Dolor abdominal	12	38,7
Dolor abdominal y nauseas	19	61,3
Signos		
Distención abdominal	9	29,0
Distención abdominal/no elimina gases	11	35,5
Distención abdominal/vómitos	5	16,1
Distención abdominal/no elimina gases/ vómitos	5	16,1
Todos los signos	1	3,2
Forma de diagnóstico		
Clínico	1	3,2
Clínico/radiológico	30	96,8
Tiempo de hospitalización		
Menor a 8 días	24	77,4
Mayor o igual a 8 días	7	22,6

Fuente: Ficha de recolección de datos



TABLA 10: GRADO DEL VÓLVULO SIGMOIDES EN PACIENTES POSPERADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL GUILLERMO DÍAZ DE LA VEGA ABANCAY 2017 AL 2019.

Grado De Vólvulo Sigmoides	Nº	%
Grado I	4	12,9
Grado III	15	48,4
Grado IV	12	38,7
Total	31	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Matriz de consistencia

Título: Prevalencia y factores asociados a vólvulo sigmoides en pacientes postoperados atendidos en el hospital regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017 al 2019.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Valor	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable independiente: Prevalencia Factores de riesgo	Frecuencia de vólvulo sigmoides Personales	N° de eventos P=----- ----- N° individuos totales Edad Sexo Escolaridad Ocupación	Porcentaje c. <50 años d. > 50 años c. Hombre d. Mujer e. Analfabeta y Primaria f. Secundaria y Superior d. Agricultor y comerciante e. Ama de casa c. Consume alimentos sólidos antes de la obstrucción d. Consumo de líquidos antes de la obstrucción g. Rural h. Urbano i. Primavera o verano j. Inverno u otoño	Tipo de investigación: Descriptivo, retrospectivo, analítico observacional Diseño: Casos y controles Población: Casos de vólvulo= 34 Otros Obstrucción intestinal= 522 Muestra: 31 casos 93 controles Técnica= Revisión documental Instrumento: Ficha de recolección de datos Estadística: Regresión Logística y Odds ratio.
Problemas específicos:	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		Factores culturales Factores ambientales	Hábitos alimenticios Lugar de residencia Época de ocurrencia		
¿Cuál es la prevalencia y cuáles son los factores asociados a vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz De la Vega Abancay 2017 al 2019?	Determinar la prevalencia y factores de riesgo asociados al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017 al 2019.	Existe una alta prevalencia como consecuencia de factores asociados significativamente al vólvulo sigmoides en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2017 al 2019.					
¿Cuál es la prevalencia del vólvulo sigmoides en el Hospital regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay?	Determinar la prevalencia del vólvulo sigmoides en pacientes atendidos con diagnóstico de abdomen agudo obstructivo	La prevalencia del vólvulo sigmoides en el Hospital regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay, es alta					
¿Cuáles son los factores de riesgo personal asociados al vólvulo sigmoides en el Hospital regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay	Identificar los factores de riesgo personal asociados al vólvulo sigmoides	La edad y el sexo son factores personales asociados al vólvulo sigmoides					
¿Cuáles son los factores de riesgo cultural asociados al vólvulo sigmoides en el Hospital regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay?	Identificar los factores de riesgo cultural asociados al vólvulo sigmoides	Los hábitos alimenticios son factores culturales asociados al vólvulo sigmoides	Variable dependiente Vólvulo Sigmoides	Clinica de la obstrucción	Tipo de obstrucción	Si (Vólvulo Sigmoides) No (Otras Obstrucciones)	
¿Cuáles son los factores de riesgo ambiental asociados al vólvulo sigmoides en el Hospital regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay?	Identificar los factores de riesgo ambiental asociados al vólvulo sigmoides	El lugar de residencia y la época de ocurrencia son factores ambientales asociados al vólvulo sigmoides					