



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**  
**ESCUELA DE MEDICINA**

**“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”**

**TESIS DE GRADO**

Previa la obtención del título de:

**MEDICO GENERAL**

William Rubén Mayorga Ortiz

Riobamba – Ecuador

2010

## CERTIFICADO

La presente investigación fue revisada y autorizada su presentación.



Dr. Jesús H. Chicaiza T.  
ESP CIRUGIA X-178

Dr. Jesús Onorato Chicaiza.

DIRECTOR DE TESIS.

## CERTIFICADO

El Tribunal de Tesis certifica que: el trabajo de investigación titulado “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”; de responsabilidad de el Sr. William Rubén Mayorga Ortiz, ha sido revisado y se autoriza su publicación.

Dr. Jesús Chicaiza Tayupanta.

---

DIRECTOR DE TESIS.

Dr. Rodrigo Fiallo.

---

MIEMBRO DE TESIS.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Escuela de Medicina por darme la oportunidad de culminar mi formación académica.

A los Srs. Dr. Jesús Chicaiza Tuyupanta, Director de Tesis y al Dr. Rodrigo Fiallo, Miembro de Tesis.

Al Hospital Provincial General de Latacunga, cuyos Directores y jefes de Servicio me proporcionaron todas las facilidades para poder realizar el presente estudio.

## Dedicatoria

Dedico este proyecto y toda mi carrera universitaria a Dios por ser quien ha estado a mi lado en todo momento dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día y seguir adelante rompiendo todas las barreras que se me presenten.

A mi Madre Vilma Guadalupe Ortiz y mi Padre Gerardo Mayorga ya que gracias a ellos soy quien soy hoy en día, fueron los que me dieron ese cariño y calor humano necesario, son los que han velado por mi salud, mis estudios, mi educación alimentación entre otros, son a ellos a quien les debo todo, horas de consejos, de regaños, de reprimendas de tristezas y de alegrías de las cuales estoy muy seguro que las han hecho con todo el amor del mundo para formarme como un ser integral y de las cuales me siento extremadamente orgulloso.

Dedico este trabajo a mi amada esposa, Betty Gutiérrez por su apoyo y ánimo que me brinda día con día para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales, madre de mi bebé muchas gracias por el apoyo incondicional que me has brindado, gracias por los años de completa alegría y triunfos por el cariño, respeto y colaboración, durante todo este proceso. Por compartir las alegrías, las penas y por siempre tener palabras de aliento. Por que junto a ti, la alegría compartida aumenta su proporción y la tristeza disminuye significativamente.

A mi hija Allison Mayorga por ser la luz en mi camino y la fuerza que me impulsa a seguir adelante, tú me has traído alegría desde que naciste. Sé que no tengo mucho que ofrecerte hija mía, pero te prometo que lucharé día tras día para construir un futuro digno para ti. Tengo muchas cosas que enseñarte hija, quizá no soy el padre que tiene la sabiduría para guiarte, pero te juro, que haré de ti una niña de bien.

Quiero que sepas, que siempre estaré a tu lado. Que te enseñaré a caminar con paso firme y seguro, para que puedas emprender tu vuelo cuando te sientas lista. Quiero que tú sepas que te amo más de lo que te pueda escribir con estas simples letras pues tú eres mi hija, la niña que tiene mi corazón en sus manos y que tiene el poder de cambiar todo en mi vida con solo decir te amo papito

A mi hermano el cual ha estado a mi lado, ha compartido todos esos secretos y aventuras que solo se pueden vivir entre hermanos y que ha estado siempre alerta ante cualquier problema que se me pueda presentar, Diego Javier Mayorga, El rebelde de la familia, El más alegre y más pequeño, hermanito, prácticamente hemos vivido las mismas historias, los mismos pesares y las mismas alegrías, de carácter fuerte y orgulloso pero que me ha demostrado un amor inigualable, una persona capaz de sacrificarse por el bien de su familia

Pray For Us.

## XI. RESUMEN.

El objetivo de este estudio de investigación tipo descriptivo epidemiológico transversal fue determinar la utilidad de las técnicas quirúrgicas para la resolución de Vólvulo Sigmoides analizando dos técnicas Anastomosis termino Terminal y Colostomía Tipo Hartmann, así disminuir, La controversia a la hora de decidir el tipo de tratamiento definitivo en cada caso tener la más apropiada técnica, utilizando 50 Historias Clínicas, para evaluar variables como, edad, sexo, tiempo de evolución, complicaciones en Cada técnica así como la asociación con riesgo añadido mortalidad de los grupos.

Los datos registrados se almacenaron y luego se tabularon con el programa Microsoft Excel, además se realizó el análisis Bayersiano donde se calculó Enfoque de riesgos Relativo el Odds Ratio, junto con el cálculo del chi calculado y el invertido. El 64% de la población en estudio son hombres mientras que el 36% son mujeres a quienes se les realizo procedimiento quirúrgico. Para los pacientes que realizaron La Colostomia tipo Hartmann, la Probabilidad de fallecer es tres veces mayor Que a los que se les realizo Anastomosis termino Terminal, Los datos obtenidos demuestran que existen diferencias estadísticamente marcadas entre ambos géneros además que el riesgo añadido aumenta la posibilidad de fallecer así un 80% que realizo Hartmann tubo comorbilidad y apenas el 57,14 presento comorbilidad en la Anastomosis Termino Terminal.

Hay una diferencia significativa al escoger el tipo de operación a favor de la Anastomosis T\_T cuando el asa es viable.

La probabilidad de morir en el sexo masculino es 2 veces mayor a la del sexo femenino, este estudio nos fue revelando, que la técnica Anastomosis termino terminal, es la que presenta menos complicaciones y morbimortalidad.

## SUMMARY

The objective of this research study was descriptive cross-sectional epidemiological determine the usefulness of surgical techniques for the resolution of two techniques to analyze Sigmoid Volvulus end to end anastomosis and Hartmann colostomy rate, so lower, the controversy when deciding the type of treatment definite in each case have the most appropriate technique, using 50 medical records to assess variables such as age, sex, duration, complications of each technique and the association with increased risk mortality groups.

The recorded data is stored and then tabulated with Microsoft Excel, as well Bayersiano analysis was performed which calculated risk approach Relative odds ratio, together with the calculation of chi calculated and inverted. 64% of the study population are male while 36% are women, who underwent surgery. For patients who underwent Hartmann's colostomy, the probability of dying is three times higher than those who performed them end to end anastomosis, the data obtained show that there are marked differences between genders in addition to the added risk raises the possibility 80% died and I do Hartmann tube and only 57.14 comorbidity comorbidity in the end to end anastomosis

## I. INTRODUCCION

La distribución geográfica demuestra que esta afección es una causa importante de obstrucción intestinal, en distintas partes del mundo.

Es frecuente tanto en Europa central como en la oriental y en África del norte; Shepherd comunica las amplias variaciones en África, desde una extrema rareza en algunas regiones del oeste a una incidencia del 54% de todos los casos de obstrucción intestinal en Etiopía. Representa en Irán el 85% de los casos de obstrucción intestinal; en la U.R.S.S. y en los países escandinavos, del 30 al 50%; en la India el 24%; en Brasil y Uganda el 20% y en los Estados Unidos, del 5 al 10%.(1).

El vólvulo de sigmoides es una emergencia frecuente en los hospitales del área andina sudamericana, que representa más del 50% de todas las obstrucciones intestinales manteniendo altos índices de mortalidad. (1).

En nuestro país, Ecuador se ha reportado que el 23% de casos de obstrucción intestinal es por vólvulo de sigma, observándose porcentajes altos en la región interandina, un estudio realizado en el año 2009 en el de HPGL, (Hospital provincial general Latacunga); Provincia Cotopaxi Latacunga reporto el 61.9% de casos de obstrucción intestinal por Vólvulo de Sigma

Pacientes que ingresaron con el diagnóstico de obstrucción intestinal, 61.9 % lo hicieron por vólvulos sigmoideos.(1)

El vólvulo de colon se describe como la torsión del intestino grueso sobre su eje mesentérico, ocasionando así un cuadro de oclusión intestinal. Representa en nuestro medio entre el 5-10% de los cuadros de oclusión intestinal baja (1).

La zona de volvulación de colon más frecuentemente implicada es el sigma (85,3%). El vólculo de colon sigmoide presenta una elevada tasa de morbimortalidad asociada, debiendo realizarse su tratamiento de forma individualizada.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad existen discrepancias en cuanto al tratamiento de los pacientes con un vólvulo de colon sigmoideo.

Por una parte, parece evidente que en los que presentan un cuadro de abdomen agudo, perforación intestinal o necrosis isquémica de la mucosa intestinal, la cirugía resectiva urgente es el tratamiento indicado.

En nuestro hospital no existe un protocolo de la técnica quirúrgica, que disminuya la morbilidad como la mortalidad, en los pacientes con Vólvulo de Sigmoides

La controversia aparece a la hora de decidir el tipo de tratamiento definitivo en cada caso y la estrategia y técnica quirúrgica más apropiada entre Anastomosis Primaria Terminal y Colostomía Tipo Hartmann.

### III. JUSTIFICACIÓN

Para reducir la morbilidad como la mortalidad, en los pacientes con Vólvulo de Sigmoides, es necesario conocer e interpretar bien sus síntomas y signos. La mayoría de los cirujanos tienen la opinión, de aun cuando existan otras opciones descompresivas para el manejo de vólvulo de sigma, la cirugía es la opción más empleada.

En base a la situación clínica del paciente, a la experiencia de un equipo multidisciplinar, deben elegirse el tipo de cirugía, momento de su realización y si es posible el empleo de otras opciones descompresivas.

Es deseable, y posible en la mayoría de los casos, que en nuestro hospital se realice un protocolo de la técnica quirúrgica, que disminuya la morbilidad como la mortalidad, en los pacientes con Vólvulo de Sigmoides

La intención de este proyecto es analizar resultados entre Anastomosis Primaria Terminal Y Colostomía Tipo Hartmann, en la resolución de vólvulo sigmoides, en el hospital provincial general de Latacunga, Es importante elegir un método efectivo acorde a las condiciones socioeconómicas del universo afectado y que permita una rehabilitación óptima y precoz del paciente. Así establecer un protocolo de manejo quirúrgico evitando que el paciente que ingresa al HPGL permanezca hospitalizado, por mayor número de días, aumentando el costo hospitalario. Con este estudio espero

contribuir tanto con calidad de atención al paciente, como contribuir con el País y su economía para la salud. (7)

Se espera concluir sí; la cirugía resectiva con anastomosis primaria en pacientes clínicamente estables es la opción terapéutica definitiva más adecuada y con menores índices de morbi – mortalidad. O si el procedimiento tipo Hartmann o anastomosis secundaria, es la opción terapéutica con menor morbi – mortalidad y con menos complicaciones.

#### **PREGUNTA INVESTIGATIVA.**

¿Determinar cuál de las de las Técnicas Quirúrgicas, presenta mejor eficacia entre Anastomosis Primaria Terminal y Colostomia tipo Hartmann, utilizadas en la resolución de vólvulo sigmoides, en el hospital provincial general de Latacunga, Enero 2007 – Septiembre 2010?

## IV. OBJETIVOS

### A. OBJETIVO GENERAL

- Determinar cuál de las dos técnicas quirúrgicas propuestas tiene menor morbi – mortalidad, en pacientes con Obstrucción intestinal mecánica por Vólvulo de Sigma.

### B. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a. Establecer las características demográficas de los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica por vólvulo de sigma (frecuencia, edad, sexo, procedencia, en el Hospital Provincial General Latacunga
- b. Determinar la comorbilidad de los pacientes, en los dos grupos sometidos a intervención quirúrgica por vólvulo de sigma, como factor de riesgo, en el resultado final.
- c. Identificar las condiciones de asa sigmoidea en los dos grupos sometidos a una intervención quirúrgica por vólvulo de sigma, como factor que influye en el tipo de cirugía a realizarse. (Asa necrótica = Hartmann  
Asa viable = Anastomosis Primaria)
- d. Establecer si las condiciones de asa sigmoides, en los dos grupos sometidos a una intervención quirúrgica por vólvulo de sigma, sería un factor de riesgo, en la mortalidad global.

- e. Establecer el desarrollo de complicaciones en los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica por vólvulo de sigma mediante Anastomosis Primaria Terminal y Anastomosis Secundaria (tipo Hartmann)
  
- f. Identificar el tiempo de resolución definitiva de los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica por vólvulo de sigma.
  
- g. Establecer la morbilidad y mortalidad, sus causas en los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica por vólvulo de sigma mediante Anastomosis Primaria Terminal y Anastomosis Secundaria (tipo Hartmann).

## V. REVISION DE LITERATURA

### a. Marco Referencial

En diferentes hospitales se han desarrollado investigaciones relacionadas con la problemática motivo de nuestro estudio así.

En Cuba el Dr. Zenén Rodríguez Fernández, Dr. Ibrahín Valcárcel Rosabal y Dr. Benjamín Deulofeu Betancourt. Realizaron un estudio descriptivo de 53 pacientes operados con urgencia de vólvulo del sigmoides en el Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba, desde enero de 2001 hasta diciembre de 2006.

Entre los afectados predominaron los hombres de 60 y más años; la desvolvulación y pexia provocaron el mayor número de recidivas; la resección intestinal y colostomía fueron las técnicas más utilizadas y falleció casi la sexta parte de los intervenidos, sobre todo ancianos con afecciones asociadas en los que hubo demora en el tiempo preoperatorio, así como necrosis y peritonitis local.

Las complicaciones sépticas prevalecieron como causas de muerte, destacándose la bronconeumonía.

En el 2010 Álvaro Sebastián Ron Mora en su Tesis De Grado Previo A La Obtención De Título De Médico General titulada; Factores Socioeconómicos Prevalentes En Pacientes Diagnosticados Con Vólvulos De Sigma En El Servicio De Cirugía Del Hospital Provincial General Latacunga Años 1995 – 2005.

En el que realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal de los factores socio económicos prevalentes en pacientes diagnosticados con vólvulos de del sigma en el Servicio de Cirugía del Hospital Provincial General Latacunga en el período Enero de 1995 - Diciembre del 2005, tomando en cuenta la edad, lugar de residencia, nivel de escolaridad, actividad laboral y sexo de los pacientes. Con la finalidad de obtener información precisa y clara que permita mejorar los servicios de salud, se recolectó datos provenientes de las historias clínicas de los pacientes que presentaron dicho diagnóstico, siendo posteriormente analizados y tabulados con los programas EPI Info y EXCEL. 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. (3)

López y Dr. Guillermo Bannura Cumsille en estudio realizado en Servicio y Departamento de Cirugía, Hospital Clínico San Borja Arriarán, Campus Centro, Facultad de Medicina, Universidad de Chile en sus conclusiones del estudio Rol actual de la operación de Hartmann Análisis crítico escribe.

La reconstitución del tránsitointestinal luego de una OH es una intervención de complejidad variable, que exhibe una morbilidad no menor del 30% y una mortalidad

alrededor del 2%. Este segundo tiempo no se logra en un alto porcentaje de los casos, especialmente de origen neoplásico. Es cuestionable plantear esta intervención en toda urgencia colorrectal cuando no existe la necesidad imperiosa de reseca el foco séptico intrabdominal. El cirujano de urgencia no debe actuar con el criterio de un cazador que debe exhibir la presa para justificar su acción médica, proyectándose al futuro mediato de cada paciente al elegir una opción determinada.

En la Revista Española de Enfermedades Digestivas en el tema titulado Manejo del vólvulo de colon. Experiencia en 75 pacientes los Drs. C. Mulas, M. Bruna, J. García-Armengol y J. V. Roig, realizada en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia

Se realizó estudio del manejo diagnóstico-terapéutico del vólvulo de colon que continúa siendo un tema controvertido en la actualidad.

Teniendo como objetivos revisar experiencia y resultados en el tratamiento de los pacientes con vólvulo de colon. Fue un estudio retrospectivo descriptivo de los pacientes diagnosticados de vólvulo de colon entre Enero de 1990 y Septiembre de 2008, se han incluido un total de 75 pacientes, de edad media 72,7 años y, en su mayoría, con comorbilidades asociadas y estreñimiento.

La zona de volvulación más frecuentemente implicada fue el sigma (85,3%). La sonda rectal fue utilizada como única medida terapéutica en 17 pacientes (22,4%), el tratamiento endoscópico en otros 17 (22,4%), y la cirugía en 41 (55,2%).

La resección intestinal con anastomosis primaria fue la opción quirúrgica más empleada. La morbilidad postoperatoria fue del 43%, siendo las infecciones de herida la complicación más frecuente.

En el grupo de tratamiento no quirúrgico la morbilidad fue del 26,4%, aunque con una mayor y más precoz tasa de recidivas. El vólvulo de colon presenta una elevada tasa de morbimortalidad asociada, debiendo realizarse su tratamiento de forma individualizada.

Concluyo que la cirugía resectiva con anastomosis primaria en pacientes clínicamente estables es la opción terapéutica definitiva más adecuada y con menores tasas de recidiva.

El Dr. H. Amarillo en estudio de vólvulos de colon acerca de tratamiento en un estudio realizado en Jujuy provincia argentina expresa que:

Existen dos métodos para tratar el vólvulo sigmoideo, que de ninguna manera se contraponen sino que se complementan. Ellos son:

*A) Tratamiento médico o endoscópico:*

También conocido como método de Bruusgaard, por ser este autor quién lo difundió (4).

El procedimiento consiste en llegar al sitio de torsión con un rectosigmoidoscopio y visualizar el remolino del vólvulo. Esto se observa entre los 15 y 25cm. Llegado allí, deberá verse si existen signos de sufrimiento del asa sigmoide. La presencia de líquido sanguinolento, la visualización de mucosa negruzca o la existencia de placas de necrosis contraindican el método obligando a suspender el examen y operar de inmediato. (5)

*B) Tratamiento quirúrgico:*

Frente a esta complicación debe pensarse sobre todo que estamos tratando un megacolon complicado; o sea que el tratamiento debe dirigirse, en primer lugar, a

salvar la vida del enfermo y en segundo término, dejar el camino abierto para tratar efectivamente la enfermedad de fondo. (5)

De este modo dividimos a los pacientes en:

I).- Caso Ideal: Enfermos jóvenes, en buen estado general (cifra suficiente de albúmina) sin lesiones cardiovasculares ni renales.

II).- Casos no ideales: Enfermos añosos, con hipoproteinemia, lesiones cardíacas avanzadas, etc.

En uno y otro caso, la conducta variará fundamentalmente con la viabilidad del asa.

Caso ideal con asa necrosada: es evidente que se impone la resección de la misma.

En estas circunstancias resecamos el intestino esfacelado, con colostomía terminal del colon descendente y cierre del muñón rectal (Operación con técnica de Hartmann).

Caso ideal sin necrosis: en el momento actual en estos pacientes preferimos resecar el megasigma volvulado completando la intervención con técnica de Hartmann, ya que de éste modo evitamos un tiempo operatorio. (5)

Caso no ideal con asa necrosada: aquí se impone evidentemente la resección del asa. En estos casos nos encontramos ante dos eventualidades.

Una situación es cuando la gangrena del intestino avanza profundamente a partir de la unión rectosigmoidea. En estos casos se realizará de necesidad una resección con técnica de Hartmann.

Otra situación diferente se presenta cuando se puede exteriorizar de la cavidad abdominal toda el asa necrosada.

Hemos de tener en cuenta que cuando se realiza en estos enfermos un tratamiento más agresivo, por ejemplo una operación tipo Hartmann, muchas veces no se puede

restaurar posteriormente el tránsito intestinal por el mal estado de los pacientes y los mismos quedarán con una colostomía izquierda definitiva, de mala tolerancia en los ancianos. (7)

En el Hartmann la restitución del tránsito se llevará a cabo entre los 30 y 60 días. La resección primaria y anastomosis inmediata, sin colostomía de protección, es un procedimiento preconizado por Georgesco y Niculesco de Rumania, por Sinha en la India y por Shepherd en Uganda (7) con una mortalidad del 14%.

Tenemos con ésta técnica una limitada experiencia, con lavado anterogrado intraoperatorio del colon, con buenos resultados. En el estudio se trataron 840 pacientes con oclusión intestinal, de los cuales 120 (22,5%) eran debidos a un vólvulo del sigmoides. En 12 se realizó desvolvulación endoscópica, sin mortalidad.

Fueron tratados quirúrgicamente 108 pacientes realizándose las siguientes operaciones: (6)

- Op. De Hartmann 77 casos.
- Anastomosis termino terminal 31 casos.
- La mortalidad global en esta serie fue de 16 (14,8%) pacientes.

Según Zapana Flores, Wildo Hugo en su publicación Operacion de Hartmann en el Servicio de Cirugia Hospital Militar Central: enero 1980 - diciembre 2001.

## **DISCUSIÓN**

La principal indicación para una operación de Hartmann en la mayoría de las publicaciones es: Cáncer colorrectal complicado, vólvulo de sigmoides, diverticulitis complicada, trauma abdominal abierto; en nuestra casuística la primera causa es trauma abdominal abierto por proyectil de arma de fuego (por el tipo de paciente que

pertenece y se atiende en el Hospital Militar Central), Cáncer de sigmoides, diverticulitis complicada.

En el cáncer rectal o de colon izquierdo muy avanzado algunos usan la operación de Hartmann con fines paliativos, ya que soluciona el problema de obstrucción y hemorragia y el peligro de perforación.

Las complicaciones post quirúrgicas locales (infección de herida operatoria) según Szczepkowski, M 1998 fue del 24% y en nuestra revisión llega al 60.90% teniendo en cuenta que la mayoría fueron por traumatismo abdominal abierto por proyectil de arma de fuego y las complicaciones post quirúrgicas abdominales lo más frecuente es absceso intra abdominal 19.09%.

La principal desventaja de la técnica de Hartmann radica en la complejidad de su reconstrucción. Las primeras publicaciones de reconstrucción consistía en el descenso transrectal del cabo colonico proximal por intususcepción (pull through). Posteriormente comenzaron a realizarse anastomosis colorrectales directas y, en algunos casos, la operación de Duhamel fue la más satisfactoria, descendiendo el cabo proximal a través de la pared posterior del muñón rectal. Finalmente la introducción de aparatos de autosutura simplifico el procedimiento y adquirió un papel predominante en este tipo de cirugía al permitir realizar anastomosis con una mínima superficie de pared rectal disecada.

Algunos autores consideran que el intervalo de tiempo transcurrido entre la realización de la operación de Hartmann y su reconstitución debe ser larga para mejorar los resultados a partir de tres argumentos:

El retraso de la cirugía permite mejorar el estado clínico y nutricional del paciente.

Las adherencias serán menos densas y facilitarán la cirugía.

Y la resolución de la sepsis intraabdominal y de la inflamación de las proximidades de la anastomosis condicionará una mejor cicatrización.

En el cierre de colostomía en la mayoría de publicaciones refieren una media de 59 a 180 días, en la revisión de nuestra casuística la media es de 180.6 días.

La mortalidad en las diferentes literaturas es de 6 a 18 % en el presente trabajo es de 6.3% que está con relación a las publicaciones existentes.

## **CONCLUSIONES**

La operación de Hartmann es un procedimiento que deberá practicarse en la cirugía cuando se reciben pacientes con patología del sigmoides, recto-sigmoides, recto, con asa no viable.

Las complicaciones post operatorias inmediatas a las colostomías de Hartmann no condujeron mortalidad en nuestra serie.

Que el tiempo para el cierre de colostomía es variable y depende de las condiciones generales de cada paciente.

La mortalidad en nuestra casuística ocurrió posterior a la reconstitución de la cuantidad intestinal (cierre de la colostomía).

## **RECOMENDACIONES**

Que en la etapa de formación de la segunda especialización, el residente de cirugía deberá cumplir con estándar quirúrgico de 8 operaciones de Hartmann, verificadas con el apoyo de un tutor de la Unidad de Post Grado en su sede docente.

## **b. MARCO TEÓRICO**

El tratamiento quirúrgico utilizado en los pacientes tratados en nuestro hospital concuerda con las experiencias señaladas por diferentes autores, consiste en RESECCIÓN y ANASTOMOSIS PRIMARIA, con esta técnica se evidencia una baja mortalidad (sólo 7.8% en nuestra experiencia), menor que las de otros procedimientos, éstos datos coinciden con los de otros autores latinoamericanos.(7,8,9)

La experiencia que presentamos es la anastomosis término-terminal, con sutura, algunos casos (74.7%) en dos planos y en otros (25.3%) en un solo plano con resultados similares siendo la dehiscencia su principal complicación pero en un porcentaje relativamente bajo (5.49%). (19)

De acuerdo a las estadísticas reportadas por los autores, que coinciden con la del presente trabajo, en la mayoría de los pacientes que ingresan por los servicios de emergencia esta indicado el tratamiento quirúrgico, en nuestra experiencia procedemos de la siguiente manera:

### **SIGMOIDECTOMIA Y ANASTOMOSIS TERMINO-TERMINAL**

Las indicaciones para practicar cura receptiva con anastomosis primaria o seguida de simple colostomía ha sido sistematizada en por A. Bazan y J. Sandoval, quienes señalan que para todo paciente menor de 50 años con adecuado estado de hidratación, estado nutricional conservado y en ausencia de sepsis, puede ser sometidos a resección y anastomosis primaria. (11,12,13,14)

Así la técnica consiste en

- Incisión supra-infraumbilical, teniendo en cuenta la magnitud del área volvulada.
- Punción del asa colónica volvulada y dilatada, con el propósito de evacuar los gases y facilitar las maniobras quirúrgicas.
- Exteriorización del asa sigmoidea, distorsión y exploración de la misma así como del mesosigmoides.
- Hemostasia y transfixión del mesosigmoides delimitando la longitud del asa a reseca.
- Se colocan 2 clamps en cada extremo del asa volvulada (uno rígido y el otro blando), se reseca el asa sigmoidea.
- Afrontamiento de los cabos y sutura en uno o dos planos con seda 3/0 con puntos simples o en X.
- Acostumbramos dejar un dren laminar (pen rose) algo distante del área de la ANASTOMOSIS. (14)

Los pacientes mayores de 50 años con severa deshidratación, desnutrición clínica comprobado y el estado de sepsis, la resección del asa necrosada debe ser seguida de operación a lo HARTMANN. (14,15)

### **SIGMOIDECTOMIA y COLOSTOMIA a lo HARTMANN**

Técnica que es utilizada en casos de extensa gangrena del asa sigmoidea y cuando el paciente se encuentra en mal estado general. (16,17)

### **Decidida la técnica quirúrgica se procede a:**

- Resecar el asa intestinal comprometida.
- Se sutura totalmente en surget, la luz del cabo distal con cat gut crónico 2/0 y en segundo plano sero seroso con seda .3/0 puntos simples.
- El cabo proximal se exterioriza por un neo-orificio, y algo lejano a la herida operatoria, fijándose a fascia muscular y piel.

### **TRATAMIENTO POST OPERATORIO**

En todos los casos con resección y anastomosis primaria procedemos de la siguiente manera:

- Dejamos sonda nasogástrica a gravedad, se retira al 4to día de la intervención o inmediatamente después que se constata restablecimiento del tránsito intestinal, pero nunca antes del tercer día.(18,19)

En nuestra experiencia, en ningún caso hemos considerado necesario dejar una sonda rectal.

- Hidratación parenteral de acuerdo al balance hídrico diario del paciente y permanece hasta cuando iniciamos la tolerancia oral.
- La alimentación enteral se inicia al 5° día en promedio del post operatorio con dieta líquida que se adiciona progresivamente.

- En nuestra experiencia se han usado antibióticos en el post operatorio, en el 100% de casos en que se ha realizado resección y anastomosis primaria, así como en los casos en que se realizó operación de HARTMANN, teniendo en consideración en que se está operando un colon no preparado, existe mayor fermentación por la presencia de alimentos retenidos por varios días, con el evidente sobre crecimiento bacteriano. Según la información recopilada, se ha preferido la combinación de un aminoglucósido con clindamicina, cefalosporina, cloranfenidol, metronidazol, entre los más usados. (20)

## **H. COMPLICACIONES**

Los pacientes que se han tratado por vólvulo de colon sigmoides, se han presentado varias complicaciones, básicamente de carácter general y con relación a la técnica quirúrgica. (21)

- Infección de Herida Operatoria
- Infección de vía respiratoria
- Dehiscencia de anastomosis
- Necrosis de ostoma de colostomia
- Diarreas Post Operatorias

## **I. MORTALIDAD**

La mortalidad varía según los diversos estudios estadísticos, según la edad y también la duración de la demora entre el comienzo y los síntomas y el tratamiento quirúrgico.

La mayoría de los autores nos hablan de signos pronósticos que cuando están presentes coinciden con aumento de la mortalidad ya que indican gangrena, estos son fiebre elevada, hipotension y taquicardia.

Finalmente, mencionaremos las principales causas de muerte como son el desequilibrio hidroelectrolítico, la toxemia y el choque. (22)

### **c. MARCO CONCEPTUAL.**

#### **A. MECANISMOS DE PRODUCCIÓN DEL VÓLVULO**

Es necesario recordar que el colon sigmoidees tienen un segmento fijo a la pelvis y un segmento móvil, este último es el que se vólcula.

La rotación inicial se produce alrededor del eje mesocólico y luego hay rotación alrededor del eje colónico, esta rotación colónica es el doble de la rotación del meso, si este ha rotado  $180^\circ$  los segmentos del colon rotan  $360^\circ$  en un comienzo predomina la obstrucción del lumen intestinal, conforme aumenta el grado de torsión, se altera la circulación venosa y arterial, con los consiguientes fenómenos de edema, isquemia, infarto, y gangrena. Es prácticamente una de las mitades del segmento sigmoideo la que rota alrededor de otro segmento y lo estrangula. El asa sigmoidea volvulada y ocluida se distiende progresivamente por el alto contenido líquido y gaseoso atrapado dentro del lumen, consecutivo a los fenómenos de descomposición bacteriana y aumento del trasudado intraluminal, que no pueden ser reabsorbidos por las altas alteraciones circulatorias. (23,24)

El asa sigmoidea puede distenderse marcadamente, semejando el neumático de una llanta, ésta gigantesca asa, ocupa una gran parte de la cavidad abdominal, ubicándose según el sentido de la rotación. El resto del colon (ascendente, transversal,

descendente y ciego), cuando la válvula ileo cecal es continente, se convierte en asa cerrada y también sufre diversos grados de distensión; cuando la válvula ileo cecal no es continente, se produce un flujo de gases y contenido colonico hacia el Ileón y resto del intestino delgado.(25)

La obstrucción a nivel del colon sigmoideo impide el tránsito intestinal normal de las secreciones digestivas, las cuales se acumulan en las asas intestinales, sumado al secuestro de importantes cantidades de liquido dentro del lumen intestinal volvulado, generan la contracción del volumen extracelular, que se manifiesta a través de los signos y síntomas de hipovolemia. (26)

A medida que pasan las horas, se acentúan las alteraciones hidroelectrolíticas (shock hipovolémico), aumenta el déficit circulatorio del sigmoides (GANGRENA) y las complicaciones sistémicas bacterianas (SHOCK SÉPTICO Y/O ENDOTOXICO).

## **B. FISIOPATOLOGÍA**

Un sujeto con factores predisponentes (dólico mega sigmoides y mesosigmoiditis retractil), que ingiere abundante dieta con fibra y líquidos, genera gran cantidad de residuos fecales que se depositan a nivel del colon.

Particularmente durante las faenas agrícolas se disponen a descansar en posición decúbito dorsal o decúbito lateral, la porción móvil o pelviana del asa sigmoidea se desplaza por el peso de su contenido hacia un lado del abdomen, el asa rota 180°, esto

genera mayor movimiento del colon y fácilmente la torsión aumenta a 360° o más en ocasiones. (27)

### **C. CUADRO CLÍNICO**

El cuadro clínico del vólvulo de colon sigmoides se presenta en forma subaguda y aguda. En la forma subaguda, se manifiesta por crisis de dolor cólico abdominal, que cede algunas horas después de su presentación; este dolor puede acompañarse de distensión abdominal y algún grado de estreñimiento pero también cede en forma espontánea para volver a presentarse a veces con mayor intensidad cuando aumenta la torsión del intestino. (28)

En la forma aguda, su inicio es brusco, con dolor tipo cólico y en forma difusa generalmente (100%). La distensión abdominal se presenta rápidamente y progresa conforme se prolonga el cuadro (90.6%), al mismo tiempo ocurre estreñimiento que impide el paso libre de heces y gases (88.9 - 47.9%), varias horas después puede presentar náuseas y vómitos (76.1%) que cuando se hace evidente e insistente indica que hay un cuadro de irritación peritoneal además de la obstrucción, los ruidos hidroaéreos disminuidos están presentes en un 64.9%.

Debido a que la mayoría de nuestros pacientes son del medio rural, es frecuente la demora en la búsqueda de la atención médica, razón por la cual habitualmente observamos pacientes con marcada distensión abdominal, signos de deshidratación, mal estado general y shock, en nuestro estudio se evidencia en un 15%. (29)

En algunos casos (9%), la distensión fue muy marcada que presentaron dificultad respiratoria y ortopnea, debido a que las asas distendidas elevan el diafragma e impiden su movilización. (29)

En un porcentaje de pacientes (18%), el abdomen distendido permite observar una deformación y asimetría de la pared abdominal, generada por el asa sigmoidea volvulada y distendida, deformación que se conoce con el nombre de VON WOHL.

#### **D. Estudios Radiológicos**

Consideramos que los estudios radiológicos son muy valiosos para conformar el diagnóstico clínico, el estudio que se realizó en todos los pacientes es la radiografía simple de abdomen en posición de pie que ofreció una serie de datos que corroboraron el diagnóstico:

- Gran asa colónica distendida que evidencia el segmento colónico volvulado.
- Niveles de líquido (niveles hidroaéreos)
- Imagen radio opaca que indican presencia de edema de pared intestinal.

Se describe que se pueden realizar radiografías de contraste con enema de bario, con lo que se obtienen imágenes características como "pico de ave" o en "as de espadas"; sin embargo debemos mencionar que en nuestro hospital no se ha practicado en ningún paciente este procedimiento, muchos autores refieren que este

estudio es innecesario e incluso peligroso, sobre todo si el vólvulo se acompaña de estrangulación. (30)

Las radiografías simples de abdomen también revelan diversas imágenes que son descritas con nombres propios como: "grano de café", "cabeza de cobra", "flor de lyz", "sol radiante", "torasiforme". En nuestros pacientes las imágenes, en la mayoría de los casos no nos dan una imagen característica quizá por la poca experiencia de nuestros técnicos en radiología, sin embargo consideramos necesario exponer las más representativas. (**Ver fotos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.**)

## **E. DIAGNÓSTICO**

Una vez que se tiene todos los datos clínicos, puede establecerse los caracteres de la enfermedad.

Se considera diagnóstico positivo cuando un paciente presenta las siguientes características:

- Dolor abdominal tipo cólico
- Distensión abdominal marcada
- Estreñimiento con imposibilidad de eliminar flatos
- Imagen radiológica que evidencia la presencia de un asa volvulada, acompañándose con la presencia de niveles hidroaéreos. (30)

## TÉRMINOS BÁSICOS Y SIGLAS

En la literatura médica referente a obstrucción intestinal, se usan diversos términos que es conveniente aplicarlos con propiedad, como oclusión, obstrucción, estrangulación.

1. Estrangulación.- Se habla de estrangulación cuando se altera la circulación hacia el intestino obstruido. Los vasos mesentéricos son obstruidos por deformidad y torcedura del mesenterio como ocurre en los casos de vólvulo, invaginación o por constricción del anillo o cuello en el caso de las hernias. (2)

2. Torsión o vólvulo.- Cuando un asa intestinal gira alrededor de su eje mesentérico, es evidente que este mecanismo produce efectos similares al de la estrangulación. (2)

3. Invaginación.- Cuando un segmento intestinal se introduce en la luz de otro segmento continuo a aquel, por ejemplo en los casos de invaginación íleo cecal el cual no debe confundirse con los vólvulos íleo cecales. (2)

4. Obstrucción.-Obstrucción de asa cerrada es cuando la luz intestinal es ocluida en dos puntos de su trayectoria. Este tipo de obstrucción puede avanzar con más rapidez hacia la estrangulación comprometiendo la circulación del asa cerrada. (2)

## **V. HIPOTESIS**

En el Vólvulo De Colon Sigmoides, la Anastomosis Primaria Termino Terminal, presentara menor índice de morbimortaidad que la técnica tipo Hartmann, en pacientes ingresados, en el Hospital Provincial General De Latacunga, Enero 2007 – Septiembre 2010.

## **VI. METODOLOGÍA.**

### **A. Localización Y Temporalización.**

Esta investigación se llevara a cabo en el Hospital Provincial General de Latacunga Situado en la ciudad de Latacunga capital de Cotopaxi, provincia de Ecuador, es un Hospital del Estado, con funciones docentes asistenciales, al que asiste la población de Cotopaxi, que consta con el área de cirugía, entre otras áreas, el estudio se realizara en el área de estadística del mencionado hospital, Durante el periodo de 1 Enero 2007 hasta el 31 de septiembre 2010

### **B. Universo y muestra**

Universo de estudio: 100% de los pacientes con diagnostico de vólvulo de Sigmoides que estuvieron ingresados en el Hospital Provincial General de Latacunga, Enero 2007 – septiembre 2010.

#### **Criterios de inclusión**

Todos aquellos pacientes con un cuadro clínico con signos y síntomas de una oclusión intestinal por vólvulo de sigmoides, que fueron sometidos a cirugía para la resolución de esta patología.

Será un total de 50 casos que cumplen con los criterios de inclusión.

#### **Criterios de exclusión**

Historias clínicas sin protocolo de operación

Pacientes que fallecieron antes de la cirugía.

Pacientes que su resolución fue por desvolvulación espontanea

Pacientes que utilizaron rectosigmoidoscopia procedimiento para su tratamiento

### **C. Tipo De Investigación**

Se diseñó un estudio descriptivo epidemiológico transversal y retrospectivo

### **D. Selección De Grupos A Estudiar**

Se incluirán aquellos casos con diagnostico de vólvulo de sigmoides que estuvieron ingresados en el Área de Cirugía de Hospital Provincial General de Latacunga

## VII. DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS

### 1. Seguimiento

1.1. Para obtener el primer y segundo objetivo revisara las historias clínicas de los pacientes atendidos en el Enero 2007 hasta el 31 de septiembre 2010 en el servicio de cirugía con diagnósticos de vólvulo de sigma.

#### 1.2. Criterios de inclusión

Todos aquellos pacientes con un cuadro clínico con signos y síntomas de una oclusión intestinal por vólvulo de sigmoides, que fueron sometidos a cirugía para la resolución de esta patología.

Será un total de 50 casos que cumplen con los criterios de inclusión.

#### 1.3. Criterios de exclusión

Historias clínicas sin protocolo de operación

Pacientes que fallecieron antes de la cirugía.

Pacientes que su resolución fue por desvolvulación espontanea

Pacientes que utilizaron rectosigmoidoscopia procedimiento para su tratamiento

2. Para el tercer y cuarto objetivo se revisarán protocolos quirúrgicos de la historia clínica.

3. Para el quinto y sexto objetivo, se analizará las epicrisis de los pacientes con vólvulo de sigma, para establecer la condición de egreso de ellos.

4. **Aspectos éticos** Para el desarrollo de la investigación se solicitará la respectiva autorización de las autoridades del H. P. G. L. así como a e departamento de estadística.

5. **Análisis estadístico.** Una vez concluida la etapa de recolección de datos, se procesarán y expresarán en valores porcentuales, los datos obtenidos de las historias clínicas serán registrados y detallados en una base de datos – EXCEL – para luego ser analizados y procesados.
6. **Presentación de resultados** Los resultados de la investigación serán presentados en forma gráfica (tablas, barras y pasteles).

## VIII. DEFINICION DE VARIABLES

### A. Identificación de las variables

Las variables que serán medidas y analizadas en la presente investigación son las siguientes:

- ❖ Demográficas (sexo, edad)
- ❖ Antecedentes patológicos personales
- ❖ Condiciones clínicas preoperatorias
- ❖ Condición de asa sigmoidea en el transoperatorio
- ❖ Técnica quirúrgica usada
- ❖ Complicaciones Post Operatorias en pacientes sometidos Colostomía o cirugía de Hartmann
- ❖ Complicaciones Post Operatorias en la Anastomosis primaria termino terminal del sigmoides
- ❖ Condición de egreso en pacientes sometidos Anastomosis primaria termino terminal del sigmoides
- ❖ Condición de egreso en pacientes sometidos Colostomía o cirugía de Hartmann
- ❖ Tiempo de hospitalización en días.
- ❖ Factor principal de mortalidad

## **B. Definiciones**

### **1. Características demográficas**

El sexo, la edad, el estado marital, el nivel de instrucción y la ocupación, son algunas de las características que se consideran en el análisis de la población. Cualquier característica de la población que pueda ser medida o contada es susceptible al análisis demográfico.(18)

### **2. Antecedentes patológicos personales**

Se refieren a antecedentes de diferentes patologías, modo de vida y características del mismo paciente. (19)

### **3. Condiciones clínicas preoperatorias**

El enfermo que se va a someter a cirugía por obstrucción intestinal mecánica por vólvulo de sigma, debe ser evaluado integralmente, y en pacientes mayores de 40 años se sugiere hacer una evaluación cardiopulmonar, así como evaluar Patologías acompañantes (21)

### **4. Condición de asa sigmoidea**

Las posibles complicaciones son la obstrucción en *asa cerrada*, *isquemia* y *necrosis* (15-20%), perforación o el "*nudo ileosigmoide*" (El intestino delgado se enreda sobre el mesosigma produciendo una obstrucción en asa cerrada con estrangulación y gangrena). (21)

La *recurrencia* después de la reducción no quirúrgica es del 40-50%. (21)

## **5. Técnica quirúrgica**

### Anastomosis primaria termino terminal del sigmoides

Es una conexión quirúrgica creada entre dos estructuras. Se refiere a la conexión creada mediante cirugía entre estructuras como las asas del intestino. (22)

### Colostomía o cirugía de Hartmann

Definida como procedimiento quirúrgico de resección del colon sigmoides con colostomía terminal y cierre del muñón rectal para obstrucción del colon sigmoides o recto superior. (22)

## **6. Complicaciones Post Operatorias en pacientes sometidos cirugía por vólvulo de sigma.**

Los pacientes que se han tratado por vólvulo de colon sigmoides, se han presentado varias complicaciones, básicamente de carácter general y con relación a la técnica quirúrgica. (22)

- Infección de Herida Operatoria
- Infección de vía respiratoria
- Dehiscencia de anastomosis
- Necrosis de ostoma de colostomia
- Diarreas Post Operatorias

## **7. Condición de egreso en pacientes**

El estado general del paciente el momento del alta de hospital



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	<p>Nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje</li> <li>• Porcentaje</li> </ul>
<p><b>Condiciones clínicas</b></p> <p><b>Se especificaran Antecedentes Patológicos clínicos el momento de ingreso</b></p> <p><b>Cardiovasculares</b></p> <p><b>Insuficiencia renal</b></p> <p><b>Deshidratación Grave</b></p>	<p>Nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>
<p><b>Condición de asa sigmoidea en el transoperatorio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asa Viable</li> <li>• Asa Necrótica</li> </ul>	<p>Nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje</li> <li>• Porcentaje</li> </ul>
<p><b>Técnica quirúrgica usada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anastomosis primaria termino</li> </ul>	<p>Nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje</li> </ul>

<p>terminal del sigmoides</p> <p>Colostomía o cirugía de Hartmann</p>	<p>Nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje</li> </ul>
<p><b>Complicaciones Post Operatorias en pacientes sometidos Colostomía o cirugía de Hartmann</b></p> <p><b>Se ha tomado en cuenta a las más comunes según bibliografía del anteproyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección de Herida Operatoria</li> <li>• Necrosis de ostoma de colostomía de HARTMANN</li> <li>• Dehiscencia de anastomosis</li> </ul>	<p>Nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección de vía respiratoria</li> <li>• Peritonitis</li> <li>• Sepsis</li> <li>• Ninguna</li> </ul>		
<p><b>Complicaciones Post Operatorias En la Anastomosis Primaria Termino Terminal del sigmoides</b></p> <p><b>Se ha tomado en cuenta a las más comunes según bibliografía del anteproyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infección de Herida Operatoria</li> <li>• Infección de vía respiratoria</li> <li>• Dehiscencia de anastomosis</li> <li>• Peritonitis</li> </ul>	<p>Nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sepsis</li>   <li>• Ninguna</li> </ul>		
<p><b>Condición de egreso en pacientes sometidos Anastomosis primaria termino terminal del sigmoides</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curado</li> <li>• Muerto</li> </ul>	Nominal	Porcentaje
<p><b>Condición de egreso en pacientes sometidos Colostomía o cirugía de Hartmann</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rehabilitado</li> <li>• Muerto</li> </ul>	Nominal	Porcentaje

<b>Tiempo de hospitalización en días.</b>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 - 20</li> <li>• 20-30</li> <li>• 30-40</li> <li>• 40-50</li> <li>• 50 o mas</li> </ul>
<p><b>Factor principal de mortalidad</b> (Mencionaremos las principales causas de muerte basadas en bibliografía del anteproyecto como son)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desequilibrio hidroelectrolítico</li> <li>• Toxemia</li> <li>• Choque.</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje</li> <li>• Porcentaje</li> <li>• Porcentaje</li> <li>• Porcentaje</li> </ul>

Otras		
-------	--	--

## VI. RESULTADOS.

El análisis fue de tipo descriptivo, caracterizando las variables bajo la forma de porcentajes, presentando los datos como tablas y gráficos como hubiera lugar.

Fueron analizadas 96 historias clínicas:

**Tabla 1**

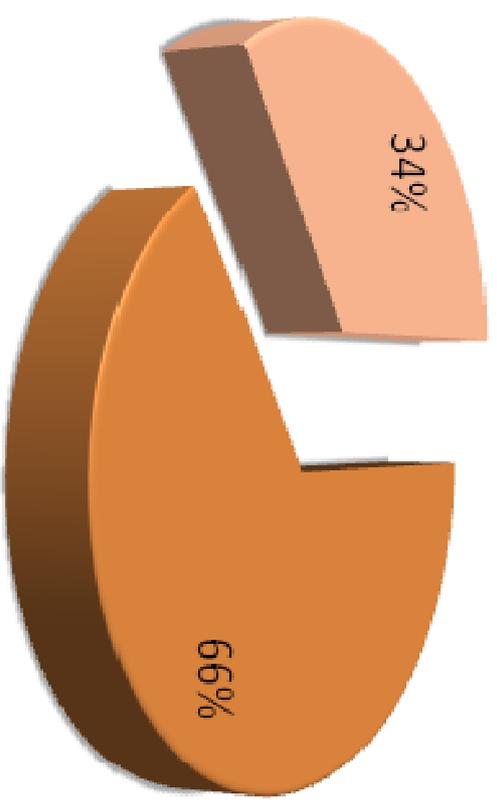
**DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CUMPLEN CON CRITERIOS DE INCLUCION EN EL ESTUDIO: COMPARACIÓN DE RESULTADOS ENTRE ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINO TERMINAL Y COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA 2007 – 2010**

Pacientes	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Vólvulo Sigmoides	50	65,7
No Vólvulo Sigmoides	26	34,3
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

**Fuente: Servicio de Estadística del Hospital Provincial General De Latacunga.**

Se aprecia que 50 pacientes fueron sometidos a Cirugía por vólvulo de Sigma lo que representa el 65,7% de todas las historias clínicas revisadas, mientras que el 34,3 % son pacientes que no cumplieron con parámetros para considerarsu inclusión dentro del estudio.

**DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE CUMPLEN CON CRITERIOS DE INCLUSION EN EL ESTUDIO: COMPARACIÓN DE RESULTADOS ENTRE ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINAL Y COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES**



- Vólvulo Sigmoides
- No Vólvulo Sigmoides

Grafico 1

**Tabla 2**  
**DISTRIBUCION POR TIPO DE TECNICA EN LA 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**

<b>Técnica</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Anastomosis Primaria Termino Terminal	35	70
Colostomía Tipo Hartmann	15	30
<b>TOTAL</b>	50	100

**Fuente: Servicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

El análisis se efectuó en 50 pacientes a quienes se les diagnosticó Vólvulo de Sigma de los cuales 70%, (n= 35) fue sometido a la técnica Anastomosis Primaria Termino Terminal y 36 % (n=15) fueron sometidos a la técnica Colostomía Tipo Hartmann.

**DISTRIBUCION POR TIPO DE TECNICA EN LA 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**

- Anastomosis Primaria Terminal
- Colostomía Tipo Hartmann

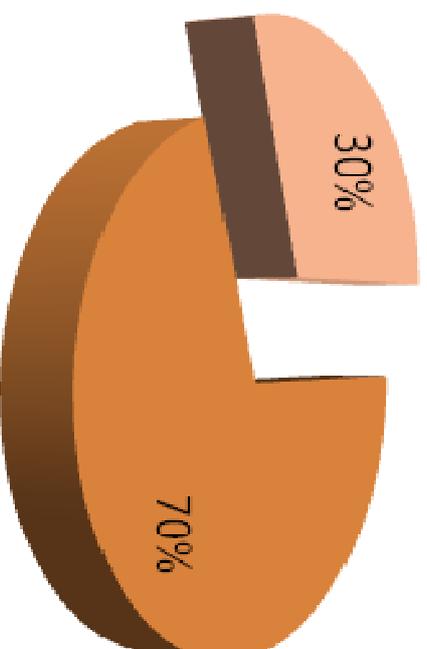


Grafico 2

**Tabla 3**

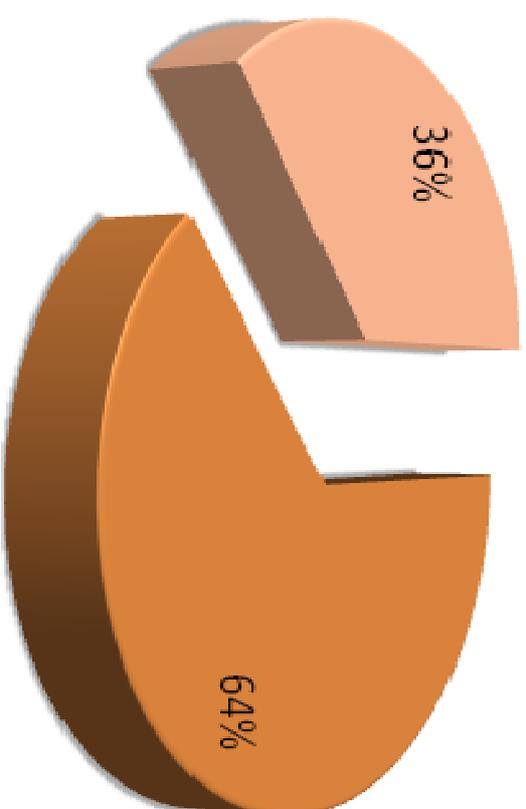
**DISTRIBUCION POR SEXO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN LA  
COMPARACIÓN DE RESULTADOS ENTRE ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINO  
TERMINAL Y COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA RESOLUCIÓN DE  
VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE  
LATACUNGA 2007 - 2010**

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Masculino</b>	<b>32</b>	<b>64</b>
<b>Femenino</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Fuente: Servicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

El análisis se efectuó en 50 pacientes a quienes se les diagnosticó Vólvulo de Sigma de los cuales 64%, (n= 32) fueron hombres y 36 % (n=18) fueron mujeres.

**DISTRIBUCION POR SEXO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN LA  
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**



▣ Masculino  
▣ Femenino

**Grafico 3**

**Tabla 4**

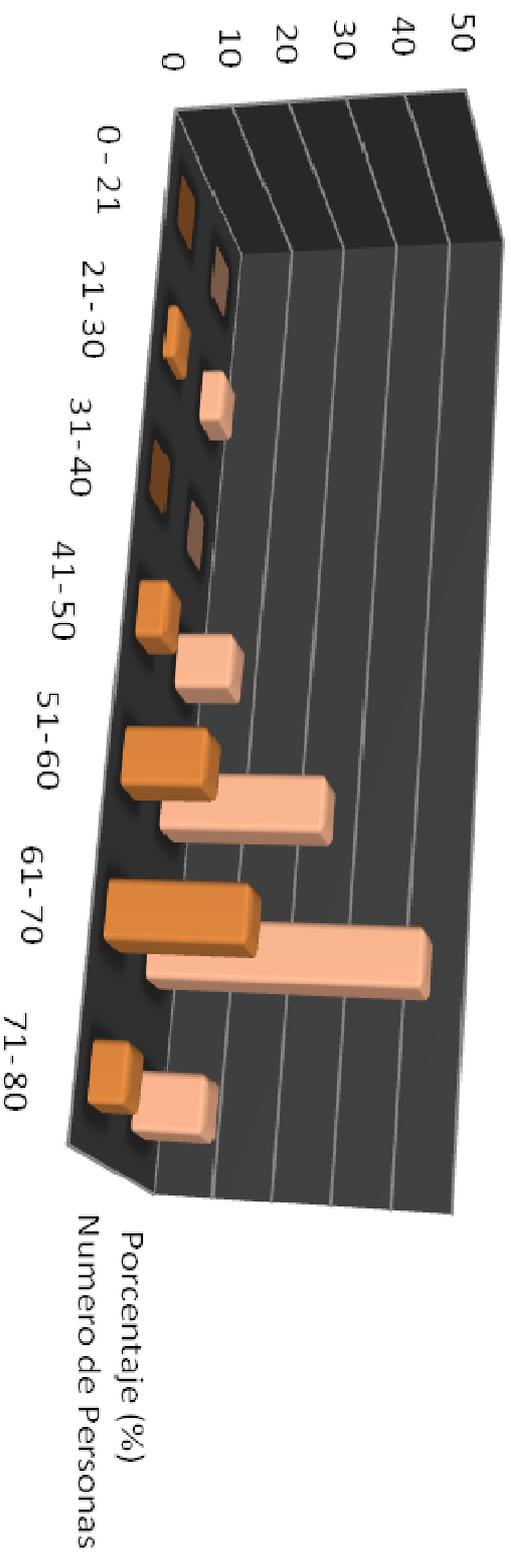
**DISTRIBUCION POR GRUPO DE EDAD DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN LA COMPARACIÓN DE RESULTADOS ENTRE ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINO TERMINAL Y COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA 2007 - 2010**

Edad	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
1 - 20	0	0
21- 30	2	4
31- 40	0	0
41- 50	5	10
51- 60	14	28
61- 70	23	46
71- 80	6	12
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Fuente: Servicio de Estadística del Hospital Provincial General De Latacunga.**

Con respecto a la edad presenta mayor frecuencia en edades comprendidas entre 61 a 70 años de edad en ambos sexos, y ambos grupos de técnicas quirúrgicas, 46 %, (n=23); sin embargo cabe notar que hay predominio en edades comprendidas entre 51 a 70 años que en conjunto representa el 74 %, (n=37).

**DISTRIBUCION POR GRUPO DE EDAD DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN LA  
COMPARACIÓN DE RESULTADOS ENTRE ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINAL  
Y COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL  
HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA 2007 -**



Numero de Personas	0 - 21	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
Porcentaje (%)	0	4	0	5	14	23	12

**Grafico 4**

**Tabla 5**

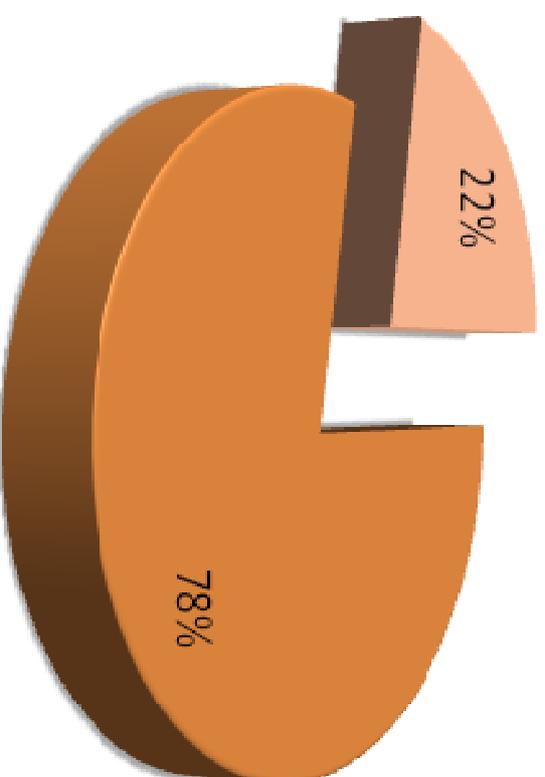
**DISTRIBUCION POR LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS  
EN LA COMPARACIÓN DE RESULTADOS ENTRE ANASTOMOSIS PRIMARIA  
TERMINO TERMINAL Y COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA RESOLUCIÓN DE  
VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE  
LATACUNGA 2007 - 2010**

<b>Procedencia</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Rural</b>	39	78
<b>Urbano</b>	11	22
<b>TOTAL</b>	50	100

**Fuente: Servicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

El análisis se efectuó en 50 pacientes sometidos Anastomosis Primaria Termino Terminal y Colostomía Tipo Hartmann, en la Resolución de Vólvulo Sigmoides, de los cuales el 78 %, (n= 39)proviene de las zonas Rurales y 22% (n=11) proviene de zonas urbanas.

**DISTRIBUCION POR LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN LA 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**



- ▣ Rural
- ▣ Urbano

Gráfico 5

**Tabla 6**  
**CONDICION CLÍNICA COMORBILIDADES**  
**DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN LA 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**

Patologías	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Deshidratación	18	36
Insuficiencia renal	10	20
Cardiovascular	6	12
Ninguna	16	32
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Fuente: Servicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

El análisis se efectuó en 50 pacientes sometidos Anastomosis Primaria Termino Terminal y Colostomía Tipo Hartmann, en la Resolución de Vólvulo Sigmoides, tuvieron patología acompañante de los cuales el 36 %, (n= 18), correspondiente a Deshidratacion; 20 % (n=10) Insuficiencia renalel 12 % (n= 6) Enfermedad Cardiovascular y el 32% (n= 16) No presento coomorbilidad previa.

**CONDICION CLÍNICA COMORBILIDADES  
DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN LA 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**

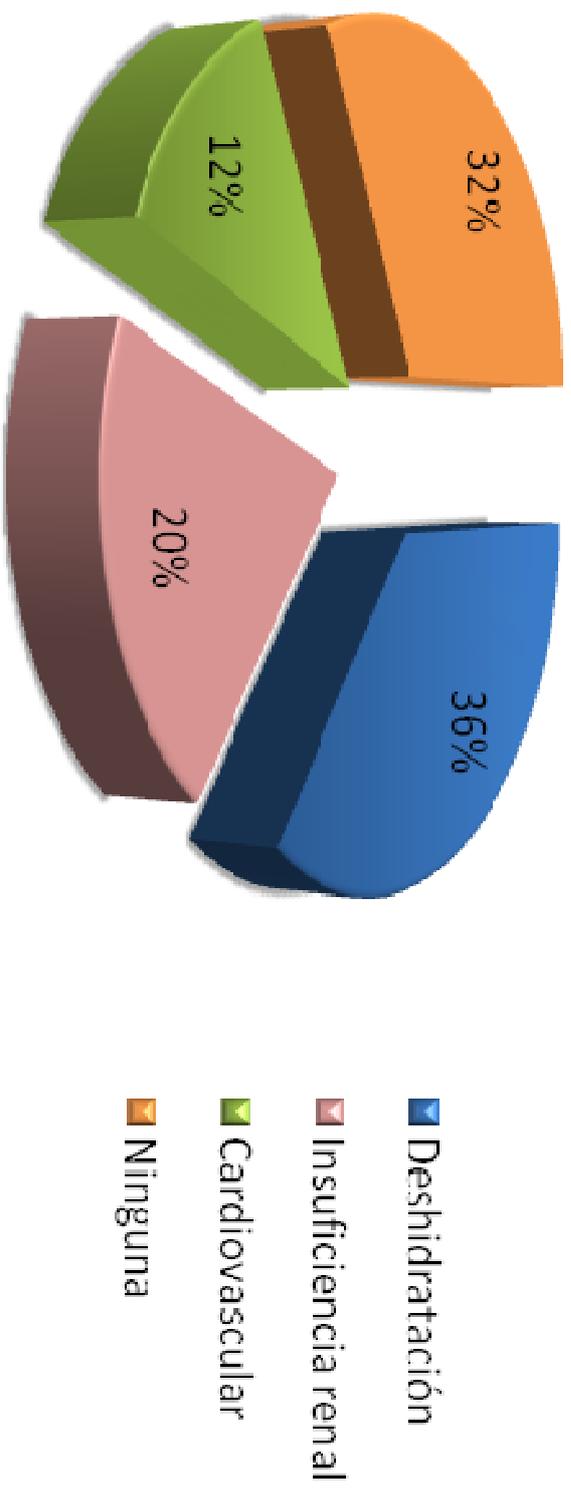


Gráfico 6

**Tabla 7**

**MORTALIDAD GLOBAL DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN LA  
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**

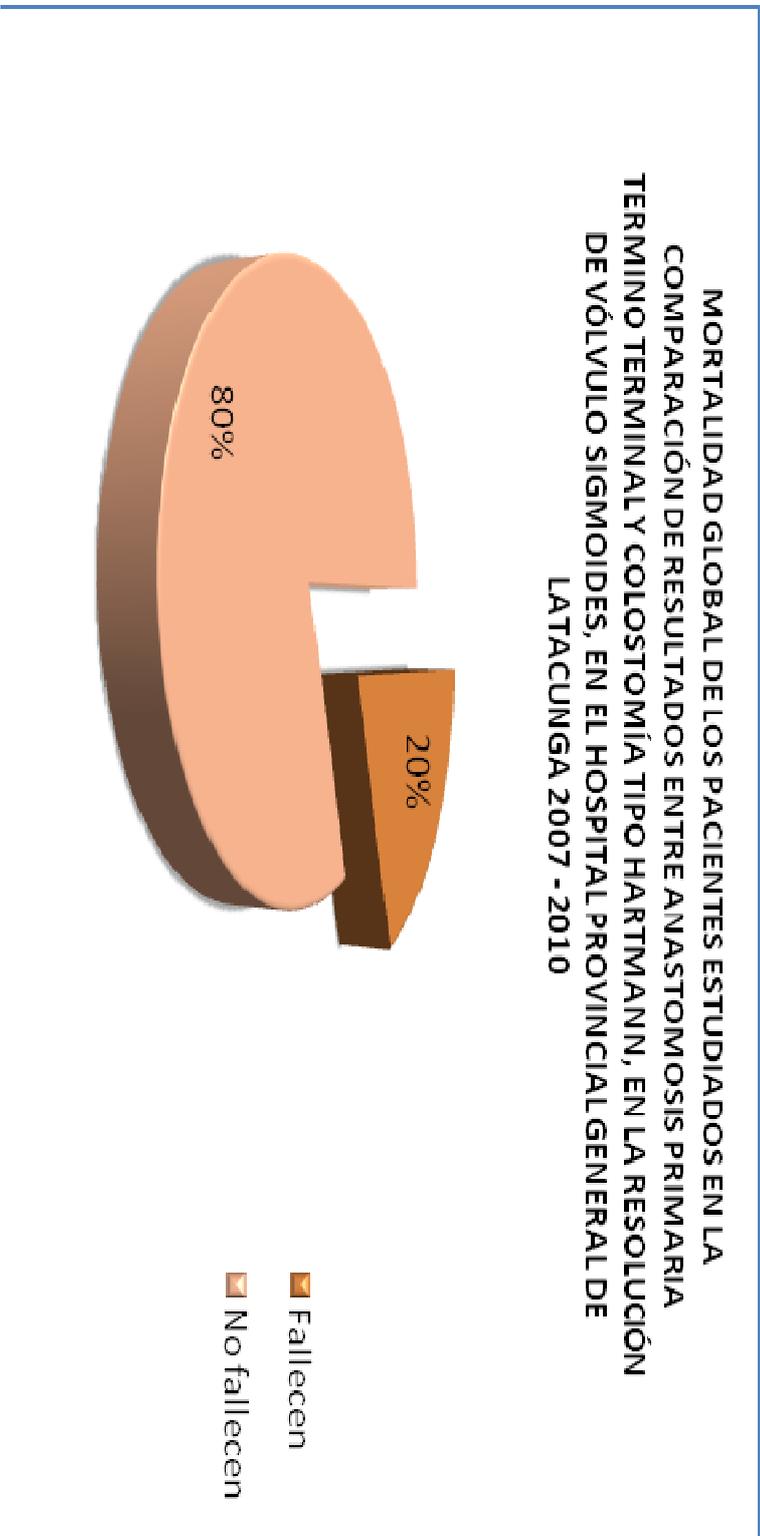
	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Fallecen</b>	10	20
<b>No fallecen</b>	40	80
<b>TOTAL</b>	50	100

**Fuente: Servicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

El análisis se efectuó en 50 pacientes sometidos Anastomosis Primaria Termino Terminal y Colostomía Tipo Hartmann, en la Resolución de Vólvulo Sigmoides, de los cuales el 20 %, (n= 10)representan la tasa de Mortalidad Global.

**Gráfico 7**

**Tabla 8**  
**TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN EN PACIENTES SOMETIDOS A LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINO TERMINAL Y COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA 2007 – 2010**



Días	TERMINO TERMINAL	TERMINO TERMINAL%	HARTMANN	HARTMANN %
1 - 20	5	14.3	4	26,7
20-30	24	68.5	4	26,7
30-40	5	14,3	5	33,3
40-50	1	2,9	2	13,3
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

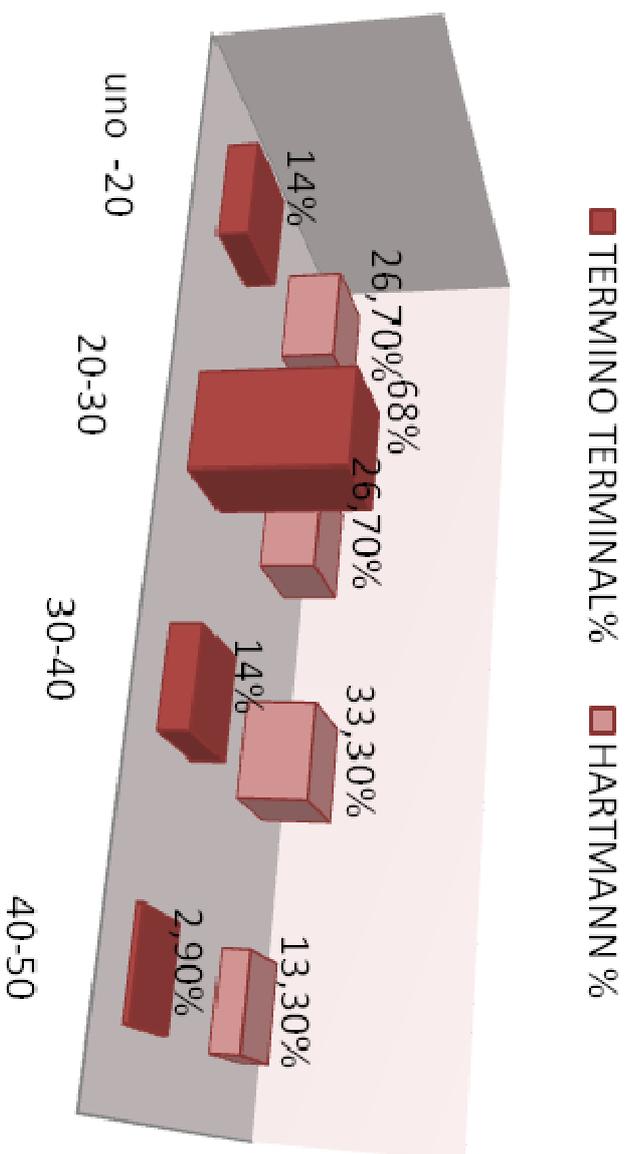
**Fuente: Servicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

El análisis se efectuó al 100 % de pacientes sometidos Anastomosis Primaria Terminal y Colostomía Tipo Hartmann, en la Resolución de Vólvulo Sigmoideas, se observa mayor tiempo de hospitalización en la Técnica Colostomía Tipo Hartmann.

Cabe señalar que el tiempo de hospitalización en la Anastomosis Primaria Terminal tiene su porcentaje más alto en rango de 20 – 30 días con el 68,5 % del total

### **Grafico 8**

**COMPARACIÓN DEL TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN EN PACIENTES SOMETIDOS A LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINAL Y COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA 2007 – 2010**



## COMPARACIÓN DE DOS SERIES:

ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINO TERMINAR VS COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, APLICADAS EN LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA

### CRUCE DE VARIABLES

DISTRIBUCION POR TIPO DE TECNICA EN LA 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

Técnica	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Anastomosis Primaria Termino Terminal	35	70
Colostomía Tipo Hartmann	15	30
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Fuente: Servicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

El análisis se efectuó en 50 pacientes a quienes se les diagnosticó Vólvulo de Sigma de los cuales 70%, (n= 35) fue sometido a la técnica Anastomosis Primaria Termino Terminal y 36 % (n=15) fueron sometidos a la técnica Colostomía Tipo Hartmann.

**CHI CUADRADO  
COMPARACIÓN DE DOS SERIES  
ANASTOMOSIS TERMINO TERMINAL VS COLOSTOMÍA DE HARTMANN  
HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA**

Categorías	probabilidades	observado	esperado	O-E	(O-E)^2	(O-E)^2/D
HARTMAN	0,5	15	25	-10	100	4
ANAST. T-T	0,5	35	25	10	100	4
	0,01	50	50	0		8

PRUEBA CHI 3,841459149

3,841459149 Probabilidad

**Fuente: Servicio de Estadística del Hospital Provincial General Latacunga.**

Se concluye que es significativa la frecuencia de anastomosis primaria sobre la colostomía de HARTMAN en la serie del hospital. De Latacunga

**TIPO DE TECNICA QUIRURGICA VS. MORBILIDAD**  
**EN PACIENTES SOMETIDOS A LAS TECNICAS QUIRURGICAS PROPUESTAS, EN**  
**LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL**  
**GENERAL DE LATACUNGA 2007 – 2010**

	HARTMANN	TERMINO TERMINAL	total	
Complicaciones	HARTMANN %	TERMINO TERMINAL %	Total %	
Complicaciones	36,6	14,3	50,9	Fu ent e: Se
No Complicaciones	13,3	35,8	40,1	
<b>TOTAL</b>	<b>49,9</b>	<b>50,1</b>	<b>100</b>	

**rvicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

Se analizó de un total de 50(n) pacientes 100 %,del cual 50,9% 21 (n) presentaron complicaciones (Morbilidad), corresponden el 36,6 % 11(n) a quienes se les realizo la Técnica Hartman, y el 14,3 % 10(n) a quienes se les realizo Anastomosis termino terminal.

## TECNICA QUIRURGICA Y MORBILIDAD

### CHI CUADRADO COMPARACIÓN DE DOS SERIES ANASTOMOSIS TERMINO TERMINAL VS COLOSTOMÍA DE HARTMANN HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA

Escala	Probabilidades	Observado	Esperado	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /D
Termino terminal	0,5	10	20	-10	100	5
Hartmann	0,5	11	20	-9	81	4,05
	0,01	21	40	-19		9,05

PRUEBA CHI 3,841459149

3,841459149 Probabilidad

**Fuente: Servicio de Estadística del Hospital Provincial General Latacunga.**

Se concluye que son significativas las complicaciones de Colostomía De HARTMAN sobre la Anastomosis Primaria en la serie del Hospital Provincial General De Latacunga.

**TIPO DE CIRUGIA REALIZADA VS. MORTALIDAD EN PACIENTES SOMETIDOS A  
LAS TECNICAS QUIRURGICAS PROPUESTAS, EN LA RESOLUCIÓN DE  
VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE  
LATACUNGA 2007 - 2010**

	HARTMANN	TERMINO TERMINAL	total
Fallecen	4	6	10
No fallecen	11	29	40
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>35</b>	<b>50</b>

	HARTMANN %	TERMINO TERMINAL %	Total %	
Fallecen	13,3	8,7	22	Fu ent e: Se
No fallecen	36,6	41,4	78	
<b>TOTAL</b>	<b>49,9</b>	<b>50,1</b>	<b>100</b>	

**rvicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

Se analizó de un total de 50(n) pacientes 100 %, del cual 22% 10 (n) fallecieron (Mortalidad Global), corresponden el 13,3 % 4(n) a quienes se les realizo la Técnica Hartman, y el 8,7 % 6(n) a quienes se les realizo Anastomosis termino terminal.

## TECNICA QUIRURGICA Y MORTALIDAD

### CHI CUADRADO COMPARACIÓN DE DOS SERIES ANASTOMOSIS TERMINO TERMINAL VS COLOSTOMÍA DE HARTMANN HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA

Escala	Probabilidades	Observado	Esperado	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /D
Termino terminal	0,5	6	10	-4	16	1,6
Hartmann	0,5	4	10	-6	36	3,6
	0,01	10	20	-10		5,2

PRUEBA CHI 3,841459149

3,841459149 Probabilidad

**Fuente: Servicio de Estadística del Hospital Provincial General Latacunga.**

Se concluye que es significativa la mortalidad de Colostomía De HARTMAN sobre la Anastomosis Primaria en la serie del Hospital Provincial General De Latacunga.

**CONDICION DEL ASA SIGMOIDES**  
**EN PACIENTES SOMETIDOS A LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS ANASTOMOSIS**  
**PRIMARIA TERMINO TERMINAL Y COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA**  
**RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL**  
**GENERAL DE LATACUNGA 2007 - 2010**

Condición Asa sigmoides	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Asa Viable	39	78
Asa Necrótica	11	22
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Fuente: Servicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

El análisis se efectuó en 50 pacientes sometidos Anastomosis Primaria Termino Terminal y Colostomía Tipo Hartmann, en la Resolución de Vólvulo Sigmoides, en el cual el 78 % (n= 39) corresponden Asa Sigmoides viable, el 22% (n= 11) Asa sigmoides Necrótica.

**CHI CUADRADO  
COMPARACIÓN DE DOS SERIES  
ANASTOMOSIS TERMINO TERMINAL VS COLOSTOMÍA DE HARTMANN  
HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA**

Categorías	probabilidades	Observado	esperado	O-E	(O-E)^2	(O-E)^2/D
HARTMAN	0,5	29	20	9	81	4,05
ANAST. T-T	0,5	11	20	-9	81	4,05
	0,01	40	40	0		8,1

PRUEBA CHI 3,841459149

3,841459149 Probabilidad

**Fuente: Servicio de Estadística del Hospital Provincial General Latacunga.**

Hay una diferencia significativa al escoger el tipo de operación a favor de la Anastomosis T\_T cuando el asa es viable.

## COMORBILIDADES

DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN LA 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

Patologías	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Deshidratación	18	36
Insuficiencia renal	10	20
Cardiovascular	6	12
Ninguna	16	32
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Fuente: Servicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

El análisis se efectuó en 50 pacientes sometidos Anastomosis Primaria Termino Terminal y Colostomía Tipo Hartmann, en la Resolución de Vólvulo Sigmoides, tuvieron patología acompañante de los cuales el 36 %, (n= 18), correspondiente a Deshidratación; 20 % (n=10) Insuficiencia renal el 12 % (n= 6) Enfermedad Cardiovascular y el 32% (n= 16) No presento comorbilidad previa.

**RIESGO AÑADIDO (COMORBILIDAD) DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A LAS  
TÉCNICAS QUIRÚRGICAS ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINO TERMINAL Y  
COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES,  
EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA 2007 – 2010**

	<b>RIESGO AÑADIDO</b>	<b>NO RIESGO AÑADIDO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>HARTMAN</b>	12	3	<b>15</b>
<b>ANASTOMOSIS TERMINO TERMINAL</b>	20	15	<b>35</b>
	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>50</b>

De los 15 pacientes a quienes se les realizó Hartmann, 12(n) (80%) tenían riesgo añadido (comorbilidades), mayores como deshidratación severa, insuficiencia renal, complicaciones cardiovasculares, en cambio cuando se realizó la técnica Anastomosis Término Terminal en 35 pacientes de los cuales apenas 20(n) (57,14%) tuvieron Riesgo añadido Comorbilidad

**CHI CUADRADO  
COMPARACIÓN DE DOS SERIES  
ANASTOMOSIS TERMINO TERMINAL VS COLOSTOMÍA DE HARTMANN  
HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA**

Categorías	probabilidades	Observado	esperado	O-E	(O-E)^2	(O-E)^2/D
HARTMAN	0,5	12	25	-13	169	6,76
ANAST. T-T	0,5	20	25	-5	25	1
	0,01	32	50	-18		7,76

PRUEBA CHI 3,841459149

3,841459149 Probabilidad

**Fuente: Servicio de Estadística del Hospital Provincial General Latacunga.**

Hay una diferencia significativa al escoger el tipo de operación a favor de Hartmann sobre Anastomosis T\_T cuando el paciente presenta Comorbilidad

## LA TECNICA SE ASOCIA A LA COMORBILIDAD

### MORTALIDAD EN BASE AL RIESGO AÑADIDO (COMORBILIDAD) DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINO TERMINAL Y COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA 2007 – 2010

	RIESGO AÑADIDO	NO RIESGO AÑADIDO	TOTAL
HARTMAN	12	3	15
ANASTOMOSIS	20	15	35
TERMINO TERMINAL	32	18	50

De los 15 pacientes a quienes se les realizó Hartmann, 12(n) (80%) tenían riesgo añadido (comorbilidades), mayores como deshidratación severa, insuficiencia renal, complicaciones cardiovasculares, en cambio cuando se realizó la técnica Anastomosis Término Terminal en 35 pacientes de los cuales apenas 20(n) (57,14%) tuvieron Riesgo añadido Comorbilidad

APLICACIÓN DEL ENFOQUE DE RIESGO DE  
MORTALIDAD VS. GENERO  
Y  
MORTALIDAD VS. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

APLICACIÓN DEL ENFOQUE DE RIESGO DE MORTALIDAD VS. GENERO RIESGO RELATIVO Y EL ODDS RATIO DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINO TERMINAL Y COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA 2007 – 2010

		HARTMANN	
		Fallece	Vivo
RR =	M	8 A	30 B
	F	2 C	10 D
Riesgo	M	2 A	10 B
	F	8 C	30 D

$P1 = \frac{A}{A+B} = \frac{8}{8+30} = \frac{8}{38} = 0,21$   
 $P2 = \frac{C}{C+D} = \frac{2}{2+10} = \frac{2}{12} = 0,17$

$P1 = 1,26$   
 $P2$   
**relativo de morir por cirugía de Hartmann en relación al género es: 1,26 %**

$P1 = \frac{A}{A+B} = \frac{2}{2+10} = \frac{2}{12} = 0,17$   
 $P2 = \frac{C}{C+D} = \frac{8}{8+30} = \frac{8}{38} = 0,21$

$RR = P1 = 0,79 \frac{P1}{P2}$

Riesgo relativo de morir por Técnica Anastomosis Termino Terminal en relación al género es de 0,79%

$$OR = \frac{AxD}{CxD} = \frac{1,37}{0.79}$$

La probabilidad de morir en el sexo masculino es 2 veces mayor a la del sexo femenino, en los pacientes con vólculo de sigma, sometidos a las Técnicas quirúrgicas propuestas.

**ANÁLISIS DE MORTALIDAD Y EL RIESGO RELATIVO Y EL ODDS RATIO DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINO TERMINAL Y COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA 2007 – 2010**

H A R T M A N N		Fallece	Vivo	
	Si	5 A	10 B	$P1 = \frac{A}{A+B} = \frac{5}{5+10} = \frac{5}{15} = 0,33$
	No	5 C	30 D	$P2 = \frac{C}{C+D} = \frac{5}{5+30} = \frac{5}{35} = 0,14$
RR =	Si	5 A	30 B	$P1 = 2,35$
Riesgo	No	5 C	10 D	$P2$
				relativo de morir por cirugía de Hartmann es: 2.35%
				$P1 = \frac{A}{A+B} = \frac{5}{5+30} = \frac{5}{35} = 0,4 \%$

$$P2 = \frac{C}{C+D} = \frac{5}{5+30} = \frac{5}{35} = 0,14$$

$$RR = P1 = 0,4 \frac{P1}{P2}$$

Riesgo relativo de morir por Técnica Anastomosis Termino Terminal es de 0,4%

$$OR = \frac{A \times D}{B \times C} = \frac{150}{150}$$

La probabilidad de morir cuando se realiza La técnica de Hartmann es tres veces mayor a cuando se realiza la técnica de de Anastomosis Terminal Terminal.

## COMPARACIÓN DE SERIES DE NUESTRA INVESTIGACIÓN CON ESTUDIOS REFERENCIALES CON EVIDENCIA 1A

COMPARACION DE EDAD ENTRE LAS SERIES DE BOLIVIA Y LATACUNGA  
ECUADOR

GR. ETAREOS	BOLIVIA	ECUADOR
1 - 20	3	0
21-30	19	2
31-40	52	0
41-50	99	5
51-60	101	14
61-70	87	23
71-80	57	6
81	25	0
<b>VARIANZA</b>	1426,83929	68,2142857

Prueba T 0,007564442

T INV.0,711141778

La prueba T de Student para dos series de distinta varianza es menor que el resultado de la prueba invertida por lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba

## La Prueba F de Fisher

### La Prueba F de Fisher para comparación de VARIANZAS

<b>Dist. F</b>	<b>0,00069061</b>
<b>F inv.</b> <b>0,5;7</b>	<b>1</b>
<b>F inv.</b> <b>0,1;7</b>	<b>2,78493012</b>

La Prueba F de Fisher para comparación de VARIANZAS también es menor que la prueba invertida por lo que la Hipótesis nula de igualdad (equivalencia) de las series se aprueba.

**TIPO DE TECNICA QUIRURGICA Y MORBILIDAD  
EN PACIENTES SOMETIDOS A LAS TECNICAS QUIRURGICAS PROPUESTAS, EN  
LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL  
GENERAL DE LATACUNGA 2007 – 2010**

	<b>HARTMANN %</b>	<b>TERMINO TERMINAL %</b>	<b>Total %</b>	
<b>Complicaciones</b>	36,6	14,3	50,9	<b>Fu ent e: Se</b>
<b>No Complicaciones</b>	13,3	35,8	40,1	
<b>TOTAL</b>	49,9	50,1	100	
<b>TOTAL</b>	15	35	50	

**rvicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

Se analizó de un total de 50(n) pacientes 100 %,del cual 50,9% 21 (n) presentaron complicaciones (Morbilidad), corresponden el 36,6 % 11(n) a quienes se les realizo la Técnica Hartman, y el 14,3 % 10(n) a quienes se les realizo Anastomosis termino terminal.

## CHI CUADRADO

TIPO DE CIRUGÍA VS. MORBILIDAD ENTRE LAS SERIES DE BOLIVIA (DR. MARIO EDGAR ANAYA KIPPESL.) Y LATACUNGA ECUADOR.COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN.

Escala	Probabilidades	Observado	Esperado	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /D
Complicaciones	0,5	11	18	-7	49	2,722222222
No complicaciones	0,5	4	6	-2	4	0,666666667
	0,01	15	24	-9		3,388888889

PRUEBA CHI 3,841459149

3,841459149 Probabilidad

Colostomía Tipo Hartmann, La prueba de Chi cuadrado para dos series de distinto Autor es menor que el resultado de la prueba invertida por lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba.

## CHI CUADRADO

TIPO DE CIRUGÍA VS. MORBILIDAD ENTRE LAS SERIES DE BOLIVIA(DR. MARIO EDGAR ANAYA KIPPESL.) Y LATACUNGA ECUADOR., ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINO TERMINAL.

Escala	Probabilidades	Observado	Esperado	O-E	(O-E)^2	(O-E)^2/D
Complicaciones	0,5	10	11	-1	1	0,090909091
No complicaciones	0,5	25	30	-5	25	0,833333333
	0,01	35	41	-6		0,924242424

PRUEBA CHI 3,841459149

3,841459149 Probabilidad

En la Anastomosis Primaria Termino Terminal La prueba de Chi cuadrado para dos series de distinto Autor es menor que el resultado de la prueba invertida por lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba.

## ANÁLISIS

Se analizó de un total de 50(n) pacientes 100 %,del cual 50,9% 21 (n) presentaron complicaciones (Morbilidad), corresponden el 36,6 % 11(n) a quienes se les realizo la Técnica Hartman, y el 14,3 % 10(n) a quienes se les realizo Anastomosis termino terminal.

Tipo de Cirugía utilizada VS. Morbilidad, con Chi cuadrado entre las series de Bolivia (Dr. Mario Edgar Anaya Kippes - Cirujano General Hospital Clínico Viedma.Miembro fundador de la sociedad Boliviana de Colo - Proctología. Evidencia A1) y Latacunga Ecuador.

**En la Anastomosis Primaria Termino Terminal** La prueba de Chi cuadrado para dos series de distinto Autor es menor (0,924242424) que el resultado de la prueba invertidapor lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba.

**Colostomía Tipo Hartmann,** La prueba de Chi cuadrado para dos series de distinto Autor es menor (3,388888889) que el resultado de la prueba invertida por lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba.

# **ESTADO DEL ASA VS. TIPO DE OPERACIÓN**

**CONDICION DEL ASA SIGMOIDES EN PACIENTES SOMETIDOS ANASTOMOSIS  
PRIMARIA TERMINO TERMINAL, EN LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES,  
EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA 2007 – 2010**

Condición Asa sigmoides	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Asa Viable	29	82,8
Asa Necrótica	6	17,2
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

**Fuente: Servicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

El análisis se efectuó en 35 pacientes sometidos Anastomosis Primaria Termino Terminal, en la Resolución de Vólvulo Sigmoides, en el cual el 82,8 % (n= 29) corresponden Asa Sigmoides viable, el 17,2 % (n= 6) Asa sigmoides Necrótica.

**CONDICION DEL ASA SIGMOIDES  
PACIENTES EN ESTUDIO REALIZADO, HOSPITAL SANTA BÁRBARA  
DEPARTAMENTO DE JUNÍN PERU, ESTUDIO CON EVIDENCIA AI, TÉCNICAS  
QUIRÚRGICAS EN LA RESOLUCIÓN DE VOLVULO DE SIGMA.**

**ANASTOMOSIS PRIMARIA TÉRMINO TERMINAL**

Condición Asa sigmoides	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Asa Viable	34	91,8
Asa Necrótica	3	8,2
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

**CHI CUADRADO**

**COMPARACION DE ASA SIGMOIDES ENTRE LAS SERIES DE PERÚ (DR. WALTER TRUJILLO Y COLABORADORES. EVIDENCIA A1) Y LATACUNGA ECUADOR. LATACUNGA ECUADOR, ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINO TERMINAL.**

Escala	Probabilidades	Observado	Esperado	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /D
Asa Viable	0,5	29	34	-5	25	0,735294118
Asa Necrótica	0,5	6	3	3	9	3
	0,01	35	37	-2		3,735294118

PRUEBA CHI 3,841459149

3,841459149 Probabilidad

La prueba de Chi cuadrado para dos series de distinto Autor es menor que el resultado de la prueba invertida por lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba

**CONDICION DEL ASA SIGMOIDES**  
**EN PACIENTES SOMETIDOS A COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN, EN LA**  
**RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL**  
**GENERAL DE LATACUNGA 2007 - 2010**

Condición Asa sigmoides	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Asa Viable	11	73,3
Asa Necrótica	4	26,7
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

**Fuente: Servicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

El análisis se efectuó en 15 pacientes sometidos Colostomía Tipo Hartmann, en la Resolución de Vólvulo Sigmoides, en el cual 73,3 % (n= 11) corresponden Asa Sigmoides viable, el 26,7 % (n= 4) Asa sigmoides Necrótica.

**CONDICION DEL ASA SIGMOIDES**  
**PACIENTES EN ESTUDIO REALIZADO, HOSPITAL SANTA BÁRBARA**  
**DEPARTAMENTO DE JUNÍN, ESTUDIO CON EVIDENCIA AII, TÉCNICAS**  
**QUIRÚRGICAS EN LA RESOLUCIÓN DE VOLVULO DE SIGMA.**

**COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN**

Condición Asa sigmoides	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Asa Viable	19	63,3
Asa Necrótica	11	36,7
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

## CHI CUADRADO

**COMPARACION DE ASA SIGMOIDES ENTRE LAS SERIES DE PERÚ(DR. WALTER TRUJILLO Y COLABORADORES. EVIDENCIA A1) Y LATACUNGA ECUADOR.LATACUNGA ECUADOR.COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN.**

Escala	Probabilidades	Observado	Esperado	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /D
<b>Asa Viable</b>	0,5	11	19	-8	64	3,368421053
<b>Asa Necrótica</b>	0,5	4	5	-1	1	0,2
	0,01	15	24	-9		3,568421053

La prueba de Chi cuadrado para dos series de distinto Autor es menor que el resultado de la prueba invertida por lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba

## **Análisis**

El análisis se efectuó en 50 pacientes sometidos a las dos técnicas propuestas, en la Resolución de Vólvulo Sigmoides.

En el cual para alcanzar los objetivos trazados se ha analizado el Estado del Asa Vs. Tipo de cirugía.

**Asíen la Anastomosis Termino Terminal**el 82,8 % (n= 29) corresponden Asa Sigmoides viable, el 17,2 % (n= 6) Asa sigmoides Necrótica se correlaciono con, Chi cuadrado de asa sigmoides entre las series de Perú (Dr. Walter Trujillo y colaboradores. Evidencia A1) y Latacunga Ecuador.La prueba de Chi cuadrado para estas dos series, de distinto Autor es menor que el resultado de la prueba invertida por lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba

**Colostomía Tipo Hartmann**, en la Resolución de Vólvulo Sigmoides, en el cual 73,3 % (n= 11) corresponden Asa Sigmoides viable, el 26,7 % (n= 4) Asa sigmoides Necrótica.La prueba de Chi cuadrado para dos series de distinto Autor es menor que el resultado de la prueba invertida por lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba

## ESTADO DEL ASA VS. MORBILIDAD

**ESTADO DEL ASA SIGMOIDES Y MORBILIDAD  
EN PACIENTES SOMETIDOS A LAS TECNICAS QUIRURGICAS PROPUESTAS, EN  
LA RESOLUCIÓN DE VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL  
GENERAL DE LATACUNGA 2007 - 2010**

Condición del Asa	COMPLICACIONES (n)	Porcentaje %
Asa Necrótica	11	52,3
Asa viable	10	47,7
<b>TOTALDE COMPLICACIONES</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

**Fuente: Servicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

De un total de 50(n) pacientes,21 (n) presentaron complicaciones de los cuales, el 52,3% 11 (n), presentaron necrosis del Asa sigmoides y el 47,7 TENIA Asa viable.

## CHI CUADRADO

**COMPARACION DE ASA SIGMOIDES VS. MORBILIDAD GLOBAL ENTRE LAS SERIES DE HOSPITAL "YEKATIT". ADDIS-ABEBA, ETIOPÍA (DR. EDDY SIERRA ENRIQUE Y COLABORADORES) Y LATACUNGA ECUADOR..**

Escala	Probabilidades	Observado	Esperado	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /D
Asa Viable	0,5	10	14	-4	16	1,142857143
Asa Necrótica	0,5	11	11	0	0	0
	0,01	21	25	-4		1,142857143

**PRUEBA CHI      3,841459149**

**3,841459149 Probabilidad**

La prueba de Chi cuadrado para dos series de distinto Autor es menor que el resultado de la prueba invertida por lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba

### **Análisis**

De un total de 50(n) pacientes, 21 (n) presentaron complicaciones de los cuales, el 52,3% 11 (n), presentaron necrosis del Asa sigmoides y el 47,7 Tenia Asa viable.

Se correlaciono con, Chi cuadrado de asa sigmoides y Morbilidad global, entre las series de Hospital "Yekatit 12". Addis-Abeba, Etiopía, Evidencia A1 en su investigación titulada Vólvulo del sigmoides. Morbilidad y mortalidad. Estudio prospectivo experimental) y Latacunga Ecuador.

La prueba de Chi cuadrado para estas dos series, de distinto Autor es menor que el resultado de la prueba invertida ( $\chi^2 = 1,142857143$ ) por lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba.

# ESTADO DEL ASA VS MORTALIDAD GLOBAL.

TIPO CIRUGIA	fallecen (n)
Anastomosis primaria Asa Necrótica	1
Hartmann Asa Necrótica	2
<b>TOTAL DE FALLECIDOS CON ASA NECROTICA</b>	<b>3</b>

Condición del Asa	fallecen (n)	Porcentaje %
Asa Necrótica	3	30
Asa viable	7	70
<b>TOTAL DE FALLECIDOS</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

El análisis se efectuó en 50 pacientes sometidos Anastomosis termino Terminal y Colostomía Tipo Hartmann, en la Resolución de Vólvulo Sigmoides, en el cual pacientes con Asa sigmoides Necrótica fallecen 30% de la mortalidad Global (3 de 10 pacientes fallecidos en total).

## CHI CUADRADO

COMPARACION DE ASA SIGMOIDES Vs. MORTALIDAD GLOBAL ENTRE LAS  
 SERIES DE HOSPITAL CLÍNICO VIEDMA.  
 BOLIVIA(Dr. Mario Edgar Anaya Kippesl.) Y LATACUNGA  
 ECUADOR.COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN.

Escala	Probabilidades	Observado	Esperado	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /D
Asa Viable	0,5	7	14	-7	49	3,5
Asa Necrótica	0,5	3	4	-1	1	0,25
	0,01	10	18	-8		3,75

La prueba de Chi cuadrado para dos series de distinto Autor es menor que el resultado de la prueba invertida por lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba

### Análisis

Se efectuó en 50 pacientes sometidos Anastomosis Término Terminal y Colostomía Tipo Hartmann, en la Resolución de Vólvulo Sigmoides, en el cual pacientes con Asa sigmoides Necrótica fallecen 30% de la mortalidad Global (3 de 10 pacientes fallecidos en total que es la mortalidad Global),'

Se correlaciono con, Chi cuadrado de asa sigmoides y Mortalidad Global, entre las series de Perú (Dr. Mario Edgar Anaya Kippes - Cirujano General Hospital Clínico Viedma. Miembro fundador de la sociedad Boliviana de Colo - Proctología. Evidencia A1) y Latacunga Ecuador.

La prueba de Chi cuadrado para estas dos series, de distinto Autor es menor que el resultado de la prueba invertida ( $\chi^2= 3,75$ ) por lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba

## TIPO DE CIRUGIA REALIZADA VS MORTALIDAD

**TIPO DE CIRUGIA REALIZADA VS. MORTALIDADEN PACIENTES SOMETIDOS A  
LAS TECNICAS QUIRURGICAS PROPUESTAS, EN LA RESOLUCIÓN DE  
VÓLVULO SIGMOIDES, EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE  
LATACUNGA 2007 - 2010**

	HARTMANN	TERMINO TERMINAL	total	
Fallecen	HARTMANN %	TERMINO TERMINAL %	Total %	
Fallecen	13,3	8,7	22	Fu ent e: Se
No fallecen	36,6	41,4	78	
<b>TOTAL</b>	<b>49,9</b>	<b>50,1</b>	<b>100</b>	

**rvicio de Estadística Del Hospital Provincial General De Latacunga.**

Se analizó de un total de 50(n) pacientes100 %,del cual 22% 10 (n) fallecieron (Mortalidad Global), corresponden el 13,3 % 4(n) a quienes se les realizo la Técnica Hartman, y el 8,7 % 6(n) a quienes se les realizo Anastomosis termino terminal.

## CHI CUADRADO

TIPO DE CIRUGÍA VS. MORTALIDAD GLOBAL ENTRE LAS SERIES DE BOLIVIA(DR. MARIO EDGAR ANAYA KIPPEL.) Y LATACUNGA ECUADOR.COLOSTOMÍA TIPO HARTMANN.

Escala	Probabilidades	Observado	Esperado	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /D
No fallece	0,5	11	19	-8	64	3,368421053
Fallece	0,5	4	5	-1	1	0,2
	0,01	15	24	-9		3,568421053

PRUEBA CHI      3,841459149

3,841459149 Probabilidad

Colostomía Tipo Hartmann, La prueba de Chi cuadrado para dos series de distinto Autor es menor que el resultado de la prueba invertida por lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba 3,568421053

## CHI CUADRADO

**TIPO DE CIRUGÍA VS. MORTALIDAD GLOBAL ENTRE LAS SERIES DE  
BOLIVIA(DR. MARIO EDGAR ANAYA KIPPESL.) Y LATACUNGA ECUADOR.,  
ANASTOMOSIS PRIMARIA TERMINO TERMINAL.**

Escala	Probabilidades	Observado	Esperado	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /D
<b>No Fallece</b>	0,5	29	39	-10	100	2,564102564
<b>Fallece</b>	0,5	6	4	2	4	1
	0,01	35	43	-8		3,564102564

PRUEBA CHI 3,841459149  
3,841459149 Probabilidad

**En la Anastomosis Primaria Termino Terminal La prueba de Chi cuadrado para dos series de distinto Autor es menor que el resultado de la prueba invertida por lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba.**

### **Análisis**

Se analizó de un total de 50(n) pacientes 100 %,del cual 22% 10 (n) fallecieron (Mortalidad Global), corresponden el 13,3 % 4(n) a quienes se les realizo la Técnica Hartman, y el 8,7 % 6(n) a quienes se les realizo Anastomosis termino terminal.

Tipo de Cirugía utilizada VS. Mortalidad Global, con Chi cuadrado entre las series de Bolivia (Dr. Mario Edgar Anaya Kippes - Cirujano General Hospital Clínico Viedma.Miembro fundador de la sociedad Boliviana de Colo - Proctología. Evidencia A1) y Latacunga Ecuador.

**En la Anastomosis Primaria Termino Terminal**La prueba de Chi cuadrado para dos series de distinto Autor es menor (3,56410256) que el resultado de la prueba invertidapor lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba.

**Colostomía Tipo Hartmann,** La prueba de Chi cuadrado para dos series de distinto Autor es menor (3,568421053) que el resultado de la prueba invertidapor lo que la Hipótesis nula de igualdad de las series se aprueba.

## **A) Discusión.**

Los pacientes en el grupo de vólvulo sigmoides como Patología representan un desafío diagnóstico. Gran parte de las decisiones de la práctica médica en ellos están sujetas a la experiencia y la subjetividad del examinador.

En la Resolución de Vólvulo Sigmoides en el servicio de Cirugía del Hospital Provincial General de Latacunga, en edades que oscilaron entre 1 a 79 años de edad, siendo el rango de edad de 51 años a 70 años con mas porcentaje en presentar la patología en estudio, estos datos concordaron con otros estudios realizados, el 2010 Álvaro Sebastián Ron Mora en su Tesis De Grado Previo A La Obtención De Título De Médico General titulada; Factores Socioeconómicos Prevalentes En Pacientes Diagnosticados Con Vólvulos De Sigma En El Servicio De Cirugía Del Hospital Provincial General Latacunga Años 1995 – 2005, los que se obtuvieron un promedio de edad similar al realizado en este trabajo (31). El Dr. Luis López y otros en la revista médica Título Tratamiento de vólvulo de Sigmoides Publicada en el 2008, indicó un promedio de edad más joven, desde la tercera década de vida como mayor frecuencia, estudio realizado en Hospital Giovanni y Caterina Bertol de Aiquile de la Provincia Campero del Departamento de Cochabamba. (32)

Prieto Sust JA, Miñoso JA con predominio de los comprendidos entre 41 y 50 años, en este grupo etáreo se incluyeron 16 pacientes (72.7%). El más joven resultó ser un nigeriano residido en La Gambia de 18 años. El de mayor edad fue un gambiano de 67 años.

Tanto Dr. Sabino Alexis y colaboradores y Varios autores refieren el vólvulo sigmoideo predomina a partir de la quinta década de la vida.<sup>2,19</sup> Esto coincide con los resultados alcanzados en el presente estudio. Algunos autores reportan en sus publicaciones un por ciento elevado de pacientes mayores de 60 años.<sup>(33)</sup>

Según López y otros el 65% de los casos de Vólvulo Sigmoides se presentaron en el sexo masculino. (31) en este estudio, esta patología concuerda, con un porcentaje de 64% sexo masculino y 36 % femenino. En el estudio realizado El análisis se efectuó en 50 pacientes a quienes se les diagnosticó Vólvulo de Sigma de los cuales 64%, (n= 32) fueron hombres y 36 % (n=18) fueron mujeres.

Dr. Sabino Alexis y colaboradores En su investigación evidencia A; Resultados del tratamiento quirúrgico en el vólvulo del sigmoides. En cuanto al género se observó prevalencia de los masculinos con un 80% con respecto al femenino que fue de un 20%, este resultado concuerda con la bibliografía revisada de otros países en los cuales se han realizados publicaciones de trabajos semejantes y nacionales como Fajes y colaborador en su trabajo encuentra que la mayoría de sus pacientes eran hombres (83%) con respecto a las mujeres (17%), Rodríguez señala en su trabajo que

el sexo masculino prevaleció sobre el femenino en una proporción de 3:1, también coincide con Sierra y colaboradores el cual en su estudio plantea que de un total de 63 pacientes con esta patología 55 de ellos pertenecían al sexo masculino (87,3%) y solo 8 al femenino (12,6%), Saravia afirma en su investigación que el masculino fue el más frecuente con 293(66.14%) con respecto a las féminas con (33,86%).(8-11)

Prieto Sust JA, Miñoso JA. En su investigación, Sigmoidectomía y anastomosis primaria en el tratamiento quirúrgico de urgencia del vólvulo de sigmoides. Publicada en la revista Cubana con evidencia A; difiere todos los pacientes resultaron ser del sexo masculino (33)

El universo del estudio estuvo constituido por 31 pacientes diagnosticados de vólvulo sigmoideo, nueve de ellos, todos gambianos, fueron excluidos del mismo por presentar condiciones generales desfavorables y/o más de 48h de evolución, por lo tanto, se les realizó Hartmann y anastomosis primaria a 22 pacientes, los que brindaron su consentimiento informado al respecto.

Los 22 pacientes resultaron ser del sexo masculino. Se recolecto datos en los cuales El 78% de la población de estudio provenía de la Zona Rural, Ron en su estudio dice que el el 61,90% residía en zonas rurales y López y otros concuerda con nuestro estudio (32)

Las complicaciones post quirúrgicas locales (infección de herida operatoria) según Szczepkowski, M 1998 fue del 24% y en nuestra revisión llega al 60.90% teniendo en cuenta que la mayor complicación se presento en la Colostomía Tipo Hartmann con 70 % y en un 30% en la anastomosis primaria Concordando así con López y Dr. Guillermo

Bannura Cumsille en estudio realizado en Servicio y Departamento de Cirugía, Hospital Clínico San Borja Arriarán, Campus Centro, Facultad de Medicina, Universidad de Chile manifiesta que la técnica de Hartmann exhibe una morbilidad no menor del 30% .

En el cierre de colostomía en la mayoría de publicaciones refieren una media de 59 a 180 días,. Zapana Flores, Wildo Hugo tiene una media de 100 días nuestro estudio presenta una media de 35 días Primer Tiempo y media de 20 el segundo tiempo cierre de colostomía con un intervalo de dos meses entre tiempos de cirugía Dando un total de 145 días. Aproximadamente en la rehabilitación de nuestros pacientes con esta técnica

La anastomosis Terminal en nuestro estudio tiene menor número de complicaciones con el 25,5 %de la infección de la herida siendo la complicación más frecuente lo cual concuerda con la literatura de los estudios que se han realizado a nivel mundial

C. Mulas, y colaboradores, El procedimiento de Hartmann (resección intestinal más colostomía derivativa) se asoció a una morbilidad postoperatoria del 50% (8 de 16), mientras que en los pacientes con anastomosis primaria esta fue del 33,3% (6 de 18; p = 0,17. La estancia hospitalaria media (DS) fue de 16,2 (10) días, registrándose durante el seguimiento posterior 2 casos (6,2%) de recidiva del vólvulo, a los 6 y 10 años tras la cirugía.

C. Mulas, y colaboradores en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, en su investigación Manejo del vólvulo de colon. Experiencia en 75 pacientes refiere el vólvulo de colon presenta una elevada tasa de morbimortalidad asociada, debiendo realizarse su tratamiento de forma

individualizada. La cirugía resectiva con anastomosis primaria en pacientes clínicamente estables es la opción terapéutica definitiva más adecuada y con menores tasas de recidiva. No hubo diferencias estadísticamente significativas en la morbilidad de los pacientes resecados (14/34; 41,1%) frente a la de los no resecados (4/7; 57,1%);  $p = 0,21$

La mortalidad en las diferentes literaturas es de 6 a 18 % en el presente trabajo es de 20 % que esta con relación a las publicaciones existentes.

## IX. CONCLUSIONES

De los 50 pacientes que fueron sometidos a Técnicas, Anastomosis Primaria Terminal y Colostomía Tipo Hartmann el sexo masculino sobre el femenino, con mayor porcentaje en edades de la quinta y sexta década de vida, El 78% de la población de estudio provenía de la Zona Rural

El análisis se efectuó al 100 % de pacientes sometidos Anastomosis Primaria Terminal y Colostomía Tipo Hartmann, en la Resolución de Vólvulo Sigmoides, Se evidencia que el mayor porcentaje de complicaciones se presenta en la Técnica Colostomía Tipo Hartmann.

Cabe señalar que el 40 % de los pacientes sometidos a Técnica Anastomosis Primaria Terminal no presento Complicaciones Se evidencia que el mayor porcentaje de complicaciones se presenta en el 46,6 %, correspondiente a Infección de Herida.

Se evidencia que el mayor porcentaje de Asa Sigmoides Necrótica está presente en la Técnica Colostomía Tipo Hartmann 26,7 %

Se observa mayor tiempo de hospitalización en la Técnica Colostomía Tipo Hartmann.

Cabe señalar que el tiempo de hospitalización en la Anastomosis Primaria Terminal tiene su porcentaje más alto en rango de 20 – 30 días con el 68,5 % del total

La tasa de Mortalidad Global fue el 20 %, (n= 10), de los cuales por Colostomía Tipo Hartmann, fue el 40 %, (n= 6), y de la técnica Terminal, el 11,5%, (n= 4)

En Anastomosis Primaria Termino Terminal, Se evidencia que mayor mortalidad, es producida por Sepsis con 100 %, asociada a peritonitis con 66,6 %; Dehiscencia de Anastomosis con 50 %; Infección de vías respiratorias con 33,3%. Cabe señalar que Infecciones de heridas se le atribuye 0 %, De un total 4 pacientes fallecidos.

En la cirugía de Hartmann, Se evidencia mayor mortalidad, es producida por Peritonitis asociada a Necrosis del Ostoma y Dehiscencia de Anastomosis con 100 %, seguida de la Infección de vías respiratorias con 80%; Sepsis 50 %; Infecciones de heridas se le atribuye 42 %, De un total 6 pacientes fallecidos.

Se evidencia que mayor mortalidad, es producida por Sepsis con 100 %, asociada a peritonitis con 66,6 %; Dehiscencia de Anastomosis con 50 %; Infección de vías respiratorias con 33,3%. Cabe señalar que Infecciones de heridas se le atribuye 0 %, De un total 4 pacientes fallecidos.

Existe una correlación a nivel Cardiovascular de un 33,3 % y mortalidad.

Existe una mayor mortalidad en el sexo masculino con un 80%; un 20 % en el sexo femenino, de un total de diez pacientes fallecidos.

Presento mayor mortalidad en el Área Rural 70 %; y un 30 % en la zona Urbana, de un total de diez pacientes fallecidos.

Con la prueba de Chi cuadrado aplicado a las dos series de técnicas investigadas:

Se concluye que es significativa la frecuencia de anastomosis primaria sobre la colostomía de HARTMAN en la serie del hospital. De Latacunga.

Se concluye que son significativas las complicaciones de Colostomía De HARTMAN sobre la Anastomosis Primaria en la serie del Hospital Provincial General De Latacunga.

Se concluye que es significativa la mortalidad de Colostomía De HARTMAN sobre la Anastomosis Primaria en la serie del Hospital Provincial General De Latacunga.

Hay una diferencia significativa al escoger el tipo de operación a favor de la Anastomosis T\_T cuando el asa es viable.

Hay una diferencia significativa al escoger el tipo de operación a favor de Hartmann cuando el paciente presenta Comorbilidad.

Además se realiza un enfoque de los riesgos los cuales se presentan en este estudio de la siguiente manera:

La probabilidad de morir en el sexo masculino es 2 veces mayor a la del sexo femenino, en los pacientes con vólvulo de sigma, sometidos a las Técnicas quirúrgicas propuestas.

Y con respecto a la técnica utilizada, se dice que, la probabilidad de morir cuando se realiza La técnica de Hartmann es tres veces mayor a cuando se realiza la técnica de Anastomosis Termino Terminal.

Se puede añadir que al inicio, de esta investigación, la inclinación por la técnica de Hartmann como la técnica adecuada, en el momento de la elección de las técnicas, hacía pensar que era la técnica con menor morbimortalidad no así este estudio nos fue revelando, que la técnica Anastomosis termino terminal es la que presenta menos complicaciones y morbimortalidad.

## X. RECOMENDACIONES.

Valorar los pacientes con vólvulo del sigmoides, con el objetivo de emplear la técnica quirúrgica mas adecuada.

Se realizó una búsqueda de información requerida para esta investigación, revisando primeramente el libro de registro de operaciones realizadas en los quirófanos, encontrándose varias dificultades como son el hecho de no tener registrado los diagnósticos con los que se entró a realizar la correspondiente cirugía, es decir no se encontró registro de vólvulos de sigma, por lo que se recurrió a utilizar el registro de operaciones que indicaba la realización de, anastomosis Terminal Terminal Colostomías y Cierres de colostomías. Se recomienda profundizar estos estudios y llevarlos a cabo con nuestros pobladores andinos, pues como fue expuesto al inicio de este estudio, no existen datos relevantes sobre esta patología, encontrados en nuestros pobladores, pues los datos más cercanos provienen de poblaciones del Perú y Bolivia, se vuelve entonces necesario profundizar y emular los estudios llevados a cabo por estos investigadores.

*El médico general* que recibe este paciente, realiza el diagnostico de vólvulo, deberá operarlo o solicitar en forma urgente interconsulta con cirugía.

Mientras tanto, *deberá* iniciar las medidas generales de tratamiento para la Obstrucción Intestinal Aguda: *hidratación parenteral* generosa, ( 2 a 3 litros/día. 28 a 42 gotas x min.) *aliviar el dolor*, NO enmascararlo (utilizar analgésico NO antiespasmódicos ni

derivados opioideos) colocar *sonda nasogástrica y vesical* con el propósito de controlar signos del medio interno (ingreso-egreso), puede comenzar con un *plan de antibioticoterapia* dirigida a la flora intestinal, Metronidazol, Clindamicina, Cefalosporinas, Aminoglucósidos vía intravenosa.

Explicar detalladamente, al paciente y familiares, que se trata de una patología grave, que tiene altos índices de morbi-mortalidad y uno de los tratamientos es la cirugía de urgencia. Se le debe informar también que puede necesitar abocar el intestino al exterior ( colostomía) o ser sometido a otras intervenciones quirúrgicas (cierre de ostomías).

Todos los interesados en la salud del paciente deben estar debidamente informados de esto, y tomar las decisiones en conjunto y luego de ser posible, se firmará ***el consentimiento informado*** (no es obligatorio en las urgencias).

Las tácticas y técnicas quirúrgicas se adoptaran según el criterio del cirujano, la escuela a la que pertenece o su propia experiencia.

Como recomendación adicional, aún cuando las realidades de nuestro país son bastante difíciles, cabría que en años venideros se lleve un registro electrónico que permita un mejor acceso a la información de los pacientes y sus historias clínicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- HERAMBA PRASAD N.** Manual de Medición de Urgencias. Obstrucción Intestinal. 4<sup>a</sup>.ed. México. Interamericana McGraw-Hill, 2006. 2575 p. (1)
- SCHWARTZ, R. L.** Principios de Cirugía. 8<sup>a</sup> ed. México, McGraw-Hill, 2006. 2397 p. (2)
- ROMERO TORRES, R.** Tratado de Cirugía. 3<sup>a</sup> ed. México, Interamericana McGraw-Hill, 2005. 672 p. (3)
- LAGMAN y SADLER.** Embriología Médica con Orientación Clínica. 10<sup>a</sup> ed. Bogotá, Medica Panamericana, 2007. 482 p. (4)
- JIMÉNEZ, F. PASTOR, C.** Megacolon adquirido y congénito. Tratamiento de Las Enfermedades Gastroenterológicas. 2da ed. Barcelona, Asociación Española de Gastroenterología, 2006. 300 p. (5)
- HENRY L. BOKUS.** Gastroenterología. 5<sup>a</sup> ed. Philadelphia, Salvat, 2006. 1400 p. (6)

**SCHWARTZ, S. HAROLD, E.** Operaciones Abdominales Ileostomía y colostomía.

6ª ed. Madrid, Panamericana, 2006. 1486 p. (7)

**PAINTER, N.** Diverticular Disease of the Colon, A deficiency Disease of the Western

civilization. Londres, William Heinemann Medical Books, 2007. 532 p. (8)

**SABISTON, D. C.** Tratado de Patología Quirúrgica. 15ª ed. México, Interamericana

McGraw-Hill, 2002. 2575 p. (9) (11) (30)

**NYHUS LLOYD, M.** Mastery of Surgery.. 3ª ed. Bogotá, Médica Panamericana.

2006. 1524 p. (10) (15)

**BRAUNWALD, E. y otros.** Principios de Medicina Interna HARRISON. 16ª ed.

Madrid, McGraw-Hill, 2006. 3262 p. (12) (27)

**MORALES, S.** Ventajas y Peculiaridades del Abordaje Laparoscópico. Revista

Española de Laparoscopia. (España), Publicación Miscelánea Marzo-Abril,

n. 52. 283-292. pp 2008. (13)

**WASHINGTON, U**, y otros. Principios de Cirugía. 2º ed. Montgomery. Marbán.

2007. 1100 p. (14)

**KARL, A.** Tratado de Patología Quirúrgica: Bases Biológicas de la Práctica Quirúrgica

Moderna. 14ª ed. México, Interamericana-McGraw-Hill. 2008. 1056 p. (16)

**CENTENO FLORES, M.** Vólvulo de Ciego. Servicio de Colon y Recto del Hospital

Civil Dr. Juan I. Menchaca de Guadalajara. Tesis de Medicina. UNAM. México.

2000, 56 p. (17)

**FAJES ALFONSO, J. M. NOVA PUERTO, N. L.** Vólvulo De Sigmoides. Resección y

Anastomosis Primaria: Resultados. Hospital Princess Marina, República de

Botswana. Publicación Revista Cubana vol. 34 n.1. (Habana), 82 p. 2005.

(18)

**VALLE, E.** Experiencia en Cirugía Laparoscópica en el HEODRA. Revista de

Especialidades de Laparoscopia. vol. 20 n20. (Nicaragua), 115p. 2005. (19)

**LOPEZ PEÑAS, D.** Revisión Sobre Vólvulo de Colon en el Hospital Universitario

Reina Sofía de Córdoba. Tesis de Medicina. Hospital Universitario. España,

2005, 117 p. (20)

**SARAVIA BURGOS, J.** Vólvulo de Sigmoides. Instituto de Gastroenterología

Japonés. Revista Gastroenterología. vol. 22 n36. (Bolivia), 72 p. 2002. (21)

**RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ Z**, y otros. Vólvulo del Sigmoides. Estudio de Seis Años.

Hospital Clínico-Quirúrgico Saturnino Lora. vol. 36, n.2. Cuba, 56 p. 2007.

(23)

**MALATAY MONAR, C.** Ileostomía Transcecal no Colostómica Temporal en

Emergencias y Complicaciones Coloproctológicas. Hospital Luis Vernaza.

Guayaquil. Tesis de Medicina. Universidad Litoral Ecuador, 2005 84 p. (24)

**SIERRA ENRIQUE E**, y otros. Vólvulo del Sigmoides. Morbilidad y Mortalidad.

Estudio de 63 Pacientes. Hospital Yekatit . (Etiopía). Rev Cubana Cir vol. 37

n.1. 46 p. (Cuba) 2008. (25)

**PARI FERNÁNDEZ, M. A.** Factores Intervinientes en el Vólvulo de Sigmoides en

Relación al Resto de Obstrucciones Intestinales en el Altiplano Peruano en el

Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca. Tesis de Medicina. Universidad

Nacional del Perú 2005. 52 p. (26)

**RODES TEIXIDOR, J. Y GUARDIA MASSO, J.** Medicina Interna. 12ª ed.

Barcelona, Masson, 2005. 3648 p. (27)

**WYNGAARDEN, J. B. SMITH, LL. H.** Tratado de Medicina Interna de Cecil. 18ª ed.

México, Interamericana McGraw Hill, 2005. 2700 p. (28)

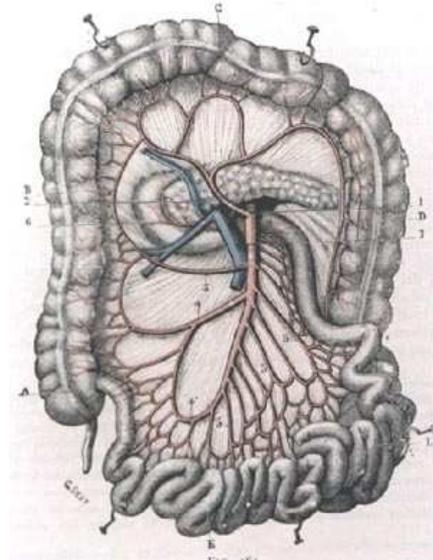
**GUYTON, A. HALL, J.** Tratado de Fisiología Médica. 10ª ed. Madrid. McGraw-Hill,

2006. 2210 p. (29)

# Anexos

## FIGURA N 1

Representación de la circulación del Colón Sigmoides



1. Art. Mesentérica superior
2. Art. Cólica Media
3. Art. Cólica Derecha
4. Art. Ileocólica
5. Art. Cólica izquierda
7. Art. Mesentérica Inferior
- c. Marginal (De Drummond)

Foto 1

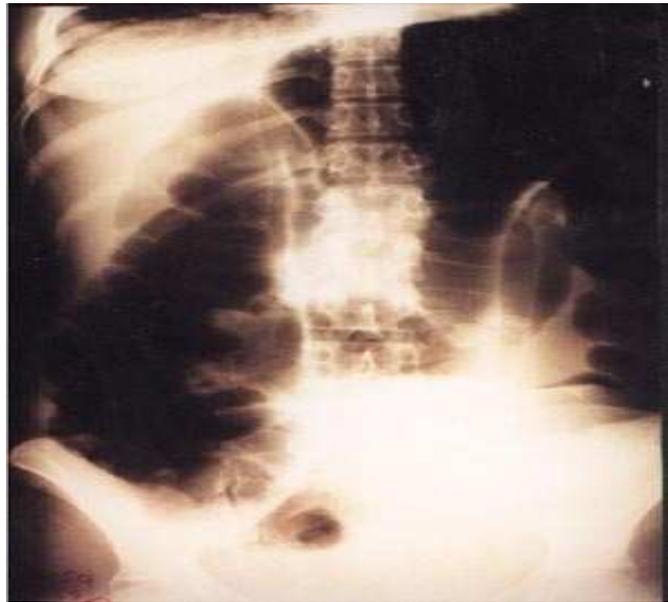
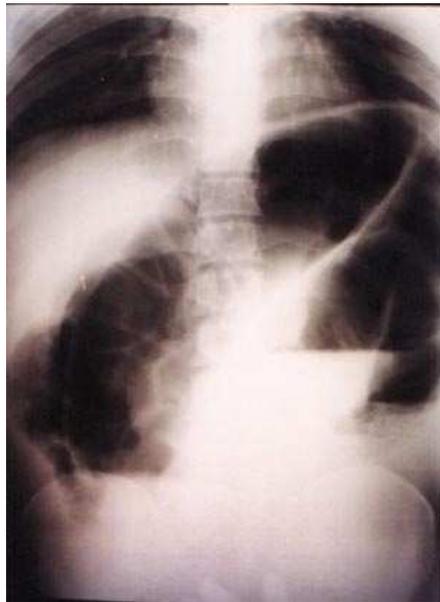


Foto 2



**Foto 3**



**Foto 4**

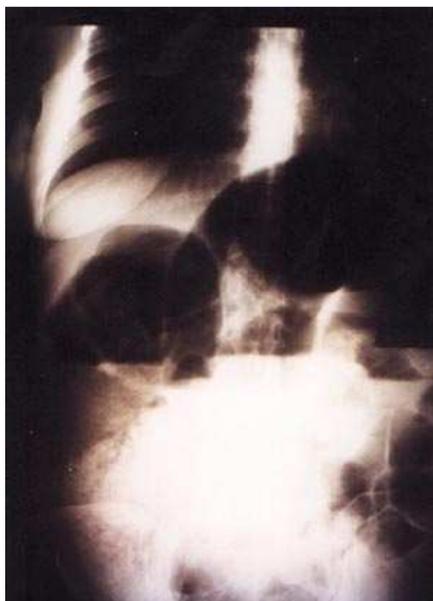
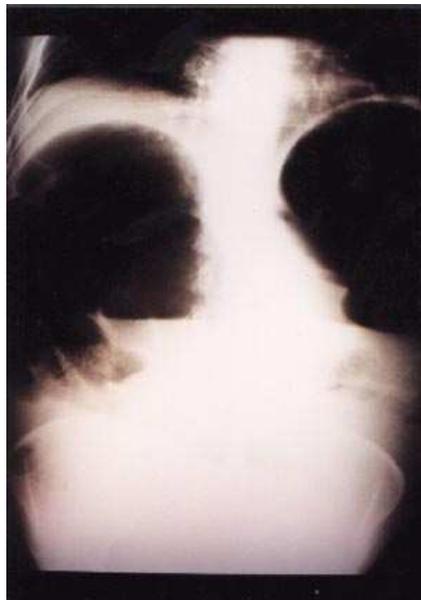


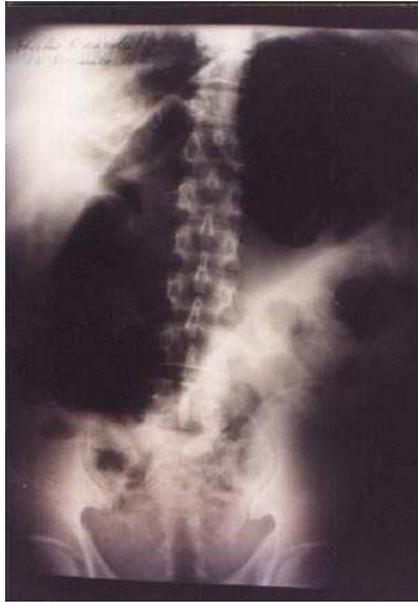
Foto 5



Foto 6



**Foto 7**



**Foto 8**



**Foto 9**



**Foto 10**



Foto 11

