



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
CARRERA DE MEDICINA

**“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
VÓLVULO DE SIGMA EN EL HOSPITAL GENERAL DE
LATACUNGA PERÍODO 2016 - 2018”**

TRABAJO DE TITULACIÓN
TIPO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Presentado para obtener el grado académico de:
MÉDICO GENERAL

AUTORAS: MARTHA PAOLA MOYA GAMBOA
MARÍA VICTORIA TREJO MARTÍNEZ

RIOBAMBA-ECUADOR

2018



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
CARRERA DE MEDICINA

**“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
VÓLVULO DE SIGMA EN EL HOSPITAL GENERAL DE
LATACUNGA PERÍODO 2016 - 2018”,**

TRABAJO DE TITULACIÓN
TIPO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Presentado para obtener el grado académico de:
MÉDICO GENERAL

AUTORAS: MARTHA PAOLA MOYA GAMBOA
MARÍA VICTORIA TREJO MARTÍNEZ
DIRECTOR: DR. LUIS ROBERTO VILLAMARÍN PONCE

RIOBAMBA-ECUADOR

2018

© 2018, Martha Paola Moya Gamboa, María Victoria Trejo Martínez

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Nosotras, Martha Paola Moya Gamboa, María Victoria Trejo Martínez, declaramos que el presente proyecto de investigación, es de nuestra autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autoras, asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

El Tribunal del trabajo de la titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo Proyecto de Investigación “PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A VÓLVULO DE SIGMA EN EL HOSPITAL GENERAL DE LATACUNGA PERÍODO 2016 - 2018”, de responsabilidad de las señoritas MARTHA PAOLA MOYA GAMBOA y MARÍA VICTORIA TREJO MARTÍNEZ, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, quedando autorizada su presentación.

FIRMA

FECHA

Doctor César Lenin Pilamunga Lema

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Doctor Luis Roberto Villamarín Ponce

DIRECTOR DEL TRABAJO DE

TITULACIÓN

Doctor Moisés Bernabé Guerrero Ganan

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DE TITULACIÓN

Nosotras, Martha Paola Moya Gamboa, María Victoria Trejo Martínez, somos responsables de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Proyecto y el patrimonio intelectual del Proyecto pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Martha Paola Moya Gamboa,

María Victoria Trejo Martínez

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación en primer lugar a Dios. A mi madre Martha, a mi padre Marco y a mis abuelos, por todo el apoyo brindado de su parte, por el ejemplo de constancia, la paciencia y cariño, es por todos ustedes que se cumple esta promesa. A toda mi familia, amigos y a mi querida Luna.

Martha Paola Moya Gamboa

Dedico este trabajo de investigación primeramente a Dios por ayudarme a cumplir todos mis objetivos, y por su infinito amor. A mi madre Marleny, a mi padre José Luis y mi Hermano José por ser un pilar fundamental en lo que soy y su apoyo incondicional. Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

María Victoria Trejo Martínez

AGRADECIMIENTO

Gracias Dios que eres fuerza, bondad y amor.

Agradecemos a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, quien nos abrió sus puertas y fue nuestra casa en este período de formación académica. A ti noble hogar Gratitude perenne.

Agradecemos a nuestro tutor, Dr. Luis Villamarín, quién ha sido apoyo y guía en el desarrollo de este proyecto.

Gracias Dr. Moisés Guerrero, por sus recomendaciones y aportes, que han ayudado a la consolidación del presente proyecto de investigación.

Agradecemos a nuestros padres, hermanos(as) y demás familiares por su comprensión, por su cariño, todo es por ustedes y para ustedes.

Agradecemos a todos nuestros docentes durante nuestra formación de pregrado, y a todos quienes formaron parte de nuestra vida estudiantil, familia, amigos, a cada uno gracias.

Martha Paola Moya Gamboa,

María Victoria Trejo Martínez

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CIENTÍFICO	3
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVOS	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos	5
CAPITULO I	6
1 MARCO TEÓRICO	6
1.1 Antecedentes de la investigación	6
1.1.1 <i>En Ecuador</i>	7
1.2 Definición	7
1.3 Epidemiología.....	7
1.4 Etiología y factores de riesgo.....	8
1.4.1 <i>Factores predisponentes</i>	8
1.4.2 <i>Factores desencadenantes</i>	10
1.5 Patogenia.....	10
1.6 Formas clínicas	11
1.7 Manifestaciones clínicas	12
1.8 Clasificación	13

1.9	Diagnóstico	13
1.9.1	<i>Exámenes de laboratorio</i>	13
1.9.2	<i>Examen radiológico</i>	14
1.9.3	<i>Tomografía Computarizada abdominal</i>	15
1.9.4	<i>Endoscópico</i>	16
1.10	Tratamiento.....	17
1.11	Complicaciones.....	19
CAPITULO II.....		20
2	METODOLOGÍA.....	20
2.1	Tipo y diseño de investigación	20
2.1	Población en estudio	20
2.1.1	Criterios de inclusión	20
2.1.2	Criterios de exclusión	20
2.2	Tamaño de la población	21
2.3	Técnica de recolección y síntesis de datos.....	21
2.3.1	<i>Análisis de la información</i>	21
2.4	Hipótesis	21
2.5	Identificación de variables	22
2.5.1	<i>Operacionalización de variables</i>	23
	Variable.....	23
CAPITULO III.....		28
3	RESULTADOS	28
	DISCUSIÓN	39
	CONCLUSIONES	43
	RECOMENDACIONES.....	44
	BIBLIOGRAFÍA	45
	ANEXOS	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1: Formas clínicas, comparación	12
Tabla 2-1: Clasificación de Vólvulo de sigma en Grados	13
Tabla 3-1: Tipos de diagnóstico, clínico, laboratorio, radiológico	16
Tabla 4-1: Distribución de pacientes por cuadro clínico detallado	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1: Obstrucción del colón.....	14
Figura 2-1: Signo de Pico de Ave.....	15

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1-3: Gráfico circular de la distribución de pacientes por prevalencia	28
Gráfico 2-3. Grafico circular de distribución de pacientes por años de investigación .	29
Gráfico 3-3. Histograma de la distribución de pacientes por edad y sexo.....	29
Gráfico 4-3. Histograma de Distribución de pacientes por localización de residencia y altitud	30
Gráfico 5-3. Histograma de distribución de pacientes por escolaridad y ocupación	31
Gráfico 6-3. Histograma de distribución de pacientes por etnia.....	31
Gráfico 7-3. Grafico circular de distribución según los antecedentes patológicos relevantes	32
Gráfico 8-3. Histograma de distribución de pacientes por motivo de consulta.	33
Gráfico 9-3. Gráfico circular de distribución de pacientes por tratamiento	35
Gráfico 10-3:. Gráfico circular de distribución de pacientes por el hallazgo operatorio	35
Gráfico 11-3. Gráfico circular de distribución de pacientes por complicaciones.....	36
Gráfico 12-3. Histograma de distribución de pacientes por tratamiento asociado a complicaciones.....	37
Gráfico 13-3. Histograma de distribución de pacientes por estancia hospitalaria y presentación de complicaciones.....	37

RESUMEN

El presente estudio propone 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 historias clínicas con diagnóstico de Vólvulo de Sigma, utilizándose una base de datos elaborada por las autoras; obteniéndose un total de 39 historias, de las cuales la principal información a analizar fueron los datos de filiación, mostrando una prevalencia de 43.8% del total de casos por abdomen agudo obstructivo en este hospital, de las cuales el rango de edad de mayor presentación se encuentra entre 41 a 64 años con un 51.3%, además se pudo evidenciar la existencia de casos en edades más tempranas a pesar que no corresponda con la literatura; el sexo masculino presentó 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, siendo así que estos marcadores son los principales factores de riesgo a considerar en el estudio realizado. En la institución en la que se desarrolló la investigación se evidenció bajo porcentaje de complicaciones con el 71.8% del total, teniendo en cuenta que las más importantes son la presencia de bridas postoperatorias con 10.3%. Demostrando la importancia de los factores de riesgo en el grupo estudiado para tomar una actitud clínica más estrecha. Se recomienda el análisis independiente de las variables, y el empleo de una población más amplia.

Palabras Clave: <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <MEDICINA>, <CIRUGÍA GENERAL>, <VÓLVULO DE SIGMA>, <FACTORES DE RIESGO>, <SEXO MASCULINO>, <COMPLICACIONES>.

ABSTRACT

The present study proposes to determine the prevalence of the pathology and the identification of the most relevant risk factors, to propose a risk profile and an opportune clinical management. The research is descriptive, analytical, transversal, retrospective, carried out in the General Hospital Latacunga in the period 2016 - 2018 Clinical histories with sigma volvulus diagnosis were reviewed, using a database elaborated by the authors; obtained from a total of 39 histories, of which the main information to be analyzed was filiation data, showing a prevalence of 43.8% of the total cases of acute obstructive abdomen in this hospital, of which the age range of greatest presentation it is between 41 to 64 years old with 51.3%, in addition it was possible to demonstrate the existence of cases in younger ages, although it does not correspond with the literature; the male sex had a higher prevalence with 64% of the total cases and the location in the Province of Cotopaxi is related to the literature according to the altitude, being that these markers are the main risk factors to be considered in the study. In the institution in which the research was carried out, a low percentage of complications was found with 71.8% of the total, considering that the most important is the presence of postoperative bridles with 10.3%. Demonstrating the importance of risk factors in the group studied to take a closer clinical attitude. It is recommended the independent analysis of the variables, and the usage of a larger population.

Key words: < TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCES>, <MEDICINE>, <GENERAL SURGERY>, <SIGMA VOLVULUS >, <RISK FACTORS>, <MALE SEX>, <COMPLICATIONS>.

INTRODUCCIÓN

Vólvulo de Sigma es una complicación del megacolon, en el cual existe una torsión de un asa intestinal alrededor de su mesenterio, con atasco parcial o total del tránsito intestinal los cuales llevan a complicaciones perjudiciales para la vida.

La incidencia varía según la zona geográfica, es así que en África y Sudamérica se encuentra entre el 30-50%, presentándose en Perú y Bolivia como el motivo más común de obstrucción intestinal. (Granados, R., 2014)

La ingesta copiosa de alimentos ricos en celulosa y fermentables podría ser el factor precipitante del vólvulo. 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 del llano. 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 el crecimiento gradual del colon. (Saravia, J., 2014)

La alimentación abundante de productos que poseen celulosa, se considera que es el reactivo del vólvulo, y el alto contenido de fibras en los alimentos que ingieren, son los que limitan el crecimiento continuo del colon.

Adicional existe otro factor a considerarse, es que a esta altura hay menor concentración de oxígeno y además de menor presión atmosférica, si se involucra la física a través de la ley de Boyle y Mariotte al darse una expansión de los gases intraluminales, se tiene un aumento de la presión intestinal, en consecuencia una dilatación secundaria de este. En relación con la edad de presentación, se ha visto que se presenta en mayor porcentaje en el sexo masculino y en personas mayores de 50 años, la mayoría de ellas presentando mal hábito intestinal. (Saravia, J., 2014)

El cuadro clínico del Vólvulo de Sigma se puede presentar de diferentes maneras, dolor abdominal súbito el cual se asocia a constipación, distensión abdominal, vómitos y dificultad para eliminación de flatos.

El diagnóstico se establece de manera clínica y radiológica. Con un examen físico exhaustivo y radiografías abdominales se obtiene el diagnóstico. Es así que con la radiografía simple de

abdomen podemos llegar inmediatamente al diagnóstico ya que se puede observar el signo “Grano de Café” característico de Vólvulo de Sigma.

El tratamiento aún continúa en controversia ya que hay que tener en cuenta el estado del paciente, la localización de la lesión y sobre todo la experiencia del team quirúrgico.

El presente trabajo, pretende establecer la prevalencia y factores de riesgo del Vólvulo de Sigma en el Hospital General Latacunga y así correlacionar con la realidad en nuestro país.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CIENTÍFICO

El Vólvulo de Sigma constituye un cuadro de obstrucción mecánica del colon que se presenta con variada frecuencia en diferentes países y relacionada a diversos factores de riesgo asociados a su aparición, esta patología está dada por una torsión de un asa de intestino lleno de aire sobre su eje mesentérico estrecho produciendo obstrucción luminal y progresando a estrangulamiento, gangrena y perforación que complica la evolución y el pronóstico del individuo en el cual ocurre esta enfermedad. Dentro de los principales factores de riesgo relacionados con esta patología se encuentran la edad, el sexo, la ubicación geográfica, etnia, ocupación y la nutrición siendo los principales elementos que se estudiarán en esta investigación así como la importancia de frecuencia de presentación de casos en el Hospital General Latacunga como población de estudio.

La incidencia y prevalencia de esta patología es variante en diferentes lugares del mundo. En países como Estados Unidos y Gran Bretaña muestran que existe en 1% al 7% de todas las causas de obstrucción cólica. En algunos países africanos se tiene porcentajes desde el 20% al 50%. (Rojo, G. y García, J., 2014). En los países andinos esta patología es la causa más frecuente de abdomen obstructivo agudo, principalmente en las regiones sobre los 3.000 m.s.n.m. ya que presentan alteraciones funcionales y anatómicas de aparato digestivo en comparación con los habitantes del nivel del mar, como poseer un colon de mayor longitud y diámetro, siendo uno de los principales factores de riesgo en nuestro país. En el Ecuador se reporta un 23% de casos de obstrucción intestinal siendo la causa el Vólvulo de Sigma, existen en mayor cantidad en la región interandina, en el 2009 en la Provincia de Cotopaxi se conoció que el 61.9% de pacientes ingresaron con obstrucción intestinal por Vólvulo de Sigma. (Mayorga, W., 2014)

La presentación de esta patología sin duda se encuentra asociada a varios predisponentes que son el principal elemento de estudio de esta investigación, los pacientes que presentan esta enfermedad tienen una evolución y pronóstico diferente en cada caso, pero la importancia radica en la determinación de los factores influyentes en su aparición.

JUSTIFICACIÓN

El Vólvulo de Sigma es una patología que de acuerdo a la evidencia se presenta con poca frecuencia en la población general, existiendo diferentes predisponentes que influyen en su aparición, se realiza esta investigación con el propósito de identificar los principales factores de riesgo asociados a su aparición y la prevalencia de la misma para brindar datos sobre frecuencia de vólvulo en nuestra población, y realizar un análisis del mismo para poder indicar con precisión los patrones de las manifestaciones clínicas y hacer una revisión de las posibles complicaciones.

Es por ello que se realiza esta investigación, para ofrecer diferentes datos epidemiológicos que puedan ser útiles para un correcto manejo, tanto de la prevención como del manejo propiamente dicho de esta enfermedad, en el momento en que esta se presente.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la prevalencia y los principales factores de riesgo intervinientes en los pacientes con Vólvulo de Sigma del Hospital General Latacunga período 2016-2018.

Objetivos específicos

- Establecer el número de pacientes con Vólvulo de Sigma en la población atendida por diagnóstico de abdomen agudo obstructivo.
- Obtener los factores de riesgo más relevantes asociados a Vólvulo de Sigma.
- Establecer grupos de riesgo de acuerdo a las características epidemiológicas dentro de la población estudiada con Vólvulo de Sigma.

CAPITULO I

1 MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la investigación

El término “volvulus” procede del latín “volveré”. Radica en un estado anormal en el que el intestino gira alrededor de su eje mesentérico, que produce una obstrucción mecánica ya sea parcial o completa isquemia intestinal y necrosis.

Esta patología ha sido extensamente descrita a lo largo del tiempo. En el Papiro de Ebers, 1.550 A.C, se describe el curso de la enfermedad como la reducción espontánea o la descomposición del intestino (González, M., 2015). Hipócrates en “Las Enfermedades”, aboga por la inserción anal de un supositorio de 22cm, tamaño similar al proctoscopio actual para descompresión. El primer dato en la literatura Occidental data de 1.841, con la descripción de Von Rokitansky del Vólvulo de Sigma como causante de obstrucción intestinal. Posteriormente en 1.883, Atherton definió la laparotomía con lisis de adherencias como el tratamiento de elección. (Cortez, C. 2017) (González, M., 2015).

Aunque no fue hasta finales de la primera mitad del siglo XX, cuando se introdujo la posibilidad del tratamiento conservador de la mano de Brusgaard en 1.947, con el empleo de la descompresión mediante sigmoidoscopia y la colocación de un sondaje rectal, en aquellos pacientes estables y en ausencia de signos de peritonitis (González, M., 2015).

En las regiones sobre los 3.000 m.s.n.m. se presentan trastornos funcionales y anatómicos del aparato digestivo, en contraste con las regiones del nivel del mar, como por ejemplo, presentar un colon de mayor longitud y diámetro. Estas características fueron estudiadas por el Dr. David Frisancho Pineda quien en 1.976 introduce el término dolico megacolon andino (megacolon) con el fin de diferenciar esta enfermedad del megacolon chagásico producido por el parásito Trypanosoma Cruzi. (Borda, L., 2017).

1.1.1 En Ecuador

En el Ecuador no se dispone de datos estadísticos y poblacionales sobre incidencia y prevalencia en toda la región Ecuatoriana, pero en varios estudios realizados en ciudades específicas del país, se ha encontrado por ejemplo que el 23% se da por Vólvulo de Sigma, cuando se habla de obstrucción intestinal, en el 2009 en el Hospital Provincial General Latacunga ubicado en la Provincia de Cotopaxi se encontró que existe 61.9% por Vólvulo de Sigma. Lo que evidencia la importancia de la investigación para el lugar de estudio. (Mayorga, W., 2014) (García, G., 2011) (Townsend, C., 2017)

1.2 Definición

El Vólvulo de Sigma constituye un cuadro de obstrucción mecánica producida por la torsión de un segmento del colon lleno de aire sobre su eje mesentérico, produciendo obstrucción luminal y alteración de perfusión sanguínea progresando a estrangulamiento, gangrena y perforación. El 90% de los casos afectan al colon sigmoideo principalmente por la anatomía mesentérica y los factores asociados al mismo. (García, G., 2011) (Townsend, C., 2017)

El colon se divide en derecho e izquierdo por una línea imaginaria que pasa sobre el colon transversal, los vólvulos localizados en el lado derecho son producidas por malformaciones congénitas en un 15-30%; mientras que los del lado izquierdo corresponden al sigma, dada por un asa anormalmente móvil asociada a enfermedades que dilatan y alargan el sigma en un 45-80%. Los vólvulos del colon transversal son muy raros con un 2-5%. (Márquez, A., 2010)

1.3 Epidemiología

El Vólvulo de Sigma se considera una patología de escasa presentación en países desarrollados, en Estados Unidos se presenta en un 4% de las obstrucciones del colon, sin embargo, en Sudamérica, África, Oriente Medio, India y Rusia, consideradas como región del cinturón del Vólvulo, la frecuencia de presentación es mayor, con aproximadamente el 50% de los casos.

Asociados al componente anatómico, la patología se facilita con la presencia de diversos factores para su aparición, siendo así la edad avanzada, el sexo masculino, dieta, uso de medicamentos, alteraciones intestinales como el estreñimiento, e incluso la presencia de infecciones como la Tripanosomiasis Americana, que generan mayor predisposición para el desarrollo de esta patología. (Townsend, C., 2017)

En los países desarrollados afecta a pacientes de edad avanzada, con enfermedades incapacitantes como cerebrovasculares y neuropsiquiátricas, aumentando el riesgo quirúrgico y por ende la morbimortalidad. El Vólvulo de Sigma es común en el Sur de América, África y en algunos países de Asia, ya que consumen dietas con elevado contenido de fibras. (Townsend, C., 2017)

El grado de torsión en cuadros agudos de Vólvulo de Sigma puede llegar a 180-540°, siendo en un 10-35% de los casos. Una torsión de 360° se da en el 50% de los casos. La torsión es en sentido contrario a las manecillas del reloj y la ubicación más común de torsión volvular de sigma esta alrededor del eje mesentérico ubicado a 15-25cm desde el ano, siendo más accesible al sitio por una sigmoideoscopia. (Saravia, J., 2014)

1.4 Etiología y factores de riesgo

Existen factores predisponentes y desencadenantes que determinan la aparición del Vólvulo de Sigma:

1.4.1 Factores predisponentes

1.4.1.1 Megacolon

Congénitos: asociado a la enfermedad de Hirschsprung por falta de migración de células de la cresta neural al colon distal con ausencia resultante de células ganglionares, generando falta de relajación y dilatación progresiva del intestino sano, causando obstrucción funcional. (García, G., 2011)

1.4.1.2 Adquiridos

Tiene como causa principal la constipación crónica o infecciones como la producida por el Trypanosoma Cruzi, generando destrucción de las células ganglionares y como resultado el consiguiente megacolon. (García, G., 2011)

1.4.1.3 Edad

La edad de presentación más frecuente es entre los 60-80 años, pero puede presentarse en cualquier edad. (García, G., 2011)

1.4.1.4 Sexo

Predomina marcadamente en el sexo masculino, puesto que la mayor amplitud de la pelvis en el femenino permite que se desenvuelva más fácilmente en caso de torsión. (Casas, E., 2011)

1.4.1.5 Altitud

La región andina presenta altas mesetas y montañas que miden alrededor de 5.700 m.s.n.m., este panorama influye en la vida de sus habitantes y en la aparición del cólico megacolon andino, relacionado con la presión atmosférica y la altura, basándose en la ley de Boyle - Mariotte que manifiesta que el incremento del volumen es inversamente proporcional a la presión atmosférica, donde la expansión de los gases intraluminales generan el incremento de las dimensiones intestinales. Cerca de los 3.000 m.s.n.m. 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. (Borda, L., 2017)

1.4.1.6 Dieta

Al tener alimentación deficientes en proteínas pero con altos residuos de vegetales o fibras presentes en diferentes alimentos, genera mayor predisposición para la aparición de Vólvulo de Sigma, ya que el alto contenido de fibra dietaria inhibiría el fenómeno histológico denominado elastogénesis, induciendo a lo largo de los años, el megacolon. Además según diversos estudios en el área andina, la ingesta copiosa de alimentos ricos en carbohidratos, de fácil fermentación, como los tubérculos, constituye un factor precipitante de la torsión intestinal. (Ochoa, F., 2008) (Ron, A., 2009)

1.4.1.7 Actividad laboral

Se ha descrito en la bibliografía existente, una relación entre las actividades propias de los habitantes del agro en las alturas, como son agricultura, ganadería, estibadores, etc., y el desarrollo del Vólvulo de Sigma, debido en gran parte a la disponibilidad de abundantes alimentos, ricos en fibra y fermentos durante las épocas de cosecha. También se incluyen además de los jornaleros agrícolas, a los jornaleros de la construcción, varias ocupaciones encontradas en menor medida como son comerciantes, amas de casa, estudiantes, etc. Finalmente se incluyen los pacientes que no tenían ninguna ocupación (jubilados, indigentes, etc.) (Ron, A., 2009), principalmente por la falta o baja escolaridad existentes en todos estos grupos.

1.4.1.8 Etnia

Los habitantes que residen en las regiones Andinas pertenecen a diferentes grupos culturales, representando así la población indígena el 8% del total en América del Sur y el 7% en Ecuador (Cancino, R.,2012).; se relaciona ésta patología con estos grupos culturales principalmente por la localización en la que habitan, ya que los grupos indígenas locales ocupan territorios específicos de acuerdo al desarrollo de su cultura, teniendo así que la mayoría de estos residen en regiones de grandes alturas, como lo es la Región Andina y presentando ciertas variables anatómicas asociadas a ésta condición. Además estos grupos culturales presentan otros factores asociados para desarrollar Vólvulo de Sigma, así como las condiciones de pobreza a los cuales se los ha sometido y la mala calidad de alimentación que conlleva ésta.

1.4.2 Factores desencadenantes

Se consideran los esfuerzos físicos ya que provocan una contracción brusca e intensa de la pared abdominal: (Ron, A., 2009)

Tos

Estornudos

Ingesta de purgantes

Crisis de diarrea

Precipitar en estadios finales del embarazo o durante el parto. (Ron, A., 2009)

Secundarios a procedimientos laparoscópicos, donde la acción de neumoperitoneo y la posición postquirúrgica en pacientes con sigma redundante dan lugar a la torsión.

1.5 Patogenia

Si hay un obstáculo orgánico el mismo que impide la progresión del contenido, radica en un hiperperistaltismo de lucha para tratar de cruzar el obstáculo, responsable del dolor tipo cólico. Tras múltiples intentos infructuosos la fibra muscular lisa se fatiga, en el caso del vólvulo al haber torsión se comporta como válvula con acumulación de gas y líquido, el gas es producido por las fermentaciones y putrefacción de las bacterias presentes en el colon, las cuales proliferan con rapidez con predominio de gram negativos y anaerobios. (Londo, D., 2010)

La distensión continua de la pared intestinal provoca una modificación de la circulación parietal que puede llevar a isquemia, necrosis y perforación; el compromiso circulatorio se produce por

el aumento de la presión intraluminal y también por el adelgazamiento de la pared que comprime sus vasos. (Londo, D., 2010)

La compresión de las venas por la distensión provoca que se baje el retorno venoso con estasis e ingurgitación retrógrada. Al elevarse la presión hidrostática en el lecho capilar se produce la extravasación de plasma en la pared intestinal (edema), la luz intestinal y también en la dirección de la cavidad peritoneal, que conjuntamente con los líquidos en la luz intestinal y los vómitos que se dan a raíz de la obstrucción provocan deshidratación y shock hipovolémico. (Tamames, S., 2000)

Debido a la estasis venosa puede surgir un problema que es la ruptura de los capilares (con o sin trombosis venosa), con hemorragia mural, hacia la luz intestinal y hacia la cavidad peritoneal lo que complica la hipovolemia. El edema mural y la distensión de la pared intestinal complican la circulación arterial que provoca necrosis intestinal que se dirige desde la mucosa hasta la serosa y la perforación que produce peritonitis las que inciden en el shock séptico. (Enríquez, S., 2007)

No es requisito que exista perforación para que se de shock séptico, la razón es que la pared intestinal hipóxica ya no realiza la acción de barrera protectora, por lo que existe paso de toxinas bacterianas que se dirigen a la cavidad peritoneal. (Enríquez, S., 2007)

1.6 Formas clínicas

Existen formas de presentación aguda, crónica y recurrente. (Londo, D., 2010) (Townsend, C., 2017)

La presentación aguda: de inicio brusco, consiste en una clínica de obstrucción intestinal baja, con dolor tipo cólico y distensión abdominal, ausencia de eliminación de gases y deposiciones, y que se le agregan náuseas y vómitos. La exploración evidencia ruidos hidroaéreos disminuidos y a nivel rectal revela una ampolla vacía. Esta forma de presentación se la puede dividir al mismo tiempo en dos subtipos, según el grado de compromiso vascular: con compromiso vascular precoz, con compromiso vascular tardío, que se describen en la siguiente tabla. (Londo, D., 2010) (Townsend, C., 2017)

Tabla 1-1: Formas clínicas, comparación

Presentación Características	<i>Compromiso vascular precoz</i>	<i>Compromiso vascular tardío</i>
Frecuencia	25%	75%
Inicio	Brusco	Lento – insidioso
Evolución	Rápida	Progresiva
Clínica	Dolor intenso, vómito precoz, signos de shock	Dolor abdominal bajo
Exploración física	Distensión abdominal difusa, a la palpación defensa y contractura muscular, ampolla rectal vacía	Signo de Bayer, signo de Von Wahl, signo de Kiwul, ampolla rectal vacía

Elaborado por: Paola Moya – Victoria Trejo. Basado en: Londo, D. (2010).

La presentación crónica, se caracteriza por cuadros de comienzo larvado que se comportan como suboclusión intestinal con menor intensidad del dolor abdominal. 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. (Londo, D., 2010)

La presentación recurrente: se incluyen aquellos casos que recidivan luego del tratamiento endoscópico o quirúrgico. (Londo, D., 2010)

1.7 Manifestaciones clínicas

El cuadro clínico constituye el de una obstrucción intestinal aguda, formada típicamente por la tríada de: dolor abdominal, distensión y constipación, además puede asociarse a otros síntomas como, náusea, ausencia de flatos, malestar abdominal bajo e imposibilidad para canalizar flatos. El vómito ocurre tardíamente y si la distensión abdominal es marcada puede presentarse compromiso respiratorio y cardíaco. (Granados, R., 2014) (García, G., 2011) (Townsend, C., 2017).

El examen físico revela un timpanismo abdominal difuso, puede presentarse una masa palpable. La distensión de abdomen especialmente a nivel de la fosa ilíaca izquierda puede ser un dato sugestivo de la exploración física. La presencia de shock y elevación de la temperatura pueden evidenciarse frente a una perforación colónica. El examen rectal muestra una ampolla rectal vacía. (Granados, R., 2014) (García, G., 2011) (Townsend, C., 2017).

La duración de los síntomas puede estar entre las 10 horas y los 5 días determinando el procedimiento quirúrgico que se va a requerir.

1.8 Clasificación

El Vólvulo de Sigma presenta cuatro grados de acuerdo a la rotación del colon, a la presentación de sintomatología y al compromiso circulatorio.

Tabla 2-1: Clasificación de Vólvulo de sigma en Grados

Características Grados	Rotación del colon sigmoides	Sintomatología	Complicaciones
GRADO I	Menor a 180°	No se acompaña	Se resuelve de forma natural
GRADO II	Mayor a 180°	Leve	Se resuelve naturalmente o con la realización de procedimientos endoscópicos.
GRADO III	Mayor a 180°	Presente por oclusión total en asa cerrada	Con compromiso leve de la circulación manteniendo al asa afectada viable.
GRADO IV	Mayor a 180°	Presente por oclusión total en asa cerrada	Con compromiso grave de la circulación que no puede ser resuelto.

Elaborado por: Paola Moya – Victoria Trejo. Basado en: (Londo, D., 2010)

1.9 Diagnóstico

Clínico: (descrito anteriormente).

Exámenes de laboratorio.

Examen de imagen – radiológico (Jiménez, L., 2015)

1.9.1 Exámenes de laboratorio

Los estudios analíticos pueden ser inespecíficos en la presentación de este cuadro ya que aunque aportan poca información para el diagnóstico suelen ser útiles en la complementación del tratamiento. Se realiza principalmente un hemograma completo el cual podría manifestar leucocitosis, que está acompañada o no de desviación a la izquierda de la fórmula, que cuando se

encuentra presente sugiere estados de estrangulación o peritonitis en el paciente. Además manifiesta signos de hemoconcentración como hemoglobina, hematocrito y proteínas plasmáticas elevadas. Los electrolitos suelen estar disminuidos, la urea puede encontrarse elevada por origen extrarrenal, y la glucosa suele estar elevada por el estrés del paciente. (Londo, D., 2010)

1.9.2 Examen radiológico

Se debe solicitar una Radiografía simple de abdomen y enema baritado.

Los estudios muestran gran distensión gaseosa del asa volvulada, siendo capaz de llenar la totalidad de la cavidad abdominal por sí sola. Con una placa simple de abdomen se puede diagnosticar el 60-70% de los casos. Posición de pie se destacan los niveles intestinales hidroaéreos con una relación líquido/gas mayor a dos y en ocasiones se observa una marcada elevación del hemidiafragma izquierdo y ausencia de gas en ampolla rectal. (Londo, D., 2010)

Otros signos que se pueden describir son:

- Existen 2 segmentos de asa paralelos, tienen la misma distancia y por lo tanto las mismas características.
- Signo del Grano de café: Se observa la sigma girada, repleta de aire y una línea o franja central engrosada, que se forma por la unión de ambas paredes de colon girado. Desaparecen las haustras del sigma y el contorno intestinal es liso y curvilíneo.



Figura 1-1: Obstrucción del colón

Fuente: “Imágenes diagnosticas para estudiantes médicos – obstrucción del colon”

Estudio con enema: La capacidad del rectosigma se reduce lo que provoca una intolerancia al enema baritado, se puede apreciar el siguiente signo:

“Signo del Pico de Ave”: la columna de bario al llegar al pie del vólvulo describe una imagen similar a una llama de vela o como su nombre lo dice un pico de ave. Estos dibujos muestran la existencia de la sustancia en el sitio de torsión, en algunos casos mientras se realiza el examen, la obstrucción puede resolverse cuando es una obstrucción de tipo valvular y aun no hay vólvulo verdadero. (García, G., 2011) (Tacam, M., 2017.) (Townsend, C., 2017)

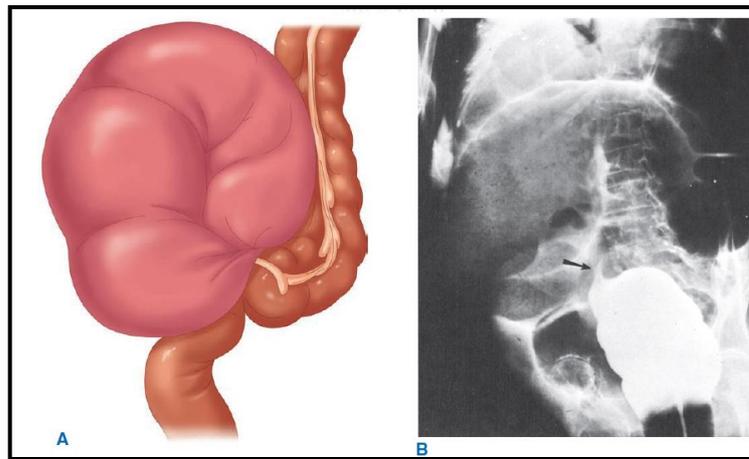


Figura 2-1: Signo de Pico de Ave

Fuente: Schwartz S, *Principios de cirugía*, 2015

El enema baritado está contraindicado en pacientes con sospechas de perforación intestinal o pared necrótica, de igual manera en pacientes con signos de peritonitis.

1.9.3 Tomografía Computarizada abdominal

Su utilidad es más para la identificación del sitio de obstrucción, evidenciar signos de probable isquemia e identificar la presencia de gas intramural en el sistema venoso portal, la presencia de neumoperitoneo o líquido libre en cavidad en caso de perforación. (Townsend, C., 2017)

Se puede evidenciar los siguientes signos:

- Sigma girado en localización anormal con abundante contenido de gas en su interior.

- Signo del Remolino: constituye el giro del mesenterio y de los vasos mesentéricos. (Townsend, C., 2017)

Estos signos a pesar de que sean marcadores con alta sensibilidad en el diagnóstico de Vólvulo de Sigma, no se presentan con gran frecuencia y por el poco acceso que se tiene a éste procedimiento no se considera imprescindible su realización.

1.9.4 Endoscópico

La colonoscopia es el procedimiento de elección realizado antes de la cirugía de un Vólvulo de Sigma. Esta evalúa la viabilidad del colon volvulado y permite maniobras terapéuticas de acceso al vólvulo aplicando aspiración continua y favorece la introducción de un tubo de descompresión a través del sitio volvulado. (García, G., 2011) (García, G., 2011) (Townsend, C., 2017)

Según Flores & Ingar (2005). Dice que:

“Aporta datos importantes para el diagnóstico, a nivel de la obstrucción se observan numerosos pliegues radiados de mucosa en forma de diafragma en los sitios cercanos al vólvulo, el sector de la mucosa puede ser normal o ligeramente edematosa, o bien presentar congestión, edema con manchas cianóticas, petequias y líquido sero-hemorrágico en la luz del intestino que nos indica de sufrimiento del asa.”

Aportando así la colonoscopia información relevante en el análisis del vólvulo de sigma en la que muestra congestión, edemas entre otros signos.

Tabla 3-1: Tipos de diagnóstico, clínico, laboratorio, radiológico

Signo y síntoma	Descripción
Dolor	De inicio brusco, tipo cólico e incremento progresivo de la intensidad, asociado al compromiso de la circulación vascular.
Nausea y vómitos	De inicio tardío o ausente, de color amarillo o Marrón.
Fiebre	Ausente en el vólvulo sin compromiso vascular. Se establece cuando hay infarto del intestino y aparición de peritonitis con 38 a 39°C

Distensión abdominal y eliminación de heces y gases	Debido a la obstrucción del intestino se acumula líquido, gases y restos fecales, sin eliminación de los mismos. Además del aumento de la flora bacteriana que produce acumulación de gases y aumento de la distensión abdominal.
Estado general	Sin compromiso vascular: funciones vitales contantes Con compromiso vascular: alteración del estado general, a veces llega al shock.
Laboratorio	Leucocitosis: presente cuando existe compromiso vascular, asociado a hemoconcentración y desviación a la izquierda.
Radiológico	Radiografía simple de abdomen: aspecto de tubo interno doblado, signo grano de café. Enema de contraste: signo de pico de ave.

Elaborado por: Paola Moya – Victoria Trejo. Basado en: García, G. (2011). Vólvulo del Sigmoides.

1.10 Tratamiento

Manejo conservador: Consiste en aliviar la obstrucción y prevenir los cuadros recurrentes. Se debe iniciar el manejo del paciente con el alivio del cuadro clínico mediante la colocación de una sonda nasogástrica, para disminuir la distensión abdominal, aplicar sonda vesical para evacuar la orina o controlar la diuresis horaria, además se debe corregir el desequilibrio hidroelectrolítico mediante la administración de soluciones de hidratación, que permitan mantener las funciones vitales estables y el uso de antibiótico terapia para controlar el proceso infeccioso que se va instaurando.. El tratamiento inicial y el procedimiento de elección en pacientes con intestino viable es la sigmoidoscopia. La descompresión con el sigmoidoscopio rígido es exitosa en el 70-90% de los casos. Cuando existe líquido sanguinolento, además de observar mucosa negruzca o que haya placas de necrosis se debe suprimir el procedimiento. (Botella, C., 2005) (García, G., 2011) (López, J. 2017)

Las recidivas son entre el 50-90% de los pacientes y entre el 5-14% de mortalidad, por lo que se prefiere durante la hospitalización llevar al paciente a cirugía electiva. (Botella, C., 2005) (García, G., 2011) (López, J. 2017)

Manejo quirúrgico: Se indica laparotomía en caso de fracaso en la descompresión o si luego de realizarse presenta fiebre y leucocitosis persistente, o clínica que sugieran isquemia intestinal, perforación o peritonitis. (Botella, C., 2005) (García, G., 2011) (López, J. 2017)

En presencia de necrosis colónica se realiza resección del segmento comprometido y colostomía tipo Hartman. La mortalidad en cirugía de emergencia con colon necrótico se halla alrededor del 38%, en comparación con el rango en cirugía electiva que se encuentra alrededor del 8%. (Castejón, M., 2015) (López, J. 2017)

La resección y anastomosis primaria en intestino no preparado es controversial, estudios realizados como los de Bagarani y colaboradores reportaron una mortalidad del 0% con anastomosis primaria en intestino viable y el 33% de mortalidad en anastomosis primaria con intestino necrótico. Taha en cambio reporto una mortalidad del 60% en anastomosis primaria en gangrena intestinal. La realización de un procedimiento de Hartman tiene una mortalidad del 9% y 13% de mortalidad. (Guelfand, M. 2011).

La sigmoidopexia y la fijación del sigmoides a la pared lateral del abdomen es otra opción terapéutica, es válida cuando exista adecuada circulación y el vólvulo haya sido descomprimido previamente. (Castejón, M., 2015) (López, J. 2017)

La realización de una simple devolvulación implica riesgo elevado de recurrencia, por lo que se recomienda el tratamiento definitivo en la misma hospitalización, o realizarla en el segundo cuadro recurrente. (Castejón, M., 2015) (López, J. 2017)

La resección laparoscópica del colon sigmoides luego de una devolvulación de sigma puede ser utilizado como una técnica alternativa en pacientes con riesgo elevado quirúrgico o en pacientes de edad avanzada. (Pérez, F., 2010)

Existen reportes de casos quirúrgicos de Vólvulo de Sigma en niños, recomendando devolvulación con sonda o sigmoidoscópica y si el cuadro no se resuelve, laparotomía con sigmoidopexia y extraperitonealización salvo en los casos de necrosis que se realizara resección y colostomía.

1.11 Complicaciones

Las complicaciones sin tratamiento constituye la alta tasa de mortalidad y las complicaciones que se relacionan con el tratamiento quirúrgico son: dehiscencia de suturas, hemoperitoneo por sangrado del puerto de trabajo, infección de sitio quirúrgico, seroma de la herida. Otras complicaciones asociadas a esta patología se relacionan con la recurrencia del Vólvulo Sigmoides. El alta hospitalaria se produce entre el 4to y 9no día postoperatorio, aumentando el riesgo de complicaciones. (García, G., 2011)

CAPITULO II

2 METODOLOGÍA

2.1 Tipo y diseño de investigación

Es una investigación descriptiva, analítica, transversal y retrospectiva, el presente cohorte muestra un universo que pretende evaluar la relación entre la presencia o ausencia de la exposición a factores de riesgo, ya sean de ámbito biológico, socio-económico que afectan a la aparición de la patología en los pacientes que acuden al Hospital General Latacunga.

2.1 Población en estudio

Se analizara a los pacientes ingresados con diagnóstico de Vólvulo de Sigma en el servicio de Cirugía General Latacunga. Esta investigación se realizó en el Hospital General Latacunga del Ministerio de Salud Pública, el cual cuenta con el Servicio de Cirugía General. El período a analizarse es desde 01 Enero del 2016 hasta el 30 Junio 2018. Se analiza la población de acuerdo a los factores de riesgo a estudiar, principalmente los relacionados con los datos filiación. Se realizó la identificación de las variables propuestas para valorar los factores de riesgo que presentan, además se cumplió con los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

2.1.1 Criterios de inclusión

Se incluyen pacientes que presentan un diagnóstico de Vólvulo de Sigma ingresados en el servicio durante el periodo 2016 – 2018.

- Se incluyen pacientes con una edad mayor o igual a 20 años.
- Se incluyen pacientes diagnosticados radiológicamente con Vólvulo de Sigma.

2.1.2 Criterios de exclusión

Todo paciente que ingresa al servicio de cirugía y no presenta dicho diagnóstico.

- Se excluyen a pacientes menores de 20 años.

- Se excluyen a pacientes cuyas historias clínicas no se encuentren en el área de estadística.
- Se excluyen a los pacientes que se encuentran fuera del período establecido de la investigación.
- Se excluyen pacientes que no presentan diagnóstico radiológico.

2.2 Tamaño de la población

Se revisó un total de 89 casos por abdomen agudo obstructivo, obteniéndose 57 historias clínicas con diagnóstico de Vólvulo de Sigma, en el periodo 2016-2018, de las cuales se excluyeron 18 historias por encontrarse extraviadas o con información incompleta en las mismas, presentando un total de 39 pacientes, no se requirió cálculo de la muestra por ser un universo pequeño.

2.3 Técnica de recolección y síntesis de datos

Para la recolección de información se revisó cada historia clínica con diagnóstico de Vólvulo de Sigma facilitada por el área de estadística del Hospital, dentro del período de Julio – Agosto 2018. Se recolectara la información en una matriz de datos en el programa Microsoft Excel 2010 instrumentadas por las estudiantes responsables del proyecto de investigación.

2.3.1 Análisis de la información

El estudio se realizará con los datos de las Historias Clínicas de pacientes con diagnóstico de Vólvulo de Sigma ingresados en el servicio durante el período de investigación.

La información será recogida mediante Sistema Informático Excel, una matriz elaborada por las estudiantes responsables del trabajo de investigación y del tutor y Jefe de servicio de Cirugía General, las cuales se aplicaran a toda la muestra en estudio que ingresó al servicio de Cirugía General, desde el 01 de Enero 2016 al 30 de junio del 2018 en el Hospital General Latacunga. Para encontrar los factores de riesgo se utilizará un modelo de regresión logística binario con intervalos de confianza al 95%. Los resultados serán tabulados en cuadros y gráficos de acuerdo al tipo de variables.

2.4 Hipótesis

¿La edad mayor a 60 años y el sexo masculino son los factores de riesgo más prevalentes de vólvulo de sigma?

2.5 Identificación de variables

Variable Independiente: Prevalencia y factores de riesgo

- Edad
- Sexo
- Domicilio
- Ocupación
- Etnia
- Antecedentes patológicos personales
- Alimentación
- Motivo de consulta
- Examen físico
- Diagnóstico
- Tratamiento
- Complicaciones
- Tiempo de hospitalización
- Hallazgo operatorio

Variable Dependiente: Vólvulo de Sigma

Para la elección de variables se escogieron aquellos factores que pueden ser investigados en los pacientes.

2.5.1 Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Tipo de variable	Escala de clasificación	Indicador
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Cuantitativa Continua	Adulto Joven(20-40) Adulto Maduro(41-64) Adulto Mayor(mayor 65)	Tasa de distribución de población por edad.
Sexo	Condición orgánica que distingue hombres de mujeres	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino	Tasa de distribución de población por sexo
Cantón	Unidad de división administrativa territorial	Cualitativa Nominal	Cantones de Cotopaxi Otros Cantones	Tasa de distribución de población por cantón
Ocupación	Conjunto de empleos cuyas principales tareas y cometidos se caracterizan por alto grado de similitud.	Cualitativa Nominal	Clasificación nacional de ocupaciones (CIUO 08) Gran grupo 1: directores y gerentes Gran grupo 2: profesionales científicos e intelectuales Gran grupo 3: técnicos y profesionales de nivel medio Gran grupo 4: personal de apoyo administrativo Gran grupo 5: trabajadores de servicios y vendedores de comercios y mercados	Tasa de distribución de población por ocupación

			<p>Gran grupo 6: agricultores y trabajadores califica dos agropecuarios, forestales y pesqueros</p> <p>Gran grupo 7: oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y otros oficios</p> <p>Gran grupo 8: operadores de instalaciones de máquinas y ensambladores</p> <p>Gran grupo 9: ocupaciones elementales</p> <p>Gran grupo 0: ocupaciones militares</p>	
Etnia	Conjunto de personas que tienen rasgos culturales en común	Cualitativa Nominal	<p>Mestiza</p> <p>Indígena</p> <p>Afroecuatorianos</p> <p>Blanco</p> <p>Montubios</p>	Tasa de distribución de población por etnia
Escolaridad	Años cursados y aprobados en un tipo de establecimiento educacional	Cualitativa Nominal	<p>Ninguna</p> <p>Educación Inicial</p> <p>Educación General Básica</p> <p>Bachillerato</p> <p>Superior</p>	
Antecedentes patológicos	Conjunto de datos informativos relacionados a la historia de salud de una persona.	Cualitativa Nominal	<p>Personales</p> <p>Quirúrgicos</p> <p>Familiares</p>	Tasa de distribución de población por antecedentes patológicos
Alimentación y alimentos	Proceso de ingesta de alimentos a efectos de proveer al organismo los nutrientes necesarios para su funcionamiento	Cualitativa Nominal	<p>Grupo 1: leche y derivados</p> <p>Grupo 2: carnes, pescados y huevos</p> <p>Grupo 3: legumbres, frutos frescos, patatas</p> <p>Grupo 4: verduras y hortalizas</p> <p>Grupo 5: frutas</p>	Tasa de distribución de población por alimentación y alimentos

			Grupo 6: cereales y fibras Grupo 7 : mantecas y aceites	
Cuadro clínico	Lista de signos y síntomas clínicos de un paciente	Cualitativa Nominal	Síntomas: Dolor abdominal Nauseas Otros Signos Distensión abdominal Ausencia de flatos Vómitos Ruidos hidroaéreos ausentes	Tasa de distribución de población por cuadro clínico
Diagnóstico	Análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias	Cualitativa Nominal	Clínico Quirúrgico Radiológico	Tasa de distribución de población por diagnostico
Tratamiento	Conjunto de medios de cualquier clase, higiénicos, farmacológicos y quirúrgicos, cuya finalidad es la curación o alivio de las enfermedades o síntomas	Cualitativa Nominal	Quirúrgico No quirúrgico	Tasa de distribución de población por tratamiento
Complicaciones	Problema médico que se presenta en el transcurso de una enfermedad o después de un	Cualitativa Nominal	Inmediatas Mediatas recientes Mediatas tardías	Tasa de distribución de población por complicaciones

	procedimiento o tratamiento			
Tiempo de hospitalización	Días que permanece una persona enferma o herida en un hospital para su examen, diagnóstico, tratamiento y curación por parte del personal médico	Cuantitativa	3-6 días 7-10 días 11-15 días 16-20 días Mayor a 20 días	Tasa de distribución de población por tiempo de hospitalización
Hallazgo operatorio	Resultado final de una búsqueda realizada en este caso asociado a torsión de colon sigmoides.	Cualitativa Nominal	Grados de torsión Grado I: menos de 180° Grado II: más de 180°, obstrucción parcial que se reduce espontáneamente o con maniobras Grado III: más de 180° con obstrucción completa en asa cerrada, alteración circulatoria reversible Grado IV: más de 180° con obstrucción completa en asa cerrada, alteración circulatoria irreversible	Tasa de distribución de población por hallazgo operatorio

Variable Dependiente	Dimensión	Indicador
Vólvulo de Sigma	Tipo de obstrucción	Vólvulo de Sigma Otras obstrucciones

CAPITULO III

3 RESULTADOS

Cantidad de casos del estudio

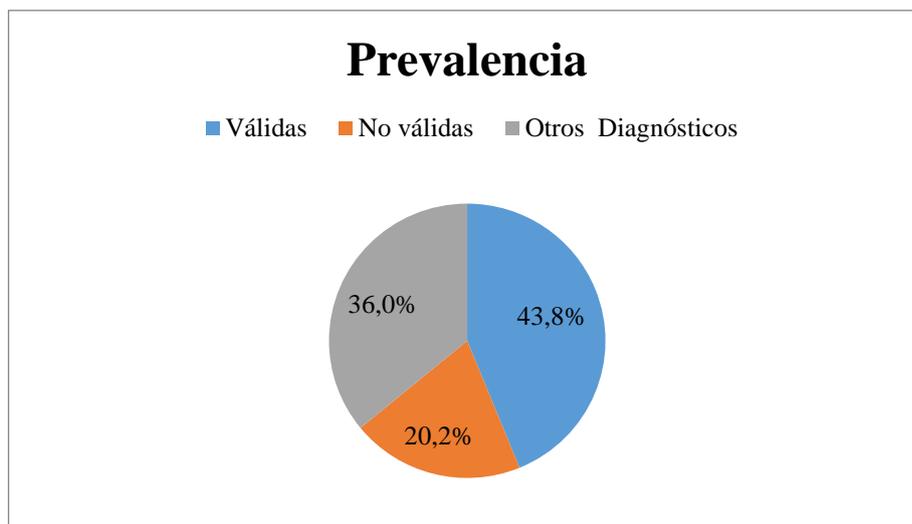


Gráfico 1-3: Gráfico circular de la distribución de pacientes por prevalencia

Realizado por: Moya, Paola; Trejo, Victoria; 2018

La cantidad de casos que presentan diagnóstico de Vólvulo de Sigma por historias clínicas en el estudio, corresponden al 43.8% (n=39), siendo esta la prevalencia del diagnóstico en esta investigación en esta institución.

Distribución de pacientes por años de investigación



Gráfico 2-3. Grafico circular de distribución de pacientes por años de investigación

Realizado por: Moya, Paola; Trejo, Victoria; 2018

El presente estudio se realiza durante aproximadamente 3 años, siendo así que el mayor número de casos se presenta en el año 2017 con 51.3% del total estudiado (n=20), seguido del año 2016 con el 30.8% (n=12), y finalmente por el año 2018 con el 17.9% (n=7). Teniendo en cuenta que durante el último año se toman casos únicamente por 6 meses.

Distribución de pacientes por edad y sexo

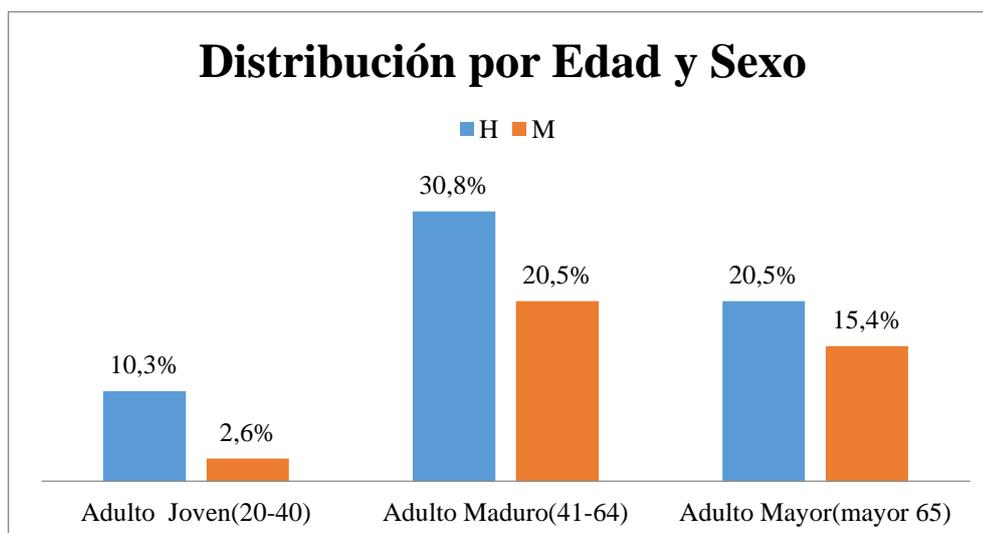


Gráfico 3-3. Histograma de la distribución de pacientes por edad y sexo

Realizado por: Moya, Paola; Trejo, Victoria; 2018

Basado en la clasificación de la OMS se realiza la distribución de pacientes por grupo etáreo y por sexo, presentando así: Adulto joven (20-40 años) un porcentaje de 10.3% en hombres (n=4) y 2.6% en mujeres (n=1) del total de pacientes estudiados; adulto maduro (41-64 años) con un porcentaje del 30.8% en hombres (n=12) y 20.5% en mujeres (n=8), siendo este el grupo etáreo con mayor número de casos y adulto mayor (mayor 65 años) con 20.5% (n=8) en hombres y 15.4% en mujeres (n=6), concordando con la literatura en relación a la distribución por sexo, siendo más frecuente en hombres aunque el número de casos en relación al grupo etáreo es discordante con la literatura.

Distribución de pacientes por localización de residencia y altitud

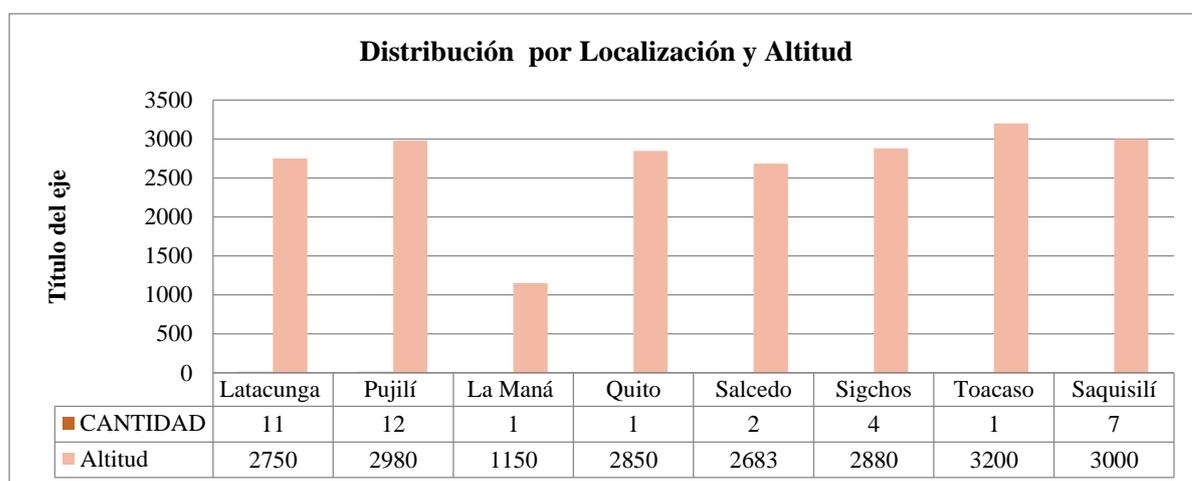


Gráfico 4-3. Histograma de Distribución de pacientes por localización de residencia y altitud

Realizado por: Moya, Paola; Trejo, Victoria; 2018

Se realiza la asignación por localidad de acuerdo a la residencia del paciente y a la altura promedio en que se presenta las mismas, donde se observa que: Pujilí localizado a una altura de aproximadamente 2980 m.s.n.m. con 30.8% (n=12) del total de casos, siendo la localidad con mayor porcentaje de presentación, seguido de Latacunga a una altura de 2750 m.s.n.m. con 28.2% (n=11), Saquisilí con 17.9% (n=7) a 3000 m.s.n.m., Sigchos a 2880 m.s.n.m. con 10.3% (n=4), Salcedo a 2683 m.s.n.m. con el 5.1% (n=2), continuando con Toacaso a 3200 m.s.n.m. con 2.6% (n=1), Quito a 2850 m.s.n.m. con 2.6% (n=1), y finalmente La Mana a 1150 m.s.n.m. con 2.6% (n=1.)

Distribución de pacientes por escolaridad y ocupación

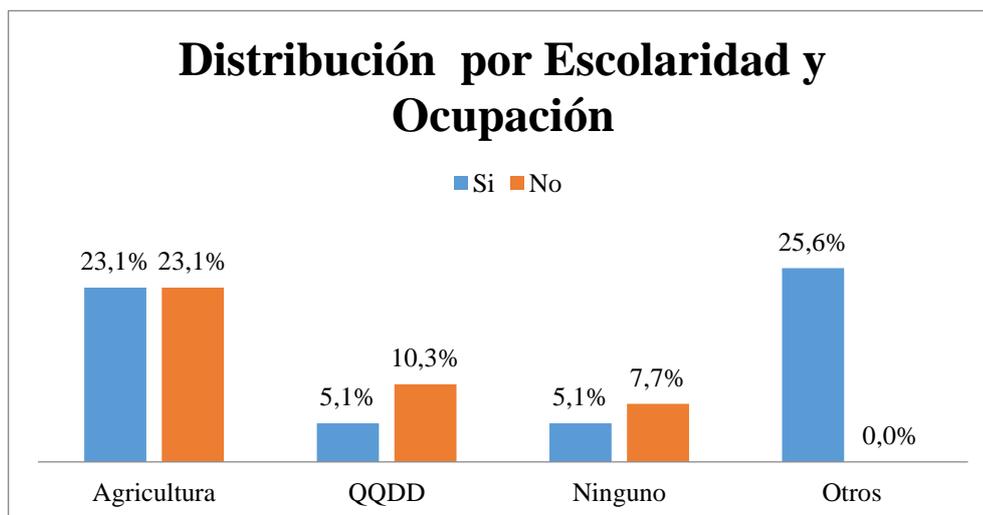


Gráfico 5-3. Histograma de distribución de pacientes por escolaridad y ocupación

Realizado por: Moya, Paola; Trejo, Victoria; 2018

De acuerdo a la escolaridad y ocupación se pudo evidenciar que del total de casos, pacientes con algún tipo de escolaridad presentaban como ocupación la agricultura con 23.1% (n=9), quehaceres doméstico 5.1% (n=2), ningún tipo de ocupación con porcentaje de 5.1% (n=2), y pacientes con otro tipo de ocupación, jornalero, chofer, estudiante, plomero, etc., se presentan en 25.6% (n=10); pacientes sin escolaridad presentan ocupación de agricultores en 23.1% (n=9), quehaceres domésticos 10.3% (n=4), ningún tipo de ocupación 7.7% (n=5) y siendo ausentes otras ocupaciones sin escolaridad.

Distribución de pacientes según la Etnia

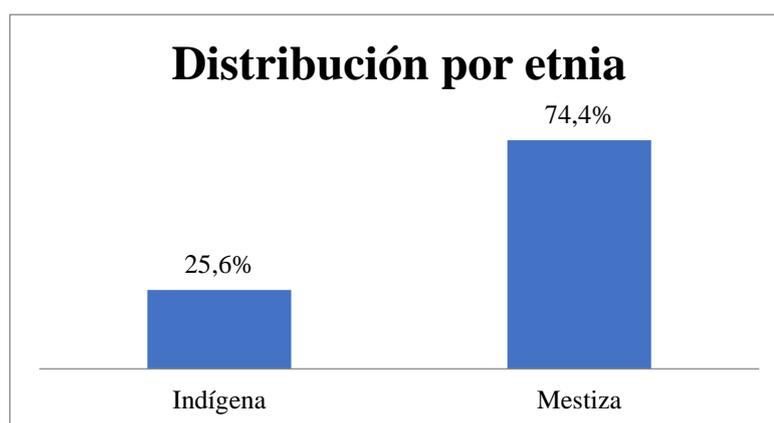


Gráfico 6-3. Histograma de distribución de pacientes por etnia

Realizado por: Moya, Paola; Trejo, Victoria; 2018

La distribución se presenta en mayor cantidad en la etnia mestiza con un porcentaje de 74.4% (n=29) e indígenas con un porcentaje del 25.6% (n=10), considerando que el grupo cultural es por auto identificación del paciente.

Distribución de pacientes según los antecedentes patológicos relevantes

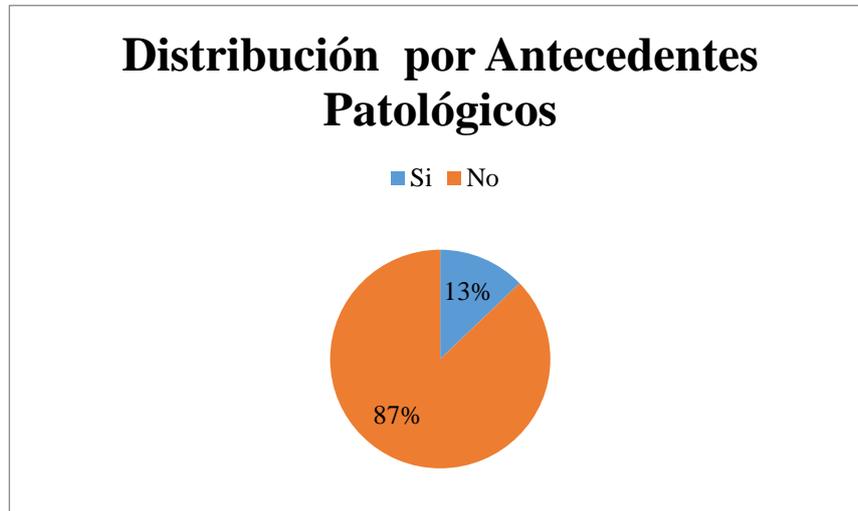


Gráfico 7-3. Grafico circular de distribución según los antecedentes patológicos relevantes

Realizado por: Moya, Paola; Trejo, Victoria; 2018

De acuerdo a la presencia o ausencia de antecedentes patológicos personales relevantes, se puede evidenciar que el 90% (n=35) de los pacientes no presentan antecedentes patológicos personales de importancia y que el 10% (n=4) presenta antecedentes como algún tipo de discapacidad intelectual o física, patologías como epilepsia, acromegalia, etc., que son determinantes en la manifestación de Vólvulo de Sigma.

Distribución de pacientes por motivo de consulta

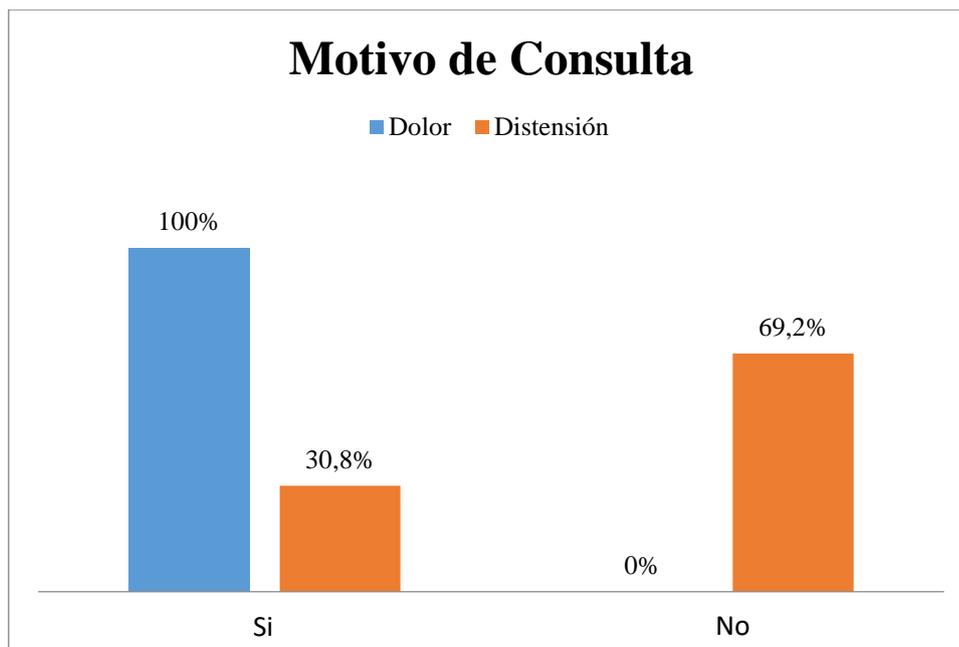


Gráfico 8-3. Histograma de distribución de pacientes por motivo de consulta.

Realizado por: Moya, Paola; Trejo, Victoria; 2018

Los principales problemas que llevaron a los pacientes a acudir para atención de salud son: dolor abdominal con un porcentaje del 100% (n=39), distensión abdominal con 30.8% (n=12) y los que no presentaron distensión abdominal es 69.2% (n=27)

Distribución de pacientes por cuadro clínico detallado

Tabla 4-1: Distribución de pacientes por cuadro clínico detallado

Signo o síntoma	Cantidad	Porcentaje
Dolor abdominal		
Masculino	25	64.1%
Femenino	14	35.9%
Rh		
Presentes	17	43.6%
Aumentados	1	2.6%
Disminuidos	21	53.8%
Abdomen globoso		
Presente	24	61.5%
Ausente	15	38.5%
Nauseas		
Presente	33	84.6%

Ausente	6	15.4%
Vómitos		
Presente	26	66.7%
Ausente	13	33.3%
Estreñimiento		
Presente	15	38.5%
Ausente	24	61.5%
Fiebre		
Si	5	12.8%
No	34	87.2%
Timpanismo		
Presente	8	20.5%
Ausente	31	79.5%
Ausencia de flatos		
Si	10	25.6%
No	29	74.4%
Masa palpable		
Si	4	10.3%
No	35	89.7%

Realizado por: Moya, Paola; Trejo, Victoria; 2018

De acuerdo a la distribución detallada del cuadro clínico se puede evidenciar que los signos y síntomas característicos de la enfermedad se presentan de acuerdo a la evidencia, teniendo así

Que los ruidos hidroaéreos están disminuidos en 53.8% (n=21), el abdomen globoso en 61.5% (n=24), náuseas presentes en un 84.6% (n=33), vómitos en 66.7% (n=26), siendo signos menos frecuentes el estreñimiento con ausencia en 61.5% (n=24), fiebre ausente en 87.2% (n=34) de los casos, timpanismo ausente en 79.5% (n=31), ausencia de flatos no se presentan en 74.4% (n=29), y masa palpable ausente en un 89.7% (n=35). Además que el principal síntoma, dolor abdominal se presenta en todos los casos, con una distribución por sexo más frecuente en el sexo masculino con un 64.1% (n=25)

Distribución de pacientes según el tratamiento



Gráfico 9-3. Gráfico circular de distribución de pacientes por tratamiento

Realizado por: Moya, Paola; Trejo, Victoria; 2018

Se evidencia que el tratamiento quirúrgico se presenta en mayor cantidad con un porcentaje de 51.3% (n=20), y el tratamiento no quirúrgico correspondiente a uso de sondas nasogástricas, vesical y rectal, además del manejo clínico (hidratación, analgesia, antibioticoterapia), se presenta en un 48.7% (n=19) como manejo único del restante de pacientes.

Distribución de pacientes según el hallazgo operatorio

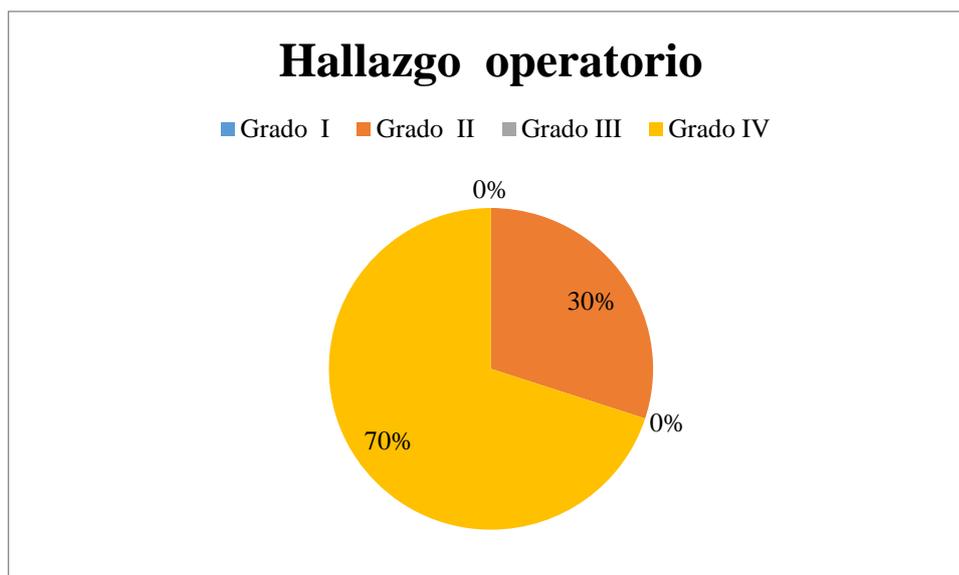


Gráfico 10-3:. Gráfico circular de distribución de pacientes por el hallazgo operatorio

Realizado por: Moya, Paola; Trejo, Victoria; 2018

Del total de pacientes en los cuales se realizó tratamiento quirúrgico, el 70% (n=14), presentó Vólvulo de Sigma grado IV como hallazgo operatorio, mientras que el 30% (n=6), presentó Vólvulo de Sigma grado II. No se pudo evidenciar los grados restantes como hallazgos operatorios.

Distribución de pacientes según las complicaciones

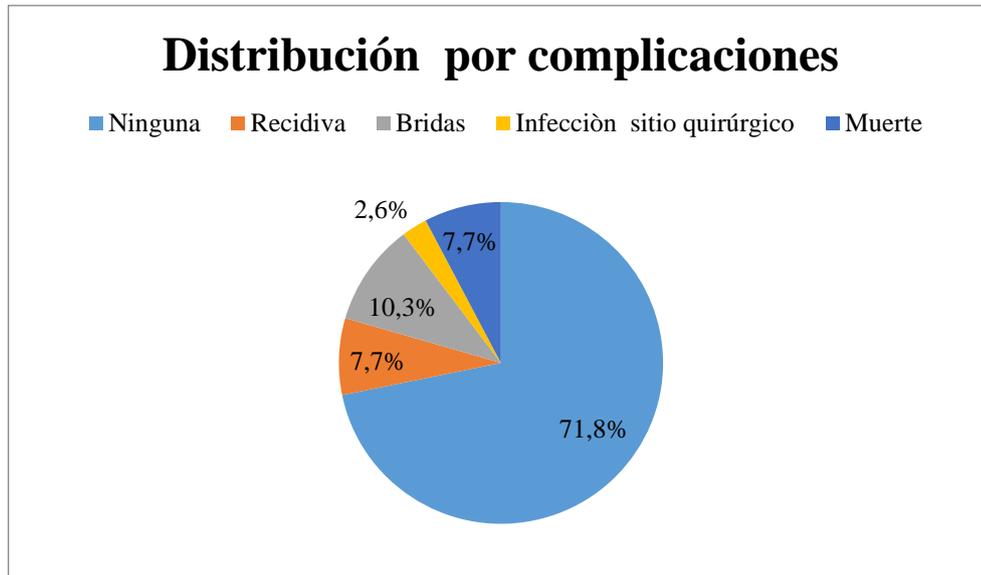


Gráfico 11-3. Gráfico circular de distribución de pacientes por complicaciones

Realizado por: Moya, Paola; Trejo, Victoria; 2018

Las principales complicaciones que se presentan en el vólvulo de sigma son: bridas quirúrgicas con un 10.3% (n=4), recidiva de vólvulo con 7.7% (n=3), muerte 7.7% (n=3), e infección de sitio quirúrgico 2.6% (n=1), y finalmente no evidenciándose ninguna complicación con el 71.8% (n=28)

Distribución de pacientes según el tratamiento asociado a complicaciones

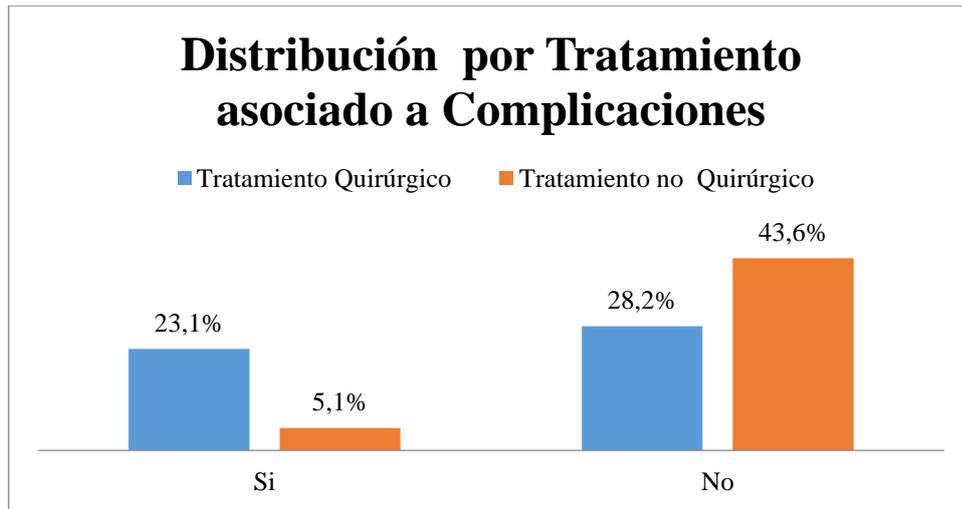


Gráfico 12-3. Histograma de distribución de pacientes por tratamiento asociado a complicaciones

Realizado por: Moya, Paola; Trejo, Victoria; 2018

Durante la investigación se evidencia que el manejo en estos pacientes puede ser quirúrgico y no quirúrgico, los cuales se asocian a complicaciones con los siguientes valores: tratamiento quirúrgico con complicaciones en un 23.1% (n=9), tratamiento quirúrgico sin complicaciones 28.2% (n=11), tratamiento no quirúrgico con complicaciones 5.1% (n=2), tratamiento no quirúrgico sin complicaciones 43.6% (n=17), siendo las principales complicaciones las bridas, recidivas de vólvulo, la muerte y la infección de sitio quirúrgico.

Distribución por estancia hospitalaria y presentación de complicaciones

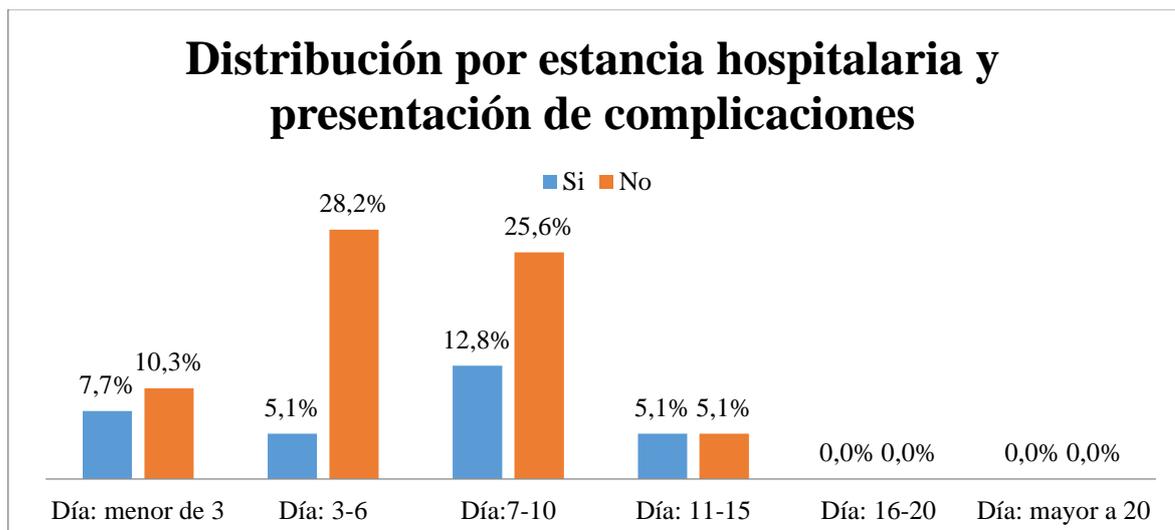


Gráfico 13-3. Histograma de distribución de pacientes por estancia hospitalaria y presentación de complicaciones

Realizado por: Moya, Paola; Trejo, Victoria; 2018

La distribución por estancia hospitalaria con un rango menor de 3 días se asocia a complicaciones en 7.7% (n=3), en rango de 3-6 días se asocia a complicaciones en 5.1% (n=2), en rango de 7-10 días se presenta en un porcentaje del 12.8% (n=5), en un rango de 11-15 días con porcentaje de 5.1% (n=2). Siendo evidente que a menor tiempo de estancia hospitalaria menor número de complicaciones.

DISCUSIÓN

El 43.8% de los pacientes estudiados corresponden a diagnóstico de Vólvulo de Sigma dado por parámetros clínicos, radiológicos y quirúrgicos en la institución de investigación, en base a las historias clínicas consideradas válidas para el estudio de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión de los mismos, demostrando que la prevalencia de esta patología se mantiene elevada en nuestro medio, en comparación con otros países, como los del primer mundo que presentan una menor prevalencia con alrededor del 4% (Townsend, C., 2017); concordando con el valor de presentación en países de la región Andina.

El rango de tiempo estudiado evidencia un porcentaje de presentación de esta patología que va desde el 17 hasta 51% de casos estudiado por año, evidenciándose un mayor número de los mismos en el año 2017, sin embargo hay que considerar que el tiempo de estudio en el año 2018 únicamente corresponde a 6 meses de investigación, por lo que se recomienda continuar con el estudio para obtener un valor concreto del total de casos en este año.

Los factores de riesgo más importantes a considerar como predisponentes a presentar Vólvulo de Sigma son: la edad, sexo, etnia, lugar de residencia, escolaridad y alimentación, es así que se pudo evidenciar un porcentaje de presentación del 51.3% en los adultos maduros (41-64 años), que no corresponden con la evidencia presentada por otros autores que manifiestan que la edad de presentación más frecuente se encuentra entre la sexta y octava década de la vida, evidenciándose que en este estudio el 36% corresponde a este rango de edad, a pesar de que se manifieste que esta patología se presente a cualquier edad, llama la atención la presencia de casos en adultos jóvenes (20-40 años) con un porcentaje del 12.8% documentados en esta investigación.

De acuerdo al Censo Nacional realizado en el año 2010 por el Instituto Nacional de Estadística y Censo del país (INEC, 2010), manifiesta que la población de mujeres en la provincia de Cotopaxi se encuentra en un 50.4% mayor a la de hombres, sin embargo esta patología se encuentra mayormente relacionada con el sexo masculino, con un porcentaje del 64% del total de casos, como lo describen otros estudios.

La provincia de Cotopaxi localizada en la Región de los Andes se encuentra a una altitud media de 3984 m.s.n.m., presentando variaciones en sus diversos cantones, siendo la altitud uno de los factores de riesgo para la presentación de Vólvulo de Sigma, se determina que el Cantón Pujilí localizado a una altitud entre 2980 y 3250 m.s.n.m., presenta el 30.8% de total de casos por esta patología, considerándose en este estudio la provincia con mayor prevalencia de esta alteración,

seguido del Cantón Latacunga con un 28.2%, encontrándose ésta a una altitud media de 2750 m.s.n.m.

El 11.1% de la población ecuatoriana tiene como actividad laboral la agricultura (INEC 2010), considerando que la misma tiene una relación significativa en la aparición del Vólvulo de Sigma evidenciándose en este estudio que el 46.2% de los pacientes estudiados presentan como actividad laboral la agricultura, asociada tanto a la escolaridad, etnia y alimentación, factores influyentes en la presentación de esta patología. La escolaridad no presenta una base teórica de asociación a Vólvulo de Sigma, sin embargo en este estudio la ausencia de escolaridad se asocia a esta alteración y se encuentra en un 41% mientras que la escolaridad básica se asocia en un 51.3%.

La población indígena ecuatoriana corresponde al 14.1% por auto identificación poblacional (INEC 2010), ciertas investigaciones manifiestan que la etnia se asocia a vólvulo de sigma principalmente por la localización y por la alimentación en diversas culturas, en este estudio se evidencia que el 25.6% del total de casos son indígenas.

La alimentación en la población en la Región Andina está basada principalmente en el consumo de vegetales, carbohidratos y fibras, con baja proporción de proteínas, dado primordialmente por la facilidad del habitante en la obtención de los mismos (Ochoa, F., 2008) (Ron, A., 2009), asociados a la actividad laboral como se mencionó anteriormente con la agricultura; en éste estudio se logró obtener información de alimentación detallada de los pacientes en un 54% de los cuales los principales alimentos a consumir son en orden decreciente los carbohidratos, seguido de vegetales, fibras y proteínas.

Los factores de riesgo más prevalentes son los adultos maduros y ancianos, el sexo masculino, la escolaridad baja, actividad laboral (agricultura), la altitud y la alimentación; destacados por varios autores, teniendo gran importancia en la aparición de Vólvulo de Sigma y en este estudio, sin embargo la independencia de cada factor es una limitación en esta perspectiva, no obstante al tener un factor de riesgo prevalente nos obliga a la profundización de los mismos y a la búsqueda de otros factores frecuentes.

Es importante también mencionar que los antecedentes patológicos personales de los pacientes juegan un papel en la aparición de Vólvulo de Sigma, ya que se ha demostrado asociación entre esta patología y varias alteraciones como la presencia de discapacidades tanto intelectuales o físicas o enfermedades que conlleven el uso de fármacos neurolépticos, presentándose así en este

estudio pacientes con antecedentes de discapacidades o enfermedades como epilepsia y acromegalia en un 10% del total de casos.

El principal signo relacionado con esta patología corresponde al dolor abdominal, presentándose en todos los casos de este estudio, asociándose además a la presentación de distensión abdominal como otro signo y síntoma importante, con un porcentaje del 30.8% del total de casos. Se pudo evidenciar además que dentro del cuadro clínico los signos y síntomas más importantes van a ser el dolor a la palpación, distensión abdominal, ruidos hidroaéreos disminuidos o ausentes, ausencia de flatos, y estreñimiento en varias proporciones, pero con igual importancia.

El diagnóstico de vólvulo de sigma se lo realiza por marcadores clínicos y exámenes complementarios principalmente el uso de pruebas imagenológicas como la radiografía simple de abdomen que pueden demostrar varios signos patognomónicos, para corroborar la presencia de esta patología, es así que en este estudio uno de los criterio de inclusión es el diagnóstico imagenológico, presentándose en el 100% de los pacientes estudiados.

De acuerdo a la evolución del cuadro clínico se optara por un tratamiento quirúrgico o conservador siendo así que en los paciente de este estudio presentaron manejo quirúrgico en un 51.3% de los cuales el 23.1% presentó algún tipo de complicación postoperatoria; los pacientes en los que se realizó manejo conservador corresponde al 48.7% del total, constituyendo este el uso de sondas nasogástricas y rectales como tratamiento inicial, además del manejo clínico dado por el uso de soluciones de hidratación, antibiótico, analgésicos y protectores gástricos, con los cuales este porcentaje de pacientes no requirió manejo quirúrgico, pero si un estrecho seguimiento. Es importante recalcar que cierto número de pacientes en los cuales se realizó tratamiento conservador fueron sujetos a referencia a un mayor nivel de atención siendo este porcentaje del 42.1% del total de casos en los cuales no se realizó tratamiento quirúrgico. El hallazgo operatorio más prevalente está relacionado con la presencia de un Vólvulo de Sigma grado IV, que corresponde a un Colon con un grado de torsión de más de 180° y con compromiso del componente circulatorio y de la viabilidad de los tejidos, presentándose este en un 70% de los casos.

La presencia de complicaciones se asoció a mayor cantidad de días de estancia hospitalaria, es así que se presentó mayo número de complicaciones entre tercer y sexto día de hospitalización con un 29.2%; la complicación más frecuente fue la presencia de bridas postoperatorias con un 10.3%, y el porcentaje de mortalidad asociado a ésta patología es del 7.7% del total de casos, presentados dentro del primer día de hospitalización.

Es importante tener en cuenta que los factores de riesgo determinaran la presencia o ausencia de ésta patología pero no se encuentran presentes en todos los casos como se ha demostrado en ésta investigación. Es por ello que se requiere una población mayor de estudio para determinar más fidedignamente la cantidad de casos y el papel de los factores de riesgo asociados a ésta patología. Se requiere además mayor detalle en la descripción de los procedimientos diagnósticos para mejorar el manejo del paciente y también las investigaciones futuras ya que son datos de gran relevancia para el estudio de cualquier patología.

Entre las fortalezas del estudio es brindar una nueva perspectiva al momento de abordar al paciente con Vólvulo de Sigma, principalmente al momento de la obtención de información como los datos de filiación, importantes pen los factores de riesgo y la realización de una adecuada historia clínica.

Al analizar los factores de riesgo más prevalentes se pueden evaluar su comportamiento en el grupo estudiado, deduciendo cuales debemos buscar si pensamos en Vólvulo de Sigma iniciando por la valoración de la edad y sexo, que fueron las variables más estudiadas en ésta investigación.

CONCLUSIONES

Se determinó que la prevalencia del Vólvulo de Sigma en el período de tiempo estudiado es de 43.8%, en los pacientes atendidos en el Hospital General Latacunga con diagnóstico de abdomen agudo obstructivo, además se logró identificar los principales factores de riesgo asociados al Vólvulo de Sigma como es el sexo en concordancia con la literatura; también uno de los factores de riesgo más importantes es la edad, ya que a pesar de que la literatura menciona mayor frecuencia de casos entre la sexta y octava década de la vida, se logró determinar en este estudio mayor prevalencia entre la cuarta y sexta década de la vida, seguido de los adultos mayores (mayor a 65 años).

Se corrobora que uno de los factores de riesgo más influyentes es la localidad de residencia por la altitud en la que esta se presenta, encontrándose la provincia de Cotopaxi a una altura media entre 3984 m.s.n.m. como se menciona en la literatura.

Además se logró estimar otros factores de riesgo poco mencionados en la literatura, como son la escolaridad que presentó gran asociación con ésta patología.

Se puede determinar que los principales grupos de riesgo en presentar Vólvulo de Sigma son: los adultos maduros y mayores, el sexo masculino, personas con baja escolaridad, personas con discapacidad, habitantes en áreas Andinas de gran altitud

RECOMENDACIONES

Realizar investigaciones de éstas variables en poblaciones más amplias y de varias localidades, ya que los resultados obtenidos pueden estar influenciados por nuestra demografía y las limitaciones del estudio por su diseño, para reforzar la validez de la presencia o ausencia de los factores de riesgo antes detallados y su asociación con Vólvulo de Sigma.

Realizar la investigación de la presentación de ésta patología en los grupos etáreos jóvenes ya que a pesar de que presenten una frecuencia baja de ésta alteración llama la atención la presencia de la misma en éste estudio.

Investigar la correlación entre la presentación de complicaciones y el tiempo de estancia hospitalaria en asociación a ésta patología, ya que los pacientes de éste estudio a pesar de tener una estadía hospitalaria corta presentan complicaciones tempranas.

BIBLIOGRAFÍA

- Agramonte, O. (2016). *Leucocitosis con desviación izquierda en apendicitis aguda*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000200004
- Amieva, C. (2014). *El chagas en la actualidad de Latinoamérica: viejos y nuevos problemas, grandes desafíos*. Obtenido de <http://www.apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/camieva.pdf>
- Borda, L. (2017). *Megacolon andino y vólculo del sigmoides de la altura. Presentación de 418 casos entre 2008 - 2012 en el hospital C. Monge – Puno, Perú*. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292017000400004
- Botella, C. (2005). Obtenido de <https://www.fisterra.com/material/tecnicas/enema/enemaLimpieza.pdf>
- Buzzi, M. (2005). *Signos radiológicos*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/3825/382538435012/>
- Cáceres, F. (2014). *Vólculo de Sigma*.
- Cancino, R. (2012). *América Latina: etnias, naciones y transformaciones*. Obtenido de <https://journals.aau.dk/index.php/sd/article/view/896/72>
- Casas, E. (2001). *Vólculo de Colon Sigmoides : años 1991-2001. Hospital Alberto Hurtado Abadía. Casas Díaz, Edmundo Clodoaldo*. Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/salud/Casas_D_E/marco_teorico.htm
- Castejón, M. (2015). *Colostomias*. Obtenido de <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1975/pdf/Vol43-2-1975-4.pdf>
- Cortés, C. (2017). *Obstrucción Intestinal por Bridas/Adherencias: Proporción y Evolución del Manejo Conservador*. Obtenido de <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/obstruccioacuten-intestinal-por-bridasadherencias-proporcioacuten-y-evolucioacuten-del-manejo-conservador.php?aid=20054>
- Enríquez, S. (2007). *Análisis de la obstrucción intestinal en pacientes mayores de 50 años*. Obtenido de <https://hera.ugr.es/tesisugr/17243750.pdf>
- Flores, N., & Ingar, C. (2005). *Síndrome de Chilaiditi complicado con Vólculo de Colon transverso*. Obtenido de <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/gastro/vol25n3/pdf/a08.pdf>
- Frisancho, O. (2008). *Dolicomegacolon andino y vólculos intestinales de altura*. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292008000300007

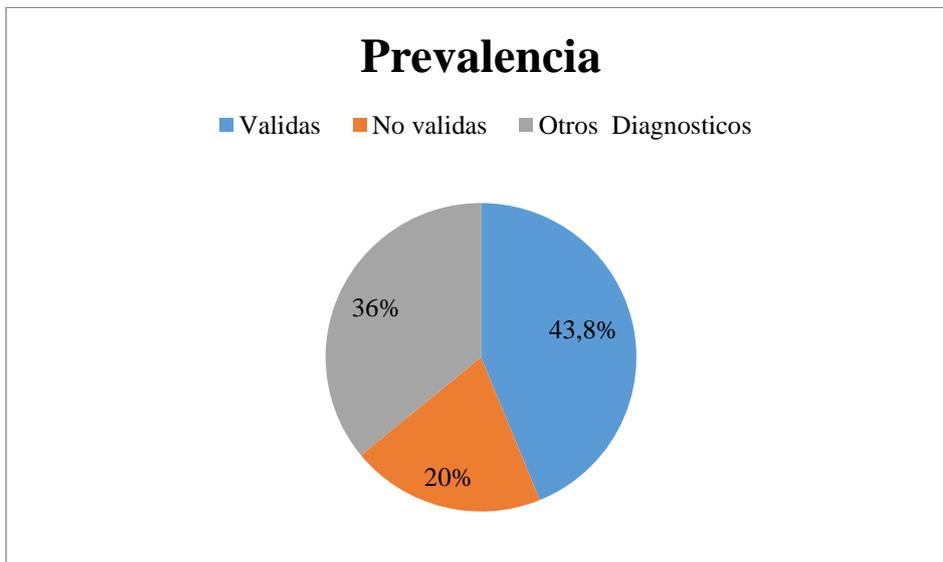
- García, G. (2011). *Vólvulo del Sigmoide*. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/7157/1/597738.2011.pdf>
- González, M. (2015). *Manejo del vólvulo de colon en un hospital primario, tratamiento conservador o quirúrgico? revisión a 5 años en el Hospital General de Teruel Obispo Polanco*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5440245.pdf>
- Granados, R. (2014). *Síndrome de Obstrucción Intestinal*. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/viewFile/16428/15943>
- Guelfand, M. (2011). *Anastomosis primaria en enterocolitis necrotizante*. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062011000600006
- INEC (2010). Instituto Nacional de Estadística y Censo 2010. Censo de Población y Vivienda 2010
- Jiménez, L. (2015). *Dolor abdominal en urgencias*. Obtenido de <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/dolorabd.pdf>
- Jiménez, R. (2008). *Vólvulo de ciego como causa de obstrucción intestinal*. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082008000600014
- Londo, D. (2010). *Estudio quirúrgico comparativo en el manejo de vólvulo de sigma con técnica de resección colonica con entero entero-anastomosis en un solo tiempo vs osteomía temporal y corrección definitiva posterior en el Hospital Provincial General Docente Riobamba*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/36/1/UNACH-EC-MEDI-2010-0003.pdf>
- Manniello. (2017). *La Putrefacción, la Fermentación y las Consecuencias*. Obtenido de <https://metodomanniello.com/es/blog-post/la-putrefaccion>
- Márquez, A. (2010). *Vólvulo de colon derecho con necrosis en paciente joven*. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2010/im102p.pdf>
- Mayorga, W. (2014). *Comparación de resultados entre anastomosis primaria termino terminal y colostomía tipo Hartmann, en la resolución de vólvulo sigmoides, en el Hospital Provincial General de Latacunga 2007 - 2010*. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/3438/1/94T00101x.pdf>
- Mejía, G., & Arias, M. (2008). *Dolor de la articulación sacroilíaca. Anatomía, Diagnóstico y Tratamiento*. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462008000300006
- Mena, G., & Bellora, A. (2015). *Signo del remolino: malrotación intestinal y vólvulo de intestino medio*. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-99922015000200011

- Morales, H. (2014). *Vólvulos*. Obtenido de <http://medfinis.cl/img/manuales/volvulosgastrointestinales.pdf>
- Pérez, F. (2010). *Coloproctología*. Gijón.
- Rajo, G., & García, J. (2017). *Alternativa terapéutica en el vólvulo de colon recurrente*. Obtenido de [https://aeed.com/documentos/publicos/revista/octubre2017/Enferm%20Endosc%20Dig.%202017;4\(2\)36-39.pdf](https://aeed.com/documentos/publicos/revista/octubre2017/Enferm%20Endosc%20Dig.%202017;4(2)36-39.pdf)
- Ron, A. (2009). *Factores socioeconómicos prevalentes en pacientes diagnosticados con vólvulos de sigma en el servicio de cirugía del Hospital Provincial General Latacunga años 1995 – 2005*. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/190/1/94T00060.pdf>
- Ruiz, M. (2015). *Intestino Grueso*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/289026705/intestino-grueso>
- Saravia, J. (2015). *Megacolon y vólvulo de sigmoides: incidencia y fisiopatología*. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292015000100005
- Schwartz, S. (2015). *Principios de cirugía*. España
- Tacam, M. (2017). *Evolución de los pacientes post anastomosis primaria por vólvulo del sigmoides*. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10525.pdf
- Tamames, S. (2000). *Cirugía: aparato digestivo, aparato circulatorio, aparato respiratorio*. Madrid.
- Townsend, C. (2017). *Sabiston: cirugía general y del aparato digestivo*. España
- Velasquez, E. (2012). *Antatomia y fisiologia del colon*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/eddynoy/antatomia-y-fisiologia-del-colon-ok>
- Zapata, C. (2011). *Vólvulo del sigmoide*. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/7157/1/597738.2011.pdf>

ANEXOS

Anexo A. Prevalencia

Historias Clínicas	Cantidad	Porcentaje
Válidas	39	43,8%
No Válidas	18	20,2%
Otros Diagnósticos	32	36,0%
Total	89	100,0%

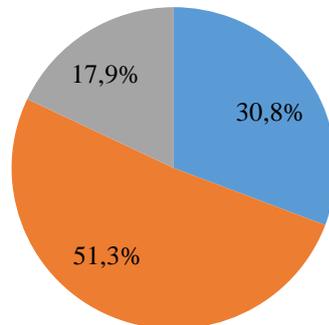


Anexo B. Distribución por años

Por años		
AÑOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Período 2016	12	30,8%
Período 2017	20	51,3%
Período 2018	7	17,9%
TOTAL	39	100%

Distribución por Años

■ Periodo 2016 ■ Periodo 2017 ■ Periodo 2018

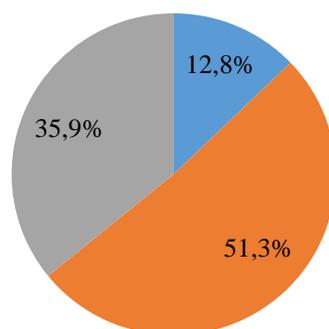


Anexo C. Distribución por edad

POR EDAD		
EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
Adulto Joven(20-40)	5	12,8%
Adulto Maduro(41-64)	20	51,3%
Adulto Mayor(mayor 65)	14	36%
Total	39	100%

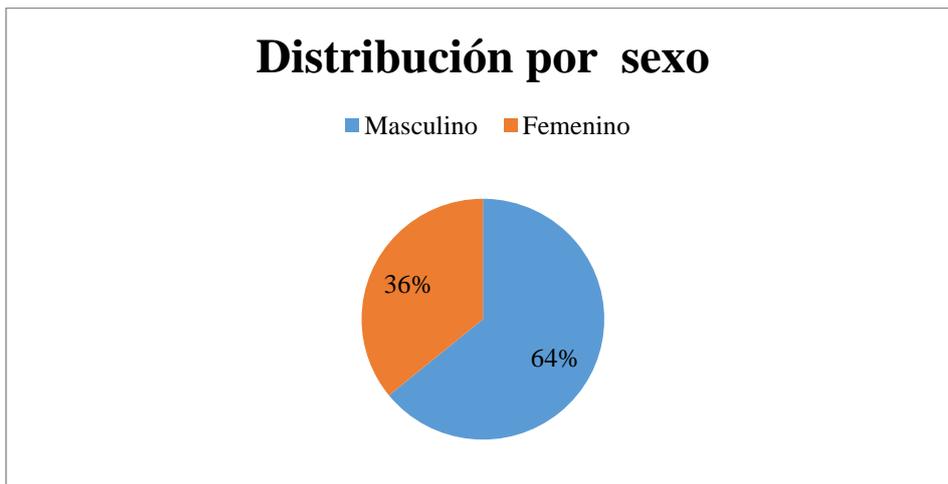
Distribución por Edad

■ Adulto Joven(20-40) ■ Adulto Maduro(41-64) ■ Adulto Mayor(mayor 65)



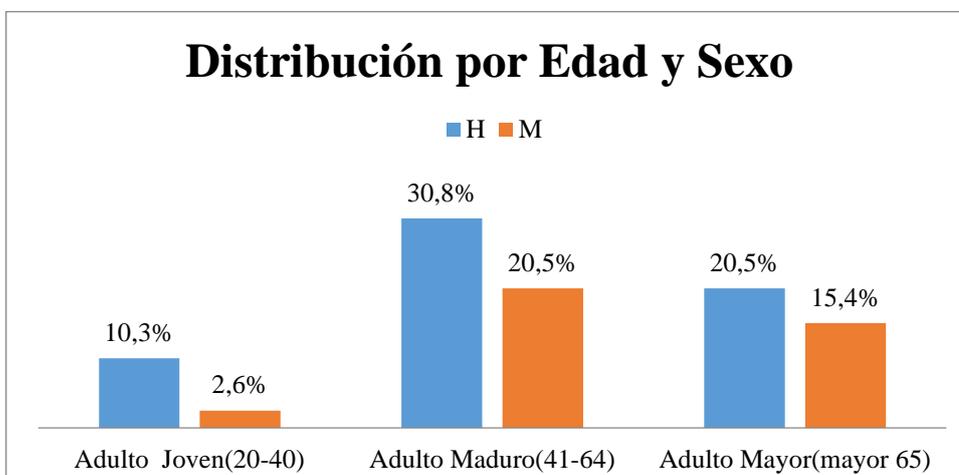
Anexo D. Distribución por sexo

Por sexo		
Sexo	CANTIDAD	PORCENTAJE
Masculino	25	64%
Femenino	14	36%
Total	39	100%



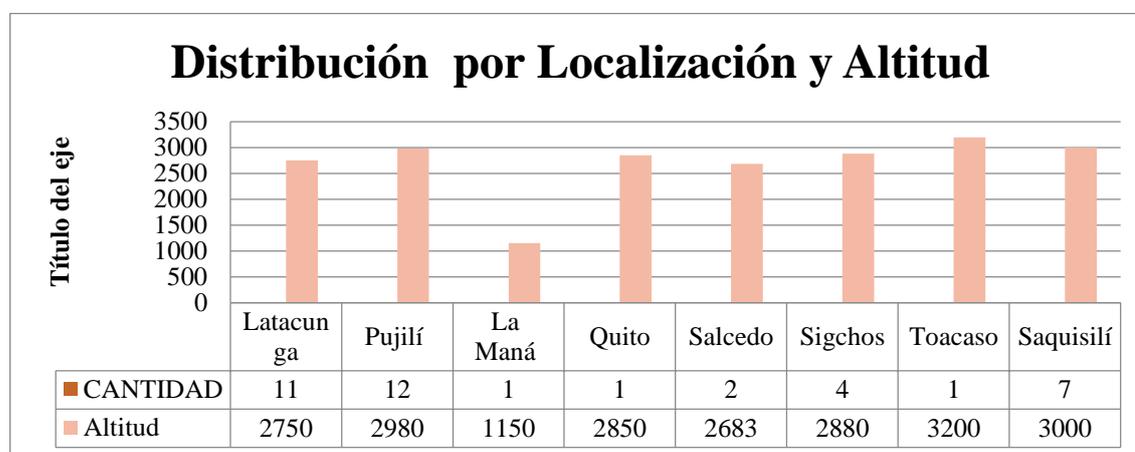
Anexo E. Distribución por edad y sexo

Distribución por edad y Sexo				
Edad y Sexo	H	M	H	M
Adulto Joven(20-40)	4	1	10,3%	2,6%
Adulto Maduro(41-64)	12	8	30,8%	20,5%
Adulto Mayor(mayor 65)	8	6	20,5%	15,4%
Total	24	15	61,5%	38,5%
	39		100%	



Anexo F. Distribución Por Localización De Residencia y Altitud

Por Localización De Residencia y Altitud			
LOCALIZACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE	Altitud
Latacunga	11	28,2%	2750
Pujilí	12	30,8%	2980
La Maná	1	2,6%	1150
Quito	1	2,6%	2850
Salcedo	2	5,1%	2683
Sigchos	4	10,3%	2880
Toacaso	1	2,6%	3200
Saquisilí	7	17,9%	3000
Total	39	100,0%	

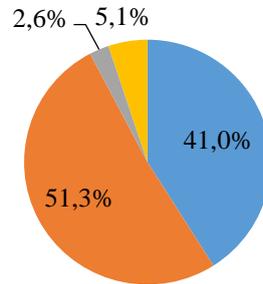


Anexo G. Distribución por escolaridad

Por Escolaridad		
ESCOLARIDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
Ninguna	16	41,0%
Básica	20	51,3%
Secundaria	1	2,6%
Superior	2	5,1%
Total	39	100%

Distribución por Escolaridad

■ Ninguna ■ Básica ■ Secundaria ■ Superior

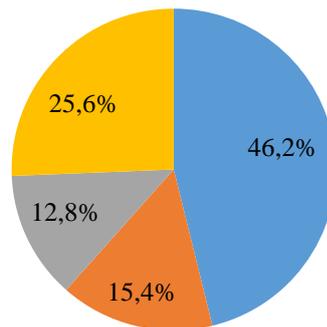


Anexo H. Distribución por ocupación

Por Ocupación		
Ocupación	Cantidad	Porcentaje
Agricultura	18	46,2%
QQDD	6	15,4%
Ninguno	5	12,8%
Otros	10	25,6%
Total	39	100%

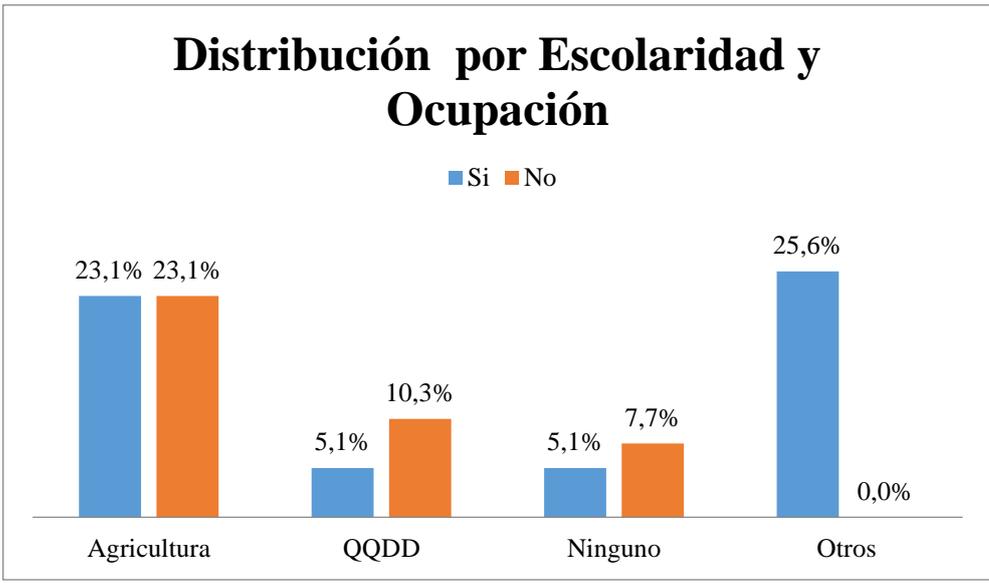
Distribución por Ocupación

■ Agricultura ■ QQDD ■ Ninguno ■ Otros



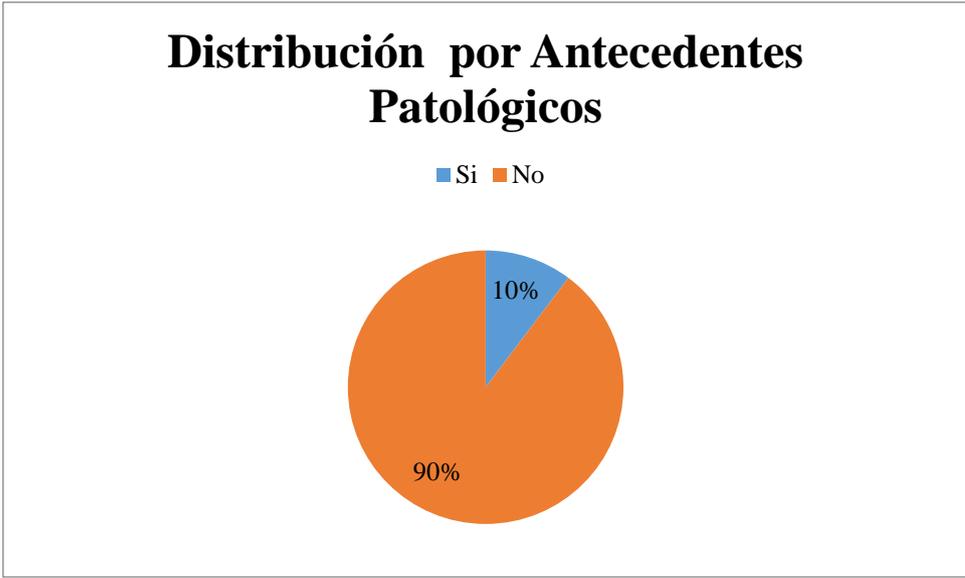
Anexo I. Distribución por escolaridad y ocupación

ESCOLARIDAD	Agricultura	QQDD	Ninguno	Otros	Agricultura	QQDD	Ninguno	Otros
Si	9	2	2	10	23,1%	5,1%	5,1%	25,6%
No	9	4	3	0	23,1%	10,3%	7,7%	0,0%
Total	18	6	5	10	46,2%	15,4%	12,8%	25,6%
	39							



Anexo J. Distribución por antecedentes

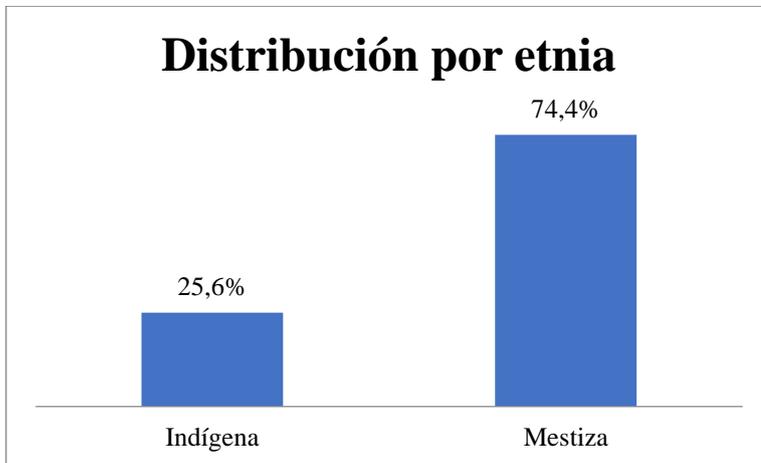
Por Antecedentes		
Antecedentes	Cantidad	Porcentaje
Si	4	10%
No	35	90%
Total	39	100%



Anexo K. Distribución por etnia

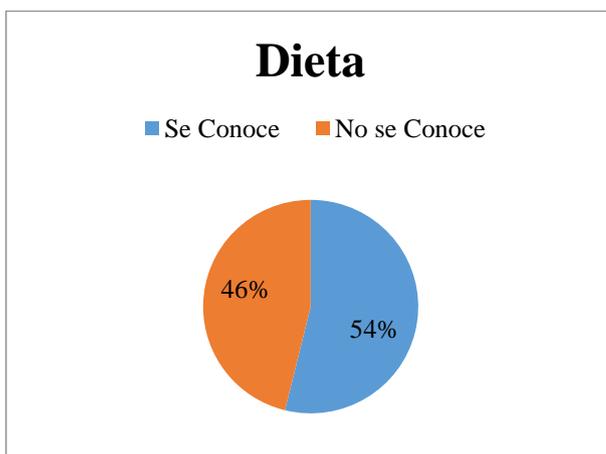
Por Etnia

ETNIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Indígena	10	25,6%
Mestiza	29	74,4%
total	39	100%



Anexo L. Distribución por dieta

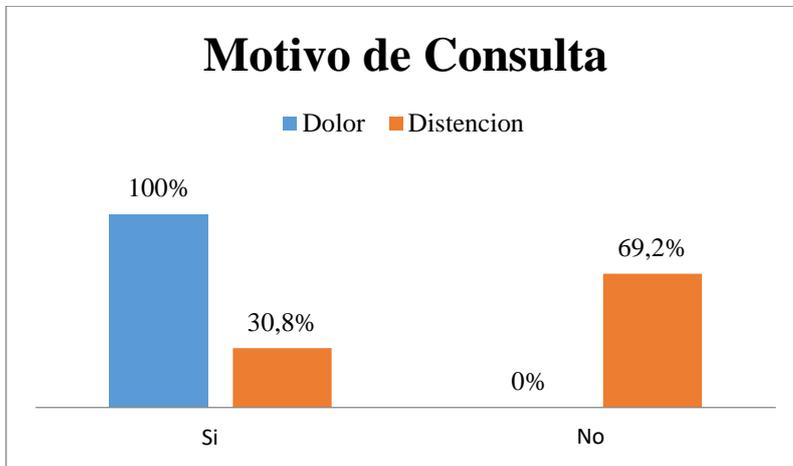
Por Dieta		
Dieta	Cantidad	Porcentaje
Se Conoce	21	54%
No se Conoce	18	46%
Total	39	100%



Anexo M. Distribución por motivo de consulta

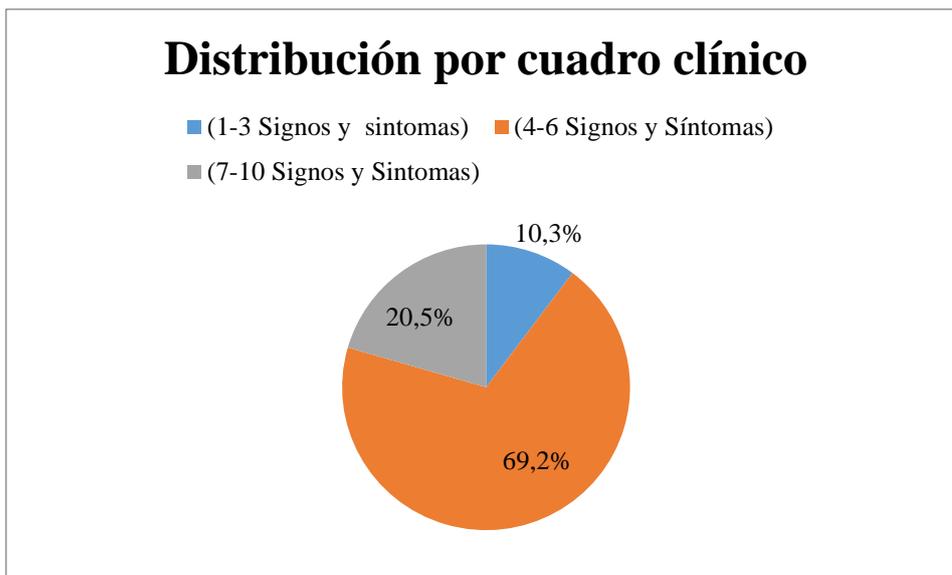
	si	no	

Dolor	39	0	39
Distensión	12	27	39
Dolor	100%	0%	
Distensión	30,8%	69,2%	



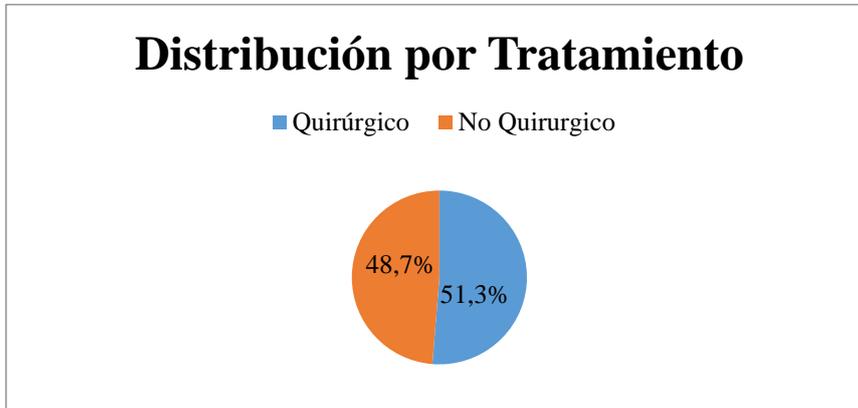
Anexo N. Distribución por cuadro clínico

Por Cuadro Clínico		
Cuadro Clínico	Cantidad	Porcentaje
(1-3 Signos y síntomas)	4	10,3%
(4-6 Signos y Síntomas)	27	69,2%
(7-10 Signos y Síntomas)	8	20,5%
Total	39	100%



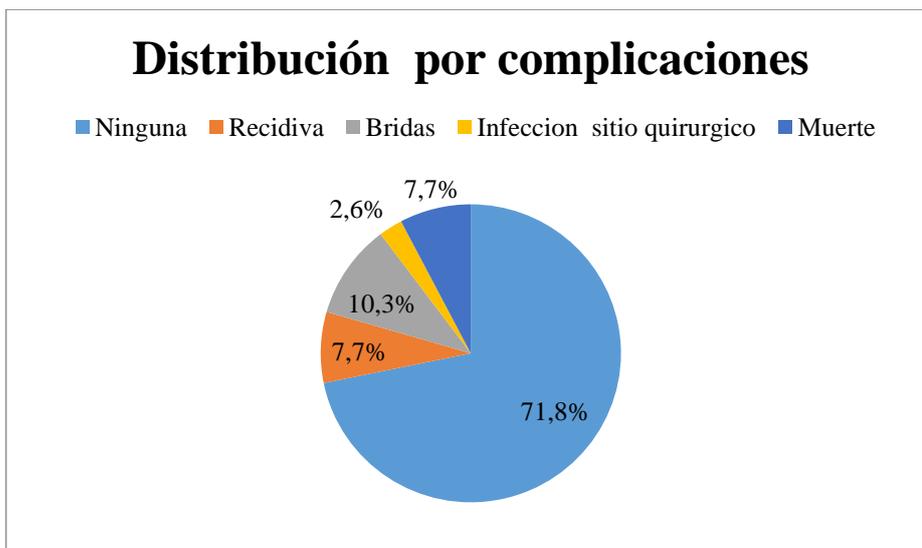
Anexo Ñ. Distribución por tratamiento

Por tratamiento		
Tratamiento	Cantidad	Porcentaje
Quirúrgico	20	51,3%
No Quirúrgico	19	48,7%
Total	39	100%



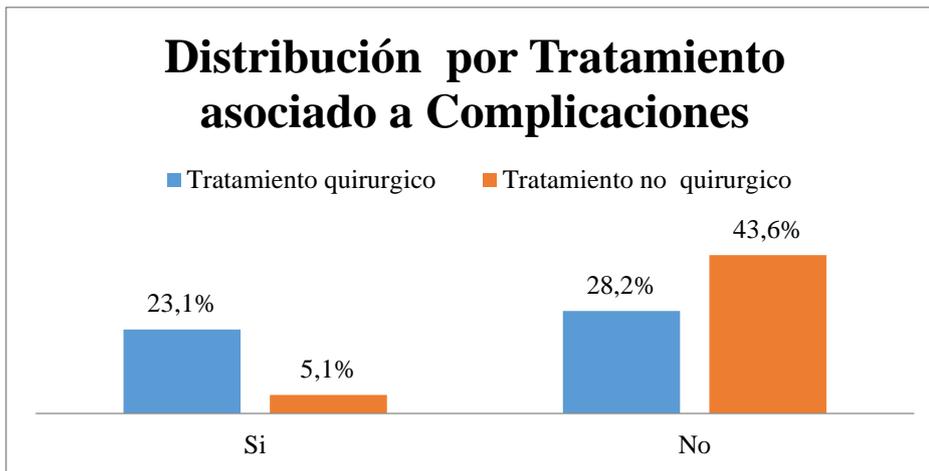
Anexo O. Distribución por complicaciones

Por Complicaciones		
Complicaciones	Cantidad	Porcentaje
Ninguna	28	71,8%
Recidiva	3	7,7%
Bridas	4	10,3%
Infección sitio quirúrgico	1	2,6%
Muerte	3	7,7%
Total	39	100%



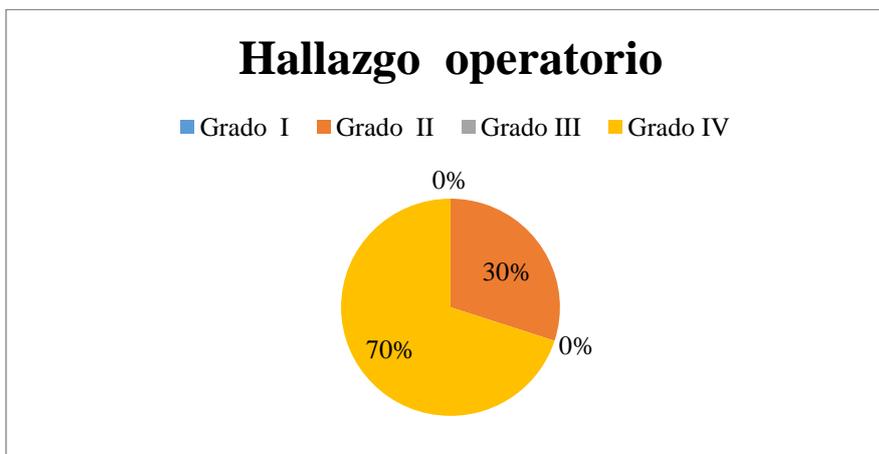
Anexo P. Distribución por tratamientos y complicaciones

Tratamiento	Complicaciones			
	Si	No	Si	No
Tratamiento quirúrgico	9	11	23,1%	28,2%
Tratamiento no quirúrgico	2	17	5,1%	43,6%
Total	11	28	28,2%	71,8%
	39		100%	



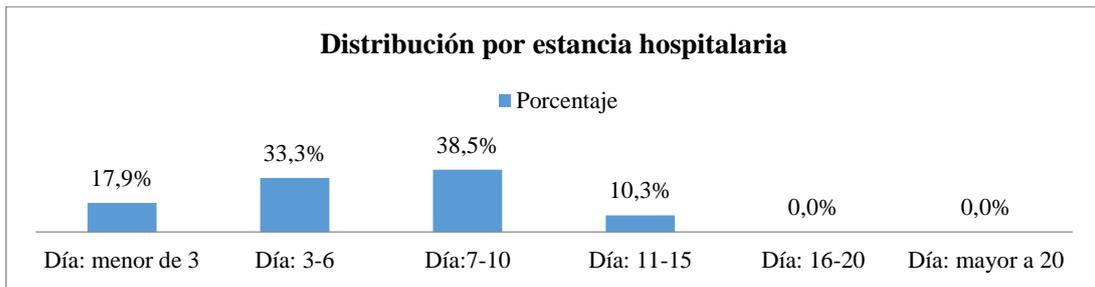
Anexo Q. Distribución por hallazgo operatorio

Hallazgo operatorio	Ausente	Presente	Porcentaje
Grado I	0	0	0,0%
Grado II	0	6	30,0%
Grado III	0	0	0,0%
Grado IV	0	14	70,0%
Total		20	100,0%



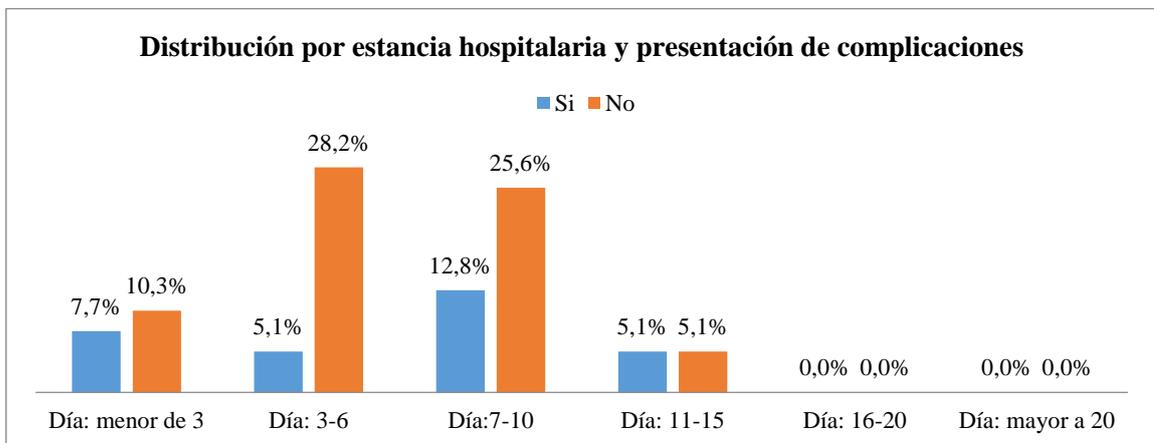
Anexo R. Distribución por estancia hospitalaria

Por Días de Hospitalización		
Días	Cantidad	Porcentaje
Día: menor de 3	7	17,9%
Día: 3-6	13	33,3%
Día:7-10	15	38,5%
Día: 11-15	4	10,3%
Día: 16-20	0	0,0%
Día: mayor a 20	0	0,0%
Total	39	100%



Anexo S. Distribución por complicaciones y días de estadía

Días	Complicaciones			
	Si	No	Si	No
Día: menor de 3	3	4	7,7%	10,3%
Día: 3-6	2	11	5,1%	28,2%
Día:7-10	5	10	12,8%	25,6%
Día: 11-15	2	2	5,1%	5,1%
Día: 16-20	0	0	0,0%	0,0%
Día: mayor a 20	0	0	0,0%	0,0%
	12	27	30,8%	69,2%
	39		100%	



Anexo T.