



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MEDICO GENERAL**

TEMA:

**ESTUDIO QUIRURGICO COMPARATIVO EN EL MANEJO DE
VOLVULO DE SIGMA CON TECNICA DE RESECCION COLONICA
CON ENTERO ENTERO-ANASTOMOSIS EN UN SOLO TIEMPO VS
OSTEOMIA TEMPORAL Y CORRECCION DEFINITIVA POSTERIOR
EN EL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA
PERIODO DE JULIO DEL 2009 A JUNIO DEL 2010**

AUTORA: Dora Alexandra Londo Auquilla

TUTORES: Dr. Ángel Absalón Martínez Luna

Dr. Mario Eduardo Reinoso Vázquez

RIOBAMBA – ECUADOR

DERECHOS DE AUTORIA

Yo, Dora Alexandra Londo Auquilla, soy responsable de los criterios, ideas y resultados expuestos en el presente trabajo investigativo y los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

DEDICATORIA

Agradezco a Dios Todopoderoso por haberme dado la oportunidad de culminar mi carrera universitaria y así lograr la meta deseada; a mis padres y hermanos que su amor y comprensión han sido los impulsadores para alcanzar este objetivo

Para Sergio mi esposo, mi compañero, que con su amor, cariño paciente, su aliento firme y constante no permiten que pierda mi camino.

Para Gabriela, mi hija, fuente de inspiración, pureza que me motiva y renueva día a día lo mejor de mi ser.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por el don de la vida, la vocación por la medicina y por permitirme concretar mi más profundo anhelo, a mis Padres y hermanos por su inquebrantable fe y amor, a mi esposo y mi hija por quienes sigo y seguiré adelante

Un profundo agradecimiento al Hospital General Docente Riobamba por la colaboración para nuestra formación profesional y el desarrollo de este trabajo

Un agradecimiento especial al Dr. Ángel Martínez y Dr. Víctor Quisiguiña, por su colaboración, dedicación constante en la dirección del presente trabajo.

RESUMEN

El presente trabajo, es un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, que se lo efectuó en el Servicio de Cirugía del Hospital Provincial General Docente Riobamba, en el periodo comprendido, entre julio del 2009 a junio del 2010. Se estudiaron 24 pacientes diagnosticados Vólvulo de Sigma, siendo esta mas frecuente en población en edad comprendida entre 41 a 60 años, de bajo nivel de educación, de bajos recursos económicos, que viven a una altura importante sobre el nivel del mar, con un predominio de actividades agrícolas, hallándose un marcado predominio del sexo masculino, sobre el femenino, presentaron enfermedades asociadas como Presión Alta y Diabetes Mellitus Tipo II. Acudieron por cuadros de abdomen agudo obstructivo. Los signos clínicos predominantes fueron dolor, distensión abdominal y constipación. La analítica fue inespecífica en todos los casos. En los Rx primo el patrón obstructivo bajo, describiendo asa en omega. Los enfermos llegaron con una evolución de uno y cinco días, algunos ya presentaron obstrucciones intestinales anteriores. Los procedimientos realizados fueron: Desvolvulación con sonda en emergencia; Desvolvulación con sonda en emergencia, resección y anastomosis programada; Resección mas anastomosis primaria; Resección mas colostomía tipo Myculiks; Sigmoidectomía mas hemicolectomía izquierda mas colostomía Hartman; Resección mas colostomía tipo Hartman. Durante el acto quirúrgico, se evidenciaron: Megacolon, Megasigma, Vólvulo de Sigma, Signos de isquemia, Liquido Peritoneal seroso, Perforación de Sigma. Dentro morbilidad tenemos, infección de la herida, necrosis de ostomía, sepsis, fallo orgánico múltiple. Mortalidad fue de 2 pacientes.

SUMMARY

The present work, is a descriptive, retrospective, traverse study that made it to him in the Service of Surgery of the Educational General Provincial Hospital Riobamba, in the understood period, among July of the 2009 to June of the 2010. 24 diagnosed patients Vólvulo of Sigma was studied, being this but it frequents in population in understood age among 41 to 60 years, of education low-level, of low economic resources that live to an important height on the level of the sea, with a prevalence of agricultural activities, being a marked prevalence of the masculine sex, on the feminine one, they presented associate illnesses as High Pressure and Diabetes Mellitus Type II. They went for squares of obstructive sharp abdomen. The predominant clinical signs were pain, abdominal distension and constipation. The analytic one was inespecífica in all the cases. In the Rx cousin the obstructive pattern under, describing handle in omega. The sick persons arrived with an evolution of one and five days, some already presented previous intestinal obstructions. The realized procedures were: Desvolvulación with probe in emergency; Desvolvulación with probe in emergency, resection and scheduled anastomosis; Resection but primary anastomosis; Resection but colostomy type Myculiks; Sigmoidectomia but left hemicolectomia but colostomy Hartman; Resection but colostomy type Hartman. During the surgical act, they were evidenced: Megacolon, Megastigma, Vólvulo of Sigma, isquemia Signs, Liquidate Peritoneal serous, Perforation of Sigma. Inside of morbilidad we have, infection of the wound, ostomia necrosis, sepsis, and multiple organic failure. Mortality belonged to 2 patients.

INDICE GENERAL

- PORTADA O CARATULA
- DERECHOS DE AUTORÍA
- DEDICATORIA
- AGRADECIMIENTO
- RESUMEN
- SUMMARY
- ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
-------------------	---

CAPITULO I

1. PROBLEMATIZACIÓN.

1.1. Planteamiento del problema.....	4
1.2. Formulación del problema.....	5
1.3. Objetivos.....	5
1.3.1. Objetivo General.....	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. Justificación.....	6

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. Posicionamiento personal.....	8
2.2. Fundamentación teórica.....	8

Definición de Vólvulo de Sigma.....	8
Antecedentes.....	9
Aparato Digestivo.....	10
Anatomía del Intestino Grueso.....	11
Porciones de Intestino Grueso.....	12
• Colon ascendente.....	12
• Ciego y vólvulo ileocecal.....	13
• Apéndice cecal.....	14
• Colon transverso.....	14
• Colon descendente y Sigmoideo.....	14
Riego Sanguíneo del colon.....	15
Etiología.....	16
• Factores predisponentes.....	17
• Factores desencadenantes.....	18
Patogenia.....	20
Fisiopatología.....	22
Cuadro Clínico.....	24
• Clasificación de vólvulo sigmoideo.....	24
▪ Historia clínica.....	25
Anamnesis.....	25
Examen físico.....	26
▪ Inspección	
▪ Palpación	
▪ Percusión	
▪ Auscultación	

•	Formas clínicas del vólvulo sigmoideo.....	27
•	Vólvulo agudo.....	28
	Con compromiso vascular precoz	
	Con compromiso vascular tardío	
•	Vólvulo crónico.....	29
•	Vólvulo recurrente.....	29
	Datos Analíticos.....	31
	Estudios Radiológicos.....	32
	Evaluación preoperatoria.....	34
•	Riesgo anestésico.....	34
•	Clasificación de ASA.....	35
	Tratamiento.....	36
•	Conservador.....	37
	Desvolvulación endoscópica.....	38
•	Quirúrgico.....	39
	Ostomia.....	41
	Colostomia.....	42
	Cierre de las colostomías.....	43
	Complicaciones de las colostomías.....	44
2.3.	Definición de Términos Básicos.....	48
2.4.	Hipótesis y Variables.....	49
	2.4.1 Hipótesis.....	50
	2.4.2 Variables.....	51
2.5.	Operacionalización de Variables.....	52

CAPITULO III

3. MARCO METODOLOGICO

3.1. Método.....	54
Tipo de Investigación.....	54
Diseño de Investigación.....	54
Tipo de estudio.....	54
3.2. Población y Muestra.....	54
3.2.1 Población.....	54
3.2.2 Muestra.....	54
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	55
3.4. Técnicas para el análisis e interpretación de resultados.....	55

CAPITULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4. 1. Conclusiones.....	80
4.2. Recomendaciones.....	81
BIBLIOGRAFÍA.....	83
ANEXOS.....	90

INTRODUCCION

El vólvulo “Es la torsión de un segmento lleno de aire alrededor de su mesenterio estrecho, que origina una obstrucción que puede causar estrangulación y gangrena”. (COURTNEY.M.)

Los sitios de volvulación en el intestino grueso son: el Sigma en un 35% a un 80%; Ciego 15% a 20%; Colon transverso 2 a 5%; El vólvulo de sigmoides es una emergencia frecuente en los hospitales del área andina sudamericana, y aún mantiene altos índices de mortalidad.

Epidemiológicamente, existe una mayor incidencia en regiones geográficas de África, India, Europa del Este, Asia y Sudamérica, donde llegan a suponer hasta el 50% de todas las causas de obstrucción intestinal a diferencia de lo que ocurre en Europa Occidental y Estados Unidos, donde la incidencia es mucho menor, alrededor del 5-10% de todas las oclusiones (FARRERAS Valente).

El vólvulo de sigma por lo general aparece en pacientes de edad avanzada, en su etiopatogenia se han implicado diversas causas: anatómicas (meso largo y redundante), megacolon congénito, idiopático o adquirido, alimentario (dieta rica en residuos que provocan sobrecarga en el sigma), estreñimiento crónico, abuso de laxantes, enemas, enfermedades psiquiátricas y del sistema nervioso central con movilidad limitada. El principal factor predisponente es un colon sigmoideo redundante con un mesenterio elongado con una base de fijación estrecha.(SABISTON. T)

Según el área geográfica los habitantes de regiones con altitudes superiores a 3000 metros sobre el nivel del mar, presentan modificaciones

anatómicas y funcionales de los diferentes órganos que conforman el aparato digestivo. Una de esas modificaciones se presenta a nivel del colon sigmoide, está caracterizada por un aumento de longitud (dólico), y un aumento del diámetro (mega), especialmente en la región de la sierra ecuatoriana y aun, más en nuestra provincia, por lo que esta es una patología frecuente en nuestro medio de ahí la importancia de la realización de este estudio.

El diagnóstico temprano y correcto de esta patología típica de pacientes añosos y encamados es fundamental para conseguir un tratamiento adecuado, para encarar un buen pronóstico, encaminado a corregir las alteraciones hidroelectrolíticas y nutricionales que se producen y restaurar el tránsito intestinal, solucionando el problema mecánico que ocasiona la volvulación (COLLIN. C. Kumar).

En el cuadro clínico, se presenta dolor abdominal, tipo cólico, distensión, estreñimiento. Algunos pacientes tienen antecedentes de problemas de dolor y distensión anteriores. En los exámenes de laboratorio: la leucocitosis, SIRS, irritación peritoneal, elevación de creatinina, urea, acidosis metabólica, indican complicación con sufrimiento e incluso necrosis intestinal. La radiografía de abdomen, en un importante ayuda diagnóstica. (GUARDERAS Recalde)

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

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 receptiva urgente es el tratamiento indicado. Por otra, el manejo inicial de los pacientes estables clínicamente y estado general conservado, mediante desvolvulación y descompresión endoscópica es aceptado en muchos centros como primera opción terapéutica.

La recurrencia luego de la desvolvolución quirúrgica o no quirúrgica llega al 40%,de ahí que a este paciente es útil prepararlo mecánicamente (enemas) y farmacológicamente (antibióticos), para someterlo a sigmoidectomía mas enteroanastomosis electiva pero en la misma hospitalización. (MARTÍNEZ Ares)

El presente trabajo se lo realizo en el Hospital Provincial General Docente Riobamba durante el periodo comprendido entre julio del 2009 a junio del 2010, el objetivo fue conocer los detalles sobre el tipo de paciente, formas de tratamiento, técnicas quirúrgicas y evolución de los enfermos diagnosticados y operados por presentar vólvulo de sigma.

Es así que se describe una serie de factores comunes en la mayoría de los pacientes que han presentado esta dolencia en nuestra serranía y a la vez una serie de características individuales de cada paciente las cuales han permitido tomar la decisión más adecuada en el momento de decidir el tratamiento a seguir, según la condición de salud del paciente y así disminuir la morbi-mortalidad de esta población.

Tomando en cuenta los antecedentes ya expuestos, se puede deducir que siendo esta una patología, frecuente en nuestro medio, se encuentra escasa bibliografía nacional o series cortas sobre este tema y debido a la importancia del tema he decidido realizar el presente estudio, no solamente para identificar un determinado grupo de características observadas en los pacientes que han padecido esta entidad, sino también añadir información acerca de esta patología e incluso abrir una nueva línea de investigación, la cual, que contribuya a desarrollar diversas medidas que permitan al personal de salud actuar en beneficio de estos pacientes y mejorar así la calidad de vida de este grupo humano.

CAPITULO I

1. PROBLEMATIZACIÓN.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El vólvulo de Sigma, es una patología poco frecuente en países desarrollados, por lo contrario en los países en vías de desarrollo continúa siendo una causa importante de ingreso a un hospital.

En el Ecuador, específicamente en la Provincia de Chimborazo el 67% corresponde a habitantes de raza indígena y que habitan en zonas rurales en donde las condiciones sociales, económicas y de salubridad son deficientes, las cuales, influyen de una u otra manera para que los pacientes que padecen esta patología no busquen atención medica inmediatamente complicándose así el cuadro, afectando la vida de estas personas en mediano o largo plazo.

En el Hospital Provincial General Docente Riobamba, el manejo diagnóstico-terapéutico del Vólvulo de Colon, continúa siendo un tema controvertido en la actualidad.

En base a la situación clínica del paciente, a la experiencia de un equipo multidisciplinario, deben elegirse el tipo de cirugía, momento de su realización y el empleo de otras opciones descompresoras.

Esta situación es el reflejo de las deficiencias en la planeación a corto, mediano y largo plazo y toma de decisiones sobre la marcha de los acontecimientos sin un previo análisis de las variables internas y externas que afectan la decisión

Tal situación obedece a la falta de conocimiento profundo de esta patología siendo, esta una de las principales causas de obstrucción

intestinal en nuestro medio, por parte del personal de salud acerca de la importancia de la función planificadora y su aporte para mejorar la calidad de vida de los pacientes

Las circunstancias anteriores pueden llevar al Personal de Salud a desaprovechar las oportunidades, facilidades y experiencia que brindan esta casa de salud, ya que la información que se genera actualmente no es suficiente, lo que impide desarrollar una estrategia que garantice el éxito en el futuro e instituir bases que permita al personal de Salud plantear diferentes alternativas de acción que han de ajustarse de acuerdo con los acontecimientos y situación clínica de cada paciente.

Esta situación hace necesaria la implantación de la planeación estratégica de acuerdo a la presentación de esta Patología, con una adecuada participación de un equipo multidisciplinario, mediante el establecimiento de un sistema de comunicación efectivo.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuáles fueron las formas de tratamiento y las técnicas quirúrgicas utilizadas en el manejo del vólvulo de sigma en el Hospital Provincial General Docente Riobamba periodo de julio del 2009 a junio del 2010?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar cuáles fueron las formas de tratamiento y las técnicas quirúrgicas utilizadas en el manejo del vólvulo de sigma en el Hospital Provincial General Docente Riobamba periodo de julio del 2009 a junio del 2010

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar las características demográficas de los pacientes estudiados.
- Establecer cuáles fueron las manifestaciones clínicas, las alteraciones al examen físico y los estudios complementarios que con más frecuencia presentaron estos enfermos y su relación con el diagnóstico planteado.
- Analizar y comparar las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas en el tratamiento de esta patología.
- Estudiar los factores que intervienen en los incrementos de morbilidad y estancia hospitalaria.

1.4. JUSTIFICACION

La investigación propuesta, busca mediante la aplicación de conocimientos, el análisis profundo de casos anteriores, la experiencia de un equipo multidisciplinario y las facilidades que proporciona el HPGDR, sembrar bases para un adecuado diagnóstico y tratamiento, tanto conservador como quirúrgico de esta patología denominada Vólvulo de Sigma.

Existe mayor incidencia en regiones geográficas de África, India. Europa del Este, Asia y Sudamérica, desde alcanzan incidencia de

hasta el 50% de todas las causas de obstrucción intestinal, A diferencia de lo que ocurre en Europa Occidental y Estados Unidos, en donde la incidencia es mucho menor.

En el HPGDR la incidencia y prevalencia de esta patología es alta, ya que el mismo, no solo se atiende a pacientes que residen en la Provincia de Chimborazo, si no a pacientes de Provincias aledañas que se encuentran a alturas superiores a 2500 metros sobre el nivel del mar, factor que facilita la aparición de esta patología, por lo tanto la misma se va a seguir presentado aunque con menor frecuencia, por lo que este estudio busca mejorar la calidad de vida de estos pacientes y disminuir su estancia hospitalaria y los gastos que este significa al estado.

Estos pacientes generalmente acuden con cuadros de abdomen agudo obstructivo, con una adecuada valoración clínica y con ayuda de los exámenes complementarios se puede llegar a un diagnóstico adecuado, de esta forma tomar la decisión terapéutica adecuada, ya sea le forma conservadora o mediante tratamiento quirúrgico.

El HPGDR cuenta con personal de salud capacitado, con medios de ayuda diagnóstica (laboratorio e imagen) y quirófanos las 24 horas, necesarias para resolución de esta patología, pero hace falta mayor predisposición y comunicación entre estas aéreas, para tomar decisiones adecuadas, basándonos en que esta patología es una emergencia médica, que requiere mayores presupuestos y recursos sanitarios, por lo que cualquier tipo de estudio que se focaliza sobre este tema, debe ser estudiado y tenido en consideración, para mejorar la calidad de vida, y disminuir así la morbi-mortalidad de estos pacientes

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. POSICIONAMIENTO PERSONAL

En el presente trabajo de investigación, se determina el pensamiento del autor, embarcado en uno de una de las teorías epidemiológicas, siendo esta el pragmatismo, ya que existe una estrecha vinculación entre la teoría y la práctica.

2.2. FUNDAMENTACION TEORICA

VOLVULO DE SIGMA

El vólvulo es la complicación más importante del megacolon adquirido del adulto y se lo define como: “la torsión del asa dilatada sobre su meso, con obstrucción parcial o total del tránsito intestinal, pudiendo existir o no compromiso de la circulación”

El sitio más usual de vólvulo es el colon izquierdo (sigmoides), constituyendo una forma bien reconocida, sobre todo en nuestra zona, como complicación del megacolon. Representa una de las más frecuentes formas de presentación de un cuadro clínico de abdomen agudo obstructivo, cuyo diagnóstico y tratamiento precoces son fundamentales para encarar un buen pronóstico de los pacientes. (COURTNEY.M. SABISTON T)

Comencemos por consiguiente, el estudio de esta importante patología, atendiendo a todas las vertientes que puedan aproximarnos al

conocimiento de su etiopatogenia, de su fisiopatología, de su diagnóstico y como no de su tratamiento.

Los vólvulos se conocen desde la antigüedad, como consta en el Papiro de Ebers del antiguo Egipto, En la antigua Grecia y Roma, los médicos utilizaban purgantes y laxantes para su tratamiento. Hipócrates certificaba el uso de un supositorio de 1,2 pulgadas de diámetro y la insuflación anal con aire. (COLLIN. C. Kumar)

Fue Von Rokitansky, en el siglo XIX, quien por primera vez definió, en 1836 el vólvulo de colon como una torsión anómala de esta porción intestinal sobre su eje mesentérico, provocándose así un cuadro de oclusión intestinal en asa cerrada, comprobó que los pacientes con colon largo y redundante (dolicocolon), laxo y móvil tenían mayor probabilidad de padecerlo (JIMÉNEZ, F. PASTOR, C.)

APARATO DIGESTIVO

El sistema digestivo es un largo tubo (14 a 18 m de longitud aproximadamente), con importantes glándulas asociadas (glándulas anexas), siendo su función la transformación de las complejas moléculas de los alimentos en sustancias simples (digestión) y fácilmente utilizables por el organismo al ser incorporadas al sistema sanguíneo (absorción) para ser distribuidas al hígado y de ahí una vez procesadas a las células del organismo. (H.ROUVIERE, FARRERAS Valente)

ANATOMÍA DEL INTESTINO GRUESO

El colon, desde el punto de vista embriológico, anatómico, funcional y quirúrgico, se divide en un sector derecho (colon derecho) y otro izquierdo (colon izquierdo) cuyo límite es una línea que pasa sobre el colon transversal a la izquierda de la arteria cólica media. Los vólvulos localizados en el sector derecho, son debidos principalmente a una malformación congénita. Los ubicados en el colon izquierdo, siempre corresponden al sigmoide y reconocen como causa etiológica un asa anormalmente móvil sumado a enfermedades que dilatan y alargan el sigma (dolicomegasigma). Los vólvulos ubicados en el transversal se deben a la exageración de una situación normal (colon en guirnalda) y son excepcionales.

El intestino grueso, se inicia a partir de la válvula ileocecal en un fondo de saco denominado ciego de donde sale el apéndice vermiforme y termina en el recto.

Desde el ciego al recto describe una serie de curvas, formando un marco en cuyo centro están las asas del yeyunoíleon. Su longitud es variable, entre 120 y 160 cm, y su calibre disminuye progresivamente, siendo la porción más estrecha la región donde se une con el recto o unión rectosigmoidea donde su diámetro no suele sobrepasar los 3 cm, mientras que el ciego es de 6 o 7 cm.

Se dispone enmarcando a las asas del intestino delgado. En su exterior presenta unas zonas dilatadas que se llaman Haustras Cólicas. Tienen tres cintillas longitudinales formadas por fibras musculares lisas que lo recorren. Se llaman Tenias Cólicas, de las que cuelgan unas bolitas de

grasa que se llaman Apéndice Epicloicos. (H.ROUVIERE, FARRERAS Valente)

PORCIONES DEL INTESTINO GRUESO

Es un tubo muscular de aproximadamente un metro y medio de largo. La primera y mayor parte del intestino grueso se llama colon, presenta segmentos fijos y segmentos relativamente móviles, esto debido a las posiciones retroperitoneales e intraperitoneales alternas que presenta este órgano.

Colon ascendente: transcurre por el vacío lumbar derecho hasta hipocondrio derecho, a nivel de la cara inferior del hígado. Se extiende desde el ciego hasta el ángulo hepático del colon (impresión cólica en la cara inferior del hígado, formándose el ligamento hepatocólico). Se relaciona con las asas de intestino delgado, riñón derecho, y segunda porción del duodeno, además de las estructuras musculares de la pared posterior: psoas, cuadrado lumbar, transverso del abdomen, nervio femoral, cutáneo femoral lateral, ilio-hipogástrico, ilio-inguinal y genito femoral: vasos gonadales, arteria ilíaca interna y hueso ilíaco completan las relaciones. (H.ROUVIERE, FARRERAS Valente)

Ciego y Válvula ileocecal: El ciego es la primera porción del intestino grueso. Es casi siempre intraperitoneal. En su continuación a colon ascendente pasa de intra a retroperitoneal. Por ello se forman unos recesos en el arranque del mesoapéndice y unión ileocecal. La válvula ileocecal está en el sitio por el que el íleon terminal va a desembocar en el ciego. Esta desembocadura se realiza por medio de una abertura longitudinal rodeada de músculo circular (el longitudinal se continúa

directamente con el colon ascendente y el ciego). Su función es posiblemente retrasar el progreso del contenido intestinal hacia el intestino grueso. (H.ROUVIERE, FARRERAS Valente)

Apéndice cecal: Es un divertículo u órgano vestigial que aparece en el intestino grueso (sector del ciego), es una estructura digestiva sumamente infiltrado por células linfoides. Se localiza en la línea imaginaria que se extiende desde la espina iliaca antero superior hasta en ombligo. En el centro de esta línea, hacia la derecha se localiza la raíz. La línea imaginaria recibe el nombre de Monro y el punto de localización recibe el nombre de punto de McBurnet. Su longitud es variable (2-15 cm, como promedio 9 cm), así como su posición en el abdomen ventromedial al ciego, retrocecal, subhepático, etc.), que depende en gran medida de la amplitud del mesoapéndice.

Colon transverso: Se extiende desde el ángulo cólico derecho hasta el ángulo cólico izquierdo, atravesando transversalmente la cavidad abdominal a nivel aproximado de L2. Retenido por el mesocolon transverso. Su borde de inserción pasa a lo largo de la cabeza y cuerpo del páncreas. Su fusión con el omento (epiplón) mayor determina sus relaciones anatómicas: hígado, estómago, segunda porción del duodeno, páncreas, transcavidad de los epiplones, bazo. Un repliegue de peritoneo, el ligamento frenocólico une el diafragma con el ángulo esplénico del colon. (H.ROUVIERE, FARRERAS Valente)

Sus dos extremos forman dos ángulos que se llaman:

- El ángulo hepático del colon, localizado en el lado derecho siendo la unión del colon ascendente con el colon transverso.

- El ángulo esplénico del colon, localizado en el lado izquierdo, siendo la unión del colon transverso con el colon descendente. Se localiza a nivel de la porción inferior del bazo.

Colon descendente y sigmoideo: el colon descendente es realmente retroperitoneal y está en contacto directo con la aponeurosis que cubre a musculo cuadrado. En esta parte del colon cruza los nervios subcostal, primero lumbar y el femorocutaneo lateral, así como los vasos gonadales.

Se extiende desde el ángulo cólico izquierdo hasta la fosa ilíaca izquierda.

A nivel de la fosa ilíaca el colon asciende hacia la línea media, situándose en la cara anterior del saco, esta porción recibe el nombre de sigma o colon sigmoideo, que se continúa en el recto y en el ano o canal anal donde se localizan dos esfínteres:

El primero es el esfínter interno formado por el engrosamiento de su musculatura circular, va a ser de carácter totalmente involuntario y se va a estimular ante la presencia de heces en el sigma.

Rodeando a este esfínter circular, se va a encontrar el esfínter anal externo, que pertenece a una porción del músculo elevador del ano. Está formado por músculos estriados y es de carácter voluntario, regula la defecación.

La inserción del mesocolon sigmoideo en la parte posterior de la pelvis semeja una V invertida cuyo vértice apunta hacia el uréter izquierdo que está en la profundidad. (H.ROUVIERE, FARRERAS Valente)

RIEGO SANGUINEO

El riego sanguíneo del colon y recto depende en su posición intraperitoneal de dos sistemas fundamentales, el de la arteria mesentérica superior y el de la mesentérica inferior. El sistema que irriga la primera de éstas arterias corresponde embriológicamente al intestino medio y el otro y más distal, al intestino posterior.

El límite en ambos se halla en las proximidades del ángulo esplénico. Las ramas colonicas de la arteria mesentérica superior, se desprende de su lado derecho. La arteria ilio-ceco cólica es la única rama colonica constante de la mesentérica superior e irriga al ciego mediante dos ramas cecales (anterior y posterior) al ileon terminal y al apéndice y se anastomosa en sentido distal con la arteria cólica derecha. La mitad de los casos esta arteria cólica derecha nace mediante un tronco común con la cólica media en el 40% de los casos lo hace directamente del tronco de la mesentérica superior y en los restantes se desprende de la ileo cólica o no existe como rama separada. (H.ROUVIERE, COLLIN. C. Kumar)

La arteria cólica media se desprende de la mesentérica superior, inmediatamente antes de su entrada en el mesenterio, penetra en el meso colon transversal y se divide en ramas que se anastomosan con la cólica derecha e izquierda.

La Mesentérica inferior, mucho menor que la superior, da origen a la cólica izquierda, de curso ascendente y que se anastomosa en la flexura esplénica con la rama izquierda de la cólica media, envía luego una o dos arterias para el colon sigmoide y penetra en la pelvis con el nombre de hemorroidal superior. (H.ROUVIERE, FARRERAS Valente)

La porción extra peritoneal del recto la irrigan los tres sistemas hemorroidales: superior, medio e inferior, que se anastomosan entre si.

La irrigación arterial de la mesentérica inferior, se adosa al recto a la altura de la tercera sacra y se divide en dos ramas laterales

Las hemorroidales medias nacen por lo general de las divisiones anteriores de las arterias iliacas internas, llegan al recto y forman parte de los ligamentos laterales (JIMÉNEZ, F. PASTOR, C).

Las hemorroidales inferiores derivan de la pudenda interna.

Las anastomosis entre las arterias colonicas originan una serie de arcos que en su mayoría son únicas, suelen haber arcadas secundarias y aun terciarias en la región sigmoidea y más rara vez en las proximidades de los ángulos hepático y esplénico.

El conjunto de arcos más cercanos al colon constituye la arcada paracólica o arteria marginal de DRUMMOND, que originan los vasos rectos que irrigan el colon; esta arcada marginal tiene gran importancia quirúrgica ya que puede irrigar largos segmentos colonicos a los que se ligan troncos arteriales principales.

Por lo general, las arterias de DRUMMOND es continua desde el ciego hasta la región sigmoideo rectal, sólo en ocasiones se interrumpe en las cercanías del ángulo esplénico. (PUNTO DE GRIFFITH) o en la región sigmoidea (PUNTO DE MICHELS). (H.ROUVIERE, FARRERAS Valente)

ETIOLOGIA

Recordar que es “vólvulo” (vólulus) torsión de un segmento del intestino que causa obstrucción.

Para que se produzca el Vólvulo se Sigma Intervienen factores predisponentes y factores desencadenantes.

FACTORES PREDISPONENTES.

Existen factores predisponentes que pueden ser orden congénito o adquirido.

Entre los primeros se cuentan la existencia de un asa sigmoidea larga, con pequeña base mesentérica de implantación y falta de fijación peritoneal. Entre los segundos se cuenta el megasigma del adulto, entidad adquirida en la cual se dan también condiciones favorecedoras para que se produzca el vólvulo. El calibre y la longitud del sigma están anormalmente desarrollados, el asa es móvil y sin adherencias, a nivel del mesosigma se produce un proceso de mesenteritis retráctil debido a sucesivos episodios inflamatorios crónicos que acercan el pie proximal y distal del asa sigmoidea. (COURTNEY.M. SABISTON T)

El vólvulo del Sigmoides no es patrimonio sólo del megacolon Chagásico sino que se ve en otras afecciones capaces de alterar los plexos mioentéricos y producir una dilatación y elongación del asa sigmoidea. Se mencionan factores físicos (megacolon de altura), metabólicos (avitaminosis B1, alcoholismo, hipotiroidismo), tóxicos (saturnismo crónico, toxicomanías), neurológicos (parkinsonismo, enfermedades psiquiátricas), etc.

Otros factores predisponentes para el vólvulo de colon son:

- Constipación crónica, favorecida por el reposo prolongado en cama asociado a ciertas situaciones (déficit neurológicos, traumatismos)
- Antecedentes de cirugía abdominal que ocasiona bridas o adherencias a nivel del mesosigma responsables de la torsión; al ocasionar estrechez de su base
- Dieta pobre en proteínas pero abundante en residuos vegetales como el maíz, cebada, tunas, habas, etc.
- Diabetes mellitus
- Psicotrópicos como la fenotiacina, etc.

FACTORES DESENCADENANTES

Como factores desencadenantes deben mencionarse:

- Esfuerzos bruscos, tos, estornudos un movimiento de rotación en la cama con un asa llena de materias fecales y gases.
- Un purgante de acción intensa que el paciente ingiere debido a su constipación rebelde, es un antecedente frecuente en nuestros enfermos.
- Se han descrito además ciertos hábitos alimentarios, como ser una dieta ricas en residuos. o la ingestión de productos fermentescibles con producción de gran cantidad de gases.
- Actividad muscular aumentada que condicionan contracciones bruscas de la pared abdominal

- Ingestión de sustancias irritantes o tóxicas
- Traumatismos abdominales
- Aumento del peristaltismo ocasionado por una diarrea intensa
- Cambios en relaciones intraperitoneales, como ocurre en el embarazo en estadios finales, durante el parto o posterior a este (el vólvulo es la causa más frecuente de obstrucción intestinal en la mujer embarazada con un porcentaje del 44% de todas las obstrucciones intestinales)

Estudios morfológicos demuestran que el colon de los sujetos que consumen dieta con escaso contenido de fibra, es muy segmentado, con el lumen estrecho y con la capa muscular engrosada, consecuencia de la incrementada actividad muscular del colon por el escaso residuo. Diferentes son las características del colon en poblaciones que consumen dieta con alto contenido de residuo.

El poblador andino consume dieta predominantemente vegetariana a base de tubérculos (papa, oca, mellocos), cereales (maíz, cebada, quinua, trigo) y menestras (habas, arvejas, etc.), las consume con su cáscara, lo que aumenta aún más el contenido de fibra.

Las evidencias indican que el alto contenido de fibra dietaria influye a lo largo de los años sobre las características anatómicas del intestino delgado y del colon, dando lugar al dolicolon y al megacolon respectivamente. (JIMÉNEZ, F. PASTOR, C).

Whiteway y Morson, han estudiado un fenómeno histológico denominado elastogénesis que se presenta en sujetos que a lo largo

de su vida consumen alimentos refinados con escasa fibra dietaria (celulosas, hemicelulosa, lignina) y se manifiesta por el incremento de fibras de elastina en el tejido muscular del colon.

La elastina se concentra especialmente en las tenias colónicas produciendo un acortamiento del colon, semejante al plegamiento de un acordeón que aumenta la presión intramuscular y limita su distensibilidad, situaciones que a lo largo del tiempo van a originar divertículos.

Por el contrario, en las personas con dieta predominante en fibra la escasa elastogénesis incidiría en el aumento de la longitud y diámetro luminal del colon; éste proceso podría ser clave en la génesis del megacolon africano o andino. (CHANG JG, Shelton A, Welton ML)

Otro factor importante es la menor presión atmosférica en la altura, y de acuerdo a la ley física de Boyle y Mariotte “a menor presión atmosférica corresponde mayor distensión de los gases”, la expansión de los gases intestinales en la altura podría influir a lo largo del tiempo en el incremento de las dimensiones intestinales.

MESOCOLONITIS RETRÁCTIL.- Las características macroscópicas de la mesosigmoiditis retráctil están representadas por una serie de bandas blanquecinas esclerosadas, que irradian del eje longitudinal del meso hacia los bordes intestinales; en algunos casos el mesocolon está difusamente engrosado y las bandas esclerosadas son anchas, a manera de bridas.

Estas bandas “arrugan” al mesocolon, aproximan ambas mitades del asa sigmoidea, particularmente el área proximal y distal, adoptando la forma de “doble cañón de escopeta”. Estas modificaciones retráctiles,

son el principal factor predisponente para la volvulación del asa sigmoidea. (URIBE N, García-Granero E, Ruiz del Castillo J, Campos JC)

PATOGENIA

En el caso de obstrucción mecánica simple, durante la operación se encuentra un obstáculo, responsable de la oclusión. El intestino situado por encima de la misma aparece distendido y dilatado, con las paredes adelgazadas y con abundante contenido hidroaéreo.

La dilatación intestinal es más acentuada cuanto más próximo se encuentra al obstáculo el segmento considerado, decreciendo a medida que, en sentido proximal, se aleja del mismo. El intestino distal a la obstrucción aparece flácido y sin contenido, con un calibre normal. (COURTNEY.M. SABISTON T, H.ROUVIERE)

Cuando la obstrucción simple lleva un cierto tiempo de evolución y existe compromiso vascular secundario (estrangulación intramural), las asas pueden mostrarse congestivas y edematosas, con cambio en su aspecto y coloración que atestiguan las alteraciones vasculares, pudiendo aparecer hemorragias subserosas y submucosas.

Puede existir un derrame de líquido ascítico, más o menos abundante, seroso, serohemorrágico, purulento, etc. En estadios evolutivos más avanzados, como consecuencia de la falta de aporte arterial, aparece la gangrena y perforación intestinal, con instauración de una peritonitis franca. (COURTNEY.M. SABISTON T, H.ROUVIERE)

La necrosis intestinal progresa desde la mucosa hacia la serosa. A los fenómenos de necrosis, de génesis fundamentalmente vascular, puede contribuir la acción local de los jugos intestinales sobre un tejido desvitalizado por la isquemia y así como la acción de las toxinas

bacterianas procedentes de la proliferación de microorganismos originados por el estasis intestinal.

En los casos de estrangulación, los fenómenos vasculares se suceden a gran velocidad, estableciéndose necrosis y perforación intestinal con rapidez, a no ser que el tratamiento quirúrgico evite la aparición de esta complicación. (COURTNEY.M. SABISTON T, H.ROUVIERE)

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° los segmentos del colon rotan 360° 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.

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 alteraciones circulatorias.

El asa sigmoidea puede distenderse marcadamente, semejando a al neumático de una llanta, esta gigantesca asa, ocupa gran parte de la cavidad abdominal, ubicándose según el sentido de la rotación. El resto del colon (ascendente, transverso, descendente y ciego) cuando la válvula ileocecal es continente, se convierte en asa cerrada y también sufre diversos grados de distención, cuando la válvula ileocecal no es continente, se produce un flujo de gases y contenido colónico hacia el íleon y el resto del intestino delgado

FISIOPATOLOGIA

En la oclusión mecánica, al existir un obstáculo que dificulta la progresión distal del contenido, lo primero que sucede es que aparece un hiperperistaltismo de lucha (responsable de las crisis dolorosas tipo cólico) para tratar de vencer el obstáculo. Tras múltiples tentativas infructuosas, la fibra muscular lisa del intestino se fatiga, dilatándose el colon por encima del obstáculo; comienza así la distensión abdominal, que es uno de los acontecimientos fisiopatológicos más importantes.

A la distensión intestinal contribuyen, además de la fatiga de la fibra muscular lisa, el acumulo de gases y líquidos por encima del obstáculo y una dilatación refleja del intestino, que tiene una finalidad protectora de los efectos de la distensión tratando de aumentar la capacidad de la luz intestinal y de esta forma aliviar la hipertensión intraluminal.

Los gases acumulados tienen diversas procedencias. El mayor continente procede del aire deglutido, a lo que contribuye el estado de ansiedad de muchos de estos pacientes que facilita la aerofagia. En proporción menos importante procede de las fermentaciones y putrefacciones bacterianas, que tiene lugar como consecuencia del estasis intestinal. En efecto en los casos de obstrucción se observa la colonización del intestino por microorganismos de muy diversa naturaleza (aunque suelen predominar los gramnegativos y anaerobios). Tales gérmenes proceden de la extensión del segmento colonizado de bacterias normalmente residentes en ese tramo intestinal. En el caso de estrangulación y también cuando existe compromiso vascular secundario, la proliferación bacteriana es extraordinariamente rápida y acentuada, las endotoxinas bacterianas juega un factor importante en la génesis del shock séptico que pueden aparecer en el curso de la obstrucción y por otra parte contribuyen a la

necrosis intestinal junto con la isquemia. (COURTNEY.M. SABISTON T, H.ROUVIERE)

Durante las primeras horas de la obstrucción hay una disminución en la absorción de agua, potasio, y menos marcada de sodio, pero más adelante hay aumento de paso de estos mismos elementos desde la sangre a la luz intestinal. La consecuencia de estos hechos es que existe un acumulo de agua, sodio y potasio en la luz intestinal. Por encima del obstáculo, que quedan secuestrados. Este hecho, junto con la aparición de vómitos que tratan de aliviar la distensión, contribuye a originar graves repercusiones generales, tales como la deshidratación, shock, etc.

La distensión progresiva de la pared intestinal conduce a alteraciones de la circulación parietal (estrangulación intramural), que puede llevar a la necrosis intestinal y a la perforación. A la alteración circulatoria contribuye el aumento de la presión intramural (que se incrementa con el hiperperistaltismo de lucha) así como el adelgazamiento de la pared y el estrechamiento de los vasos como consecuencia de la distensión.

En el caso de estrangulación, el problema es aun más complicado, pues además de los problemas de la obstrucción mecánica, los problemas circulatorios, que suceden con mayor rapidez, están presentes desde el primer momento.

El edema mural, la distensión intestinal, la causa de la estrangulación puede comprometer la circulación arterial de lo que se derivan graves consecuencias: la necrosis intestinal que comienza por la mucosa y camina hacia la serosa y grave peritonitis por perforación del intestino, que lleva a un shock séptico. No es precisa la perforación intestinal para que se establezca el shock séptico, ya que la pared intestinal

hipoxica (no solo por el compromiso vascular, sino también por el posible shock hipovolemico por perdida o secuestro de líquidos) pierde su función de barrera, permitiendo el paso de toxinas bacterianas a la cavidad peritoneal y siendo estas responsables de la toxemia del enfermo. (COURTNEY.M. SABISTON T, H.ROUVIERE)

Cuando la distensión es importante y generalizada, el aumento de la presión abdominal puede dificultar el retorno venoso a través de la cava inferior y por elevación del diafragma dificultar la respiración, lo que sumado al shock hipovolémico y eventualmente séptico, pone en peligro la vida de estos pacientes.

En suma, desde el punto de vista fisiopatológico, los fenómenos locales (distensión, secuestro de líquidos y electrolitos, perdida de plasma y sangre, proliferación bacteriana, etc., se producen fenómenos de vecindad, dificultad respiratoria, dificultad de retorno venoso por la cava) y fenómenos generales: disminución del volumen sanguíneo circulante, toxemia y shock séptico, etc. (COURTNEY.M. SABISTON T, H.ROUVIERE)

CUADRO CLINICO

Se establecen cuatro grados de vólvulos sigmoideos:

- **Grado I:** Vólvulo de menos de 180°, asintomático, descubierto accidentalmente en el examen radiológico y que puede evolucionar progresivamente.

- **Grado II:** Vólvulo de más de 180°, con obstrucción parcial, que se reduce espontáneamente o con maniobras endoscópicas.

- **Grado III:** Vólvulo de más de 180°, con obstrucción completa en asa cerrada y alteración circulatoria reversible, permaneciendo el asa viable.

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

Incluimos en el Grado I de esta clasificación a la oclusión valvular en el megasigma, ya que el descenso y la inclinación del megasigma provocan en la pared del ángulo sigmoideo-rectal la formación de un pliegue, que si bien no es una válvula, ejerce las funciones oclusivas de tal, con un mecanismo no estrangulante y a menudo reversible espontáneamente o con maniobras endoscópicas al corregirse la acodadura del intestino. (GUARDERAS Recalde, COURTNEY.M. SABISTON T, H.ROUVIERE)

Historia clínica en el vólvulo de Sigma.

Anamnesis

El interrogatorio minucioso, orienta al médico al diagnóstico presuntivo de Vólvulo de Sigma, en un 95% aproximadamente. Como sabemos, para llevar a cabo este, solo será necesaria una buena silla y todo el tiempo para interrogar.

Examen físico

Continuaremos seguidamente con el examen físico detallado y al final, casi con seguridad se habrá aproximado al diagnóstico en un 90 - 100%. La exploración clínica debe ser general y no circunscrita a la región abdominal.

Inspección. De la inspección general del paciente pueden obtenerse datos importantes. Sabemos del dicho aquel del “ojo clínico” del médico experimentado. La sola observación al paciente ya le permite inferir la gravedad que presenta. Debe llamarnos la atención: si el paciente está deshidratado, además de la queja subjetiva de sed intensa, la piel está arrugada y ha perdido su elasticidad, los ojos están hundidos, la lengua y la faringe está seca, hay taquicardia, puede haber fiebre, hay oliguria, etc.

Debe observarse a actitud del paciente: al inicio los dolores de tipo cólico, se muestra inquieto y moviéndose continuamente, el que sufre irritación peritoneal aparece inmóvil en la cama, sin tan siquiera intentar cambiar de postura. La palidez generalizada, cianosis periorificial, sudoración fina, fría, viscosa, taquipnea, obnubilación sensorial, etc.

Puede aparecer taquicardia en caso de deshidratación importante, shock hipovolémico o séptico, infección mural o peritonitis.

En la mayoría de los casos, en la exploración del abdomen, por inspección se observa distensión abdominal por el meteorismo y acumulo de líquidos, se observará la asimetría oblicua del abdomen a expensas del hemiabdomen inferior o izquierdo (Signo de Bayer) que coincide con el timpanismo muy aumentado de esa zona, (signo de von Wahl). (GUARDERAS Recalde, COURTNEY.M. SABISTON T)

Palpación. Maniobras básicas y clásicas de todo examen médico general.

Se deben realizar en forma suave y precisa para no despertar defensa o falta de colaboración del paciente.

Comenzar por regiones alejadas de donde se desconfía está el problema. Buscar indefectiblemente el tono muscular, rastreo, los puntos dolorosos, los signos de irritación peritoneal, es imprescindible distinguir la defensa muscular voluntaria de la contractura refleja y exponente de una irritación del peritoneo parietal. La hipersensibilidad localizada o difusa del abdomen, sin contractura ni dolor de rebote.

Percusión. Otra maniobra clínica básica, es preferible realizarla en busca de reacción peritoneal pues desencadena menos reacción defensiva. Además sabemos de la importancia para determinar áreas de mayor timpanismo. En ocasiones se hace patente el signo de Von Wahl: meteorismo localizado en los flancos, si existe irritación peritoneal, la percusión resulta dolorosa para el paciente.

Auscultación. A través de la auscultación se podrá percibir el aumento de los ruidos hidroaéreo o signo de lucha antes de establecerse el silencio abdominal que sigue a la crisis de hiperperistaltismo significa agotamiento de la motilidad intestinal.

Tacto rectal. Nunca debe omitirse. Siempre debe acordarse el viejo aforismo de que “hay que meter el dedo para no meter la pata” se puede palpar en el fondo del saco de Douglas ocupada por asas intestinales y dolorosas (Signo de Gold). La ampolla rectal puede estar vacía y dilatada (Signo de Hochenegg)

Recorrer los pasos mencionados hasta aquí, en forma razonada es fundamental, primera etapa, creemos indispensables para el médico general, la segunda etapa, sería pensar ¿que estudio complementario solicitaría?, eso sí, nunca a la inversa, con estas, seguramente se arribaría a un diagnóstico y una conducta a tomar: tercera etapa.

Según la forma de presentación, el Vólvulo de Sigma puede aparecer de forma abrupta (vólvulo agudo) o de forma solapada, insidiosa y paulatina (vólvulo crónico): Entre una y otras existen formas de evolución intermedias que son vólvulos subagudos. El vólvulo crónico puede en un momento dado, sufrir una exacerbación evolutiva y transformarse en un vólvulo agudo (GUARDERAS Recalde, COURTNEY.M. SABISTON T)

Formas clínicas de vólvulo sigmoideo:

- **Vólvulo agudo:** A éste, a su vez, lo subdividimos en dos tipos según el grado de compromiso vascular.
 - Con compromiso vascular precoz (Vólvulo con shock).
 - Con compromiso vascular tardío (Vólvulo subagudo).
- **Vólvulo crónico.**
- **Vólvulo recurrente.**

VÓLVULO AGUDO

Con compromiso vascular precoz:

Se presenta en el 25% de los casos. Es de iniciación brusca y puede ser la primera manifestación de la enfermedad en el portador de un megacolon conocido o no. El proceso es de evolución rápida.

El dolor es intenso, los vómitos son precoces y hay signos de shock; no hay eliminación de materias fecales y gases desde el primer momento; la distensión abdominal es difusa y marcada en las primeras horas. La palpación abdominal muestra defensa y contractura muscular.

Si no se opera de urgencia la agravación es rápida y evoluciona el cuadro hacia una peritonitis fecal por perforación intestinal en pocas horas. (GUARDERAS Recalde, COURTNEY.M. SABISTON T

Con compromiso vascular tardío.

Es el tipo más frecuente de ver. Alrededor del 75% de los casos se presentan con esta forma clínica. Es de evolución más lenta que la forma anterior ya que el esfacelo se ve, a veces, luego de varios días. La instalación es progresiva.

Estos pacientes presentan antecedentes de constipación crónica de larga evolución. Es frecuente el antecedente de fecalomas previos, a veces reiterados.

La crisis, otras veces, comienza bruscamente luego de una comida copiosa; otras, luego de un período de ayuno, con un dolor abdominal bajo, detención del tránsito de materias fecales y gases; existe distensión abdominal la que adquiere una particularidad especial, clásica de esta afección. Es una distensión enorme, localizada y asimétrica; se conoce con el nombre de Abdomen oblicuo o signo de Bayer.

La exploración es poco dolorosa y a veces despierta movimientos peristálticos intestinales; es el signo de Von Wahl.

La percusión del asa volvulada es timpánica y se designa como signo de la resonancia metálica de Kiwul.

El tacto rectal es obligatorio hacerlo aunque en esta complicación es poco demostrativo. La ampolla rectal se encuentra vacía, las paredes pueden estar edematizadas y a veces se destaca un grueso pliegue mucoso turgente. (GUARDERAS Recalde, COURTNEY.M. SABISTON T)

VÓLVULO CRÓNICO

Al lado de estos dos tipos de vólvulos se pueden describir formas de evolución lenta. Se caracterizan por una subobstrucción intestinal que se presenta en forma de crisis periódicas, manifestándose por distensión abdominal y acompañada de dolor tipo cólico con movimiento peristáltico visible a veces. (GUARDERAS Recalde, COURTNEY.M. SABISTON T)

VÓLVULO RECURRENTE

Se incluyen en este grupo, aquellos casos que recidivan, luego de la destorsión endoscópica o quirúrgica.

En la obstrucción cólica, junto a una exploración física muy elocuente, las manifestaciones subjetivas y la alteración del estado general son poco marcadas y son de aparición tardía. El enfermo se queja de tensión progresiva, los vómitos son de aparición tardía o incluso no se presentan, la detección del tránsito intestinal es precoz. La repercusión

general (deshidratación, shock) es tardía. La exploración física es muy expresiva, existe una distensión difusa y marcada; a veces se palpa una masa abdominal.

Algunos pacientes hacen su aparición los signos clínicos de shock y toxemia (por hipovolemia y por acción de toxinas bacterianas y productos de degradación que atraviesan la barrera intestinal y se absorben por el peritoneo): taquicardia, hipotensión, etc. (GUARDERAS Recalde, COURTNEY.M. SABISTON T)

EL diagnóstico de vólvulo de sigma generalmente es fácil, pero en determinadas ocasiones aparecen dificultades. Esto es lo que sucede en las edades extremas de la vida, donde la recogida de datos subjetivos es difícil y también la exploración o la interpretación de los signos; en los simuladores y en las púerperas, en las que las molestias abdominales se relacionan con su estado y no se interpretan adecuadamente.

DATOS ANALITICOS

No caben dudas, a cerca de la importancia de los análisis clínicos en un paciente grave, los cuales nos mostrará de forma rápida, los valores de distintos elementos que pueden estar alterados en los líquidos orgánicos. Nosotros sabemos la cantidad de dosajes que se pueden realizar, ahora la pregunta es, de todos ellos... ¿cuales me ayudarán a resolver este caso?

Debemos recordar un concepto; cuanto más análisis se solicitan, es cuanto menos se lo estudió al enfermo.

La analítica es inespecífica., aunque suelen aportar poca información para el diagnóstico, pueden ser imprescindibles para el tratamiento adecuado de estos pacientes.

Generalmente existe leucocitosis que, cuando no se acompaña de desviación de la fórmula leucocitaria a la izquierda, puede ser debida a hemoconcentración por deshidratación. Cuando se acompaña de desviación a la izquierda es sugerente de estrangulación y/o peritonitis, aunque no es un dato seguro. A veces en algunos casos de estrangulación se observa leucopenia con desviación a la izquierda.

La hemoglobina, el hematocrito y las proteínas plasmáticas suelen encontrarse elevados por hemoconcentración. Los electrolitos (Sodio, potasio, cloro, calcio) plasmáticos se encuentran disminuidos. El volumen sanguíneo circundante está disminuido. La urea puede encontrarse elevada siendo extrarrenal el origen hiperazotemia (salvo nefropatía previa) e igualmente puede haber hiperglucemia, debida al stress y sin que el enfermo sea diabético. (GUARDERAS Recalde, COURTNEY.M. SABISTON T)

ESTUDIOS RADIOLOGICOS

Los estudios radiológicos indispensables y habitualmente suficientes son tres y en conjunto constituyen lo que Ferreira llama el tríptico radiológico.

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

Siempre comenzamos con los dos primeros y en algunos casos obviamos, por innecesario, el tercer componente del tríptico.

Localización: generalmente el vólvulo de sigma se encuentra localizado en la línea media, con dirección hacia el cuadrante superior derecho o izquierdo con elevación del hemidiafragma.

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

- Lo que primero llama la atención es la gran distensión gaseosa del asa volvulada, que por sí sola es capaz de ocupar casi la totalidad de la cavidad abdominal. Esta claridad radiológica es el signo de Hintz.
- Desaparición de las haustraciones del sigmoide y en su reemplazo el contorno intestinal es liso y curvilíneo, como trazado por un compás o tiralíneas (Signo del borde en tiralíneas de Ferreira).
- La presencia de dos segmentos de asa paralelos, de la misma longitud y características, constituyen el signo de Arias -Bellini, para el vólvulo sigmoideo.
- En el centro del asa distendida se observa una imagen opaca de la cual parten tres o cuatro ramas semejantes a las aspas de un molino. Este signo se conoce con este nombre de Frierman-Dahl-Uriburu.
- Línea vertical densa que señala hacia la pelvis.
- Signo de convergencia pélvica: tres densidades bien delimitadas, curvilíneas convergen de manera oblicua y descendente hacia la hemipelvis izquierda.
- Obstrucción en asa cerrada.

- Gas en el colon proximal e intestino delgado. Ausencia de gas en el recto.
- Signo de “orientación al norte”: considerando que el abdomen es dividido en dos por un ecuador que seria el colon transverso, el sigma dilatado se proyecta por encima del mismo, por lo que se orienta hacia el “norte”
- Elevación del hemidiafragma: de tal manera que el ápex del asa implicada sobrepase el 10º cuerpo vertebral.
- Signo del grano de café: Rx en supino. El contacto de las caras mediales del asa dilatada conforman el surco central del grano de café, mientras que las paredes laterales, forman el resto del grano. Un nivel hidroaerio puede verse en el asa dilatada en las RX en bipedestación o en decúbito. El grano de café se origina en la pelvis y puede ocupar prácticamente todo el abdomen.

Otros signos encontrados con mayor frecuencia son: “sol radiante”, “flor de lyz”, “cabeza de cobra”, “la cámara de rueda torcida” y “el as de espadas” (5,7).

Cuando existan dudas con la radiología simple se puede recurrir al enema de bario. Esta técnica permite visualizar con mayor nitidez la mucosa y realizar el diagnóstico diferencial con otras entidades clínicas como íleon adinámico, pseudoobstrucción intestinal, obstrucciones de origen mecánico (por cáncer de colon por ejemplo), diverticulitis, sigmoiditis e incluso apendicitis.

Si se sospecha perforación es preferible el uso de contrastes hidrosolubles. Los signos encontrados con mayor frecuencia son las imágenes, “llama de vela”, “en sacacorchos” y “en pico de pájaro”(estrechamiento progresivo de extremos aferente y eferente a

medida que se acercan al punto de torsión) y el “signo de columna cortada” que, según Friedman, es más específico del vólvulo cecal. (COURTNEY.M. SABISTON T)

EVALUACIÓN PREOPERATORIA

La evaluación preoperatoria es una función esencial del servicio de anestesiología y es un error limitarla sólo a una evaluación rápida del paciente y pedido de exámenes complementarios. Hecha de forma rutinaria y sin interés muestra la falta de valor que se les da a los datos que se pueden obtener de la realización consciente de la misma. Todo paciente que va a ser sometido a una intervención debe tener su evaluación preanestésica, también los que se intervienen en carácter de urgencia. Su realización completa la atención pre-quirúrgica, sus objetivos incluyen:

- Confección de una historia clínica completa
- Examen físico minucioso
- Exámenes complementarios
- Evaluación psicológica

Los beneficios que se obtienen son varios, entre ellos:

- Valoración del riesgo anestésico
- Preparación del acto quirúrgico, incluyendo recomendación para el ayuno e indicación de la premedicación
- Prevención de posibles complicaciones (vía aérea difícil)
- Tratamiento de patologías existentes

- Formulación del plan anestésico
- Obtención del consentimiento informado

Todo lo anterior permite establecer una relación de confianza entre el anesthesiólogo, el paciente y su entorno familiar, calmando la ansiedad ante lo desconocido.

RIESGO ANESTÉSICO

Riesgo es la posibilidad de sufrir un daño ante un hecho que implica peligro. Usar este término significa hacer una estimación de una lesión específica y potencial.

En la valoración del riesgo anestésico intervienen varios factores, lo que determina la dificultad para realizarla. Entre estos factores incluimos las características del paciente, su estado clínico, sensibilidad a los fármacos utilizados, tipo de cirugía, etc. El sistema de valoración de ASA, a pesar de ser poco preciso, permite la confección de una estrategia en la atención del paciente y da un pronóstico de situación. (AMERICAN ASSOCIATION OF ANESTHESIOLOGIST)

El riesgo perianestésico se evalúa usando la clasificación de ASA (American Society of Anesthesiologist Physical Status Classification), en las siguientes clases:

- ASA 1: Proceso patológico por el cual se ejecutara la operación. Localizado y que no ocasiona perturbación sistémica.
- ASA 2: Perturbación sistémica leve o moderada causada por el problema por corregir u otros procesos fisiopatológicos.

- ASA 3: Perturbación sistémica bastante grave o alteración de cualquier causa a pesar de que quizá sea imposible definir el grado de invalidez final
- ASA 4 Trastorno sistémico intenso que puede ser mortal y no siempre es remediable con la técnica quirúrgica
- ASA 5: Paciente moribundo con pocas posibilidades de supervivencia, pero que es llevado al quirófano en un acto desesperado.

TRATAMIENTO

El médico general que recibe este paciente, realiza el diagnóstico de vólvulo, dependiendo las características clínicas del paciente se deberá o no programar una cirugía urgente.

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), comenzar con un plan de antibioticoterapia dirigida a la flora intestinal, como 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 tomarlas decisiones en conjunto y luego de ser posible, se firmará el consentimiento informado.

Las tácticas y técnicas quirúrgicas se adoptaran según el criterio del cirujano, y su propia experiencia. Existen dos métodos para tratar el vólvulo sigmoideo, que de ninguna manera se contraponen sino que se complementan. Ellos son:

- Tratamiento médico o endoscópico (conservador)
- Tratamiento quirúrgico

TRATAMIENTO CONSERVADOR

Si no hay signos de estrangulación del asa, se introduce una sonda rectal bien lubricada, tratando de alcanzar la obstrucción, una vez que la sonda franquea la obstrucción ocurre una descompresión con abundante salida de gas y heces líquidas, se fija la sonda a nivel del asa con un punto en la nalga y se deja colocada 2 o 3 días, hasta que se reanude la función intestinal, se debe vigilar constantemente a estos pacientes,

Las bases del tratamiento no cruento del vólvulo de sigmoides son la descompresión abdominal, mediante la evacuación del contenido intraluminal proximal y la reposición de la rotación colónica sobre su eje para restaurar la circulación sanguínea enteral.

Puede intentarse inicialmente la colocación de enemas evacuantes en posición genupectoral o la desvolvulación transrectal con la ayuda de un proctosigmoidoscopio rígido. (JIMÉNEZ, F. PASTOR, C. SABISTON)

DESVOLVULACIÓN ENDOSCÓPICA

También conocido como método de Bruusgaard, por ser este autor quién lo difundió . 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. (COLLIN. C. Kumar , SABISTON T)

Si las condiciones del intestino no muestran sufrimiento del mismo, se vierte abundante veselina líquida a través del tubo y luego se trata de vencer el obstáculo con una sonda de Faucher blanda, a la que se empuja imprimiéndole un movimiento circular.

Si se consigue vencer la obstrucción, comienza a salir por la sonda gran cantidad de gases y materias fecales líquidas, produciendo un alivio instantáneo al enfermo.

Se extrae el rectosigmoidoscopio dejando la sonda en su lugar, fijada al muslo o nalga con tela adhesiva o con un punto, el tiempo necesario (2 o 3 días) para que por medio de enemas evacuantes a su través se realice la limpieza mecánica del colon y a la vez sirva de vástago al sigmoide para que no se volvule, de este modo se evita la recidiva

temprana, se debe vigilar constantemente a estos pacientes (COLLIN. C. Kumar , SABISTON T)

Las críticas que se le realizan son:

- Posibilidad de perforación.
- Posibilidad de dejar un asa necrosada en la cavidad abdominal.
- Recidiva del vólvulo.
- Retardo en el tratamiento quirúrgico.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

Frente alguna 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.

La indicación de cirugía electiva sigue siendo controvertida para aquellos enfermos que han tenido éxito terapéutico después de una única desvolvulación endoscópica.

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

En los pacientes en mal estado general y asa colónica gangrenada se realiza cirugía urgente

Indicaciones para laparotomía urgente son:

- Signos clínicos de gangrena de colon
- Fallos en la descompresión endoscópica o radiológica
- Rectorragia importante
- Persistencia de fiebre y leucocitosis
- Evidencia por endoscopia de la existencia de una mucosa desvitalizada

En la forma aguda la gravedad del cuadro clínico y la posibilidad de necrosis de la pared del asa con el consiguiente riesgo de perforación hace que esta indicada intervención quirúrgica urgente.

Laparotomía exploradora mediana infraumbilical, la más utilizada, puede ser supra-infraumbilical. El mínimo gesto quirúrgico sería la devolvulación y fijación del asa a la pared anterior con hilo irreabsorbible otra conducta, sería la resección de todo el segmento volvulado, redundante con anastomosis termino-terminal de los cabos luego, según el criterio del cirujano, se puede optar por una colostomía transversa para proteger la sutura (cirugía en dos tiempos) otra alternativa es realizar la resección del segmento enfermo, cerrar temporariamente el muñón rectal y exteriorizar el asa aferente intestinal al flanco izquierdo (Operación de Hartman).

Otras tácticas se ajustarán a los hallazgos intraoperatorio, por ejemplo si hubo una perforación sigmoidea el cuadro será de una peritonitis fecal, en esos casos se suele exteriorizar el segmento comprometido, colostomía transversa o dejar el abdomen abierto o drenado y diferir el tratamiento de la patología de base. (Cirugía en tres tiempos).

OSTOMIAS

Es el término con el que se designa la intervención quirúrgica cuyo objetivo es crear una comunicación artificial entre dos órganos o, entre una víscera y la pared abdominal, para abocar al exterior los productos de desecho del organismo. La nueva abertura que se crea en la ostomía recibe el nombre de “estoma” (procede del griego y significa boca, abertura). (COLLIN. C. Kumar , SABISTON T)

COLOSTOMIAS

Usamos el término de colostomía para referirnos al abocamiento del intestino grueso hacia el exterior, practicado quirúrgicamente con miras a derivar parcial o totalmente el tránsito intestinal. Cuando la derivación de este tránsito hacia el exterior se produce en forma espontánea o secundariamente a un traumatismo, hablamos de fístula estercorácea. El segmento de colon abocado al exterior, determina el nombre de la colostomía (cecostomía, transversostomía, etc.) En algunas oportunidades es preferible derivar el tránsito no hacia el exterior, sino hacia otro segmento del intestino. En estos casos hablamos de derivaciones internas (ileotransversostomía, transversosigmoidostomía, etc.)

Pueden cumplir el mismo objetivo de las colostomías. Algunos autores las llaman también colostomías internas.

Las colostomías se efectúan con fines terapéuticos. Pueden ser transitorias o definitivas. Las llamamos transitorias, cuando tienen por objeto derivar el tránsito mientras tratamos una afección distal a ella. Mejorada ésta, la colostomía pierde su objetivo y debe ser cerrada para reconstituir el tránsito.

Colostomías definitivas o permanentes: Cuando el tránsito intestinal no se puede restablecer con posterioridad ya que el segmento distal del colon ha sido extirpado.

Morfología: La forma ideal de estos estomas es circular para que puedan adaptarse las bolsas colectoras. El diámetro aproximado es de 2.5 cm. Son planos o con relieve mínimo sobre la piel. La coloración es rosada como corresponde a la mucosa del colon. Durante la primera semana, las colostomías presentan una coloración rojiza y aspecto edematoso que irá desapareciendo progresivamente.

Colostomías temporales: Se realizan para resolver la fase aguda de algunas enfermedades en cirugía de urgencia, para evitar la aparición de complicaciones en caso de que las suturas fracasen tras algunos tipos de intervenciones quirúrgicas. Una vez resuelto el problema por el que se realizan, se procede a cerrarlas volviendo a establecer el tránsito intestinal normal.

SIGMOIDOSTOMIA: Se extrae el colon sigmoide o sigma, si las condiciones generales del paciente son muy malas, se aconseja sólo a exteriorizar el asa, conjuntamente con la lesión. Para efectuarla es indispensable, que los cabos del sigmoides que quedan en el interior del abdomen, estén en buenas condiciones.

Tipos: Existen varios tipos de colostomías temporales dependiendo de su localización y tipo de intervención quirúrgica realizados:

- **Colostomía en asa:** Se exterioriza un segmento móvil del colon y se mantiene en el exterior mediante una varilla o tutor. Quedan dos aberturas exteriorizadas, en el extremo proximal el estoma y en el distal la fístula mucosa.

- **Hartmann:** Se realiza en situaciones en las que se considera necesario reseca una parte del colon (descendente o sigma) y no practicar la anastomosis en la misma intervención. El colon proximal se aboca al exterior como una colostomía sigmoidea y el distal se cierra suturándolo dentro de la cavidad abdominal.
- **Colostomía doble:** El colon es seccionado y los dos extremos se fijan a piel, juntos o dejando un puente cutáneo entre ellos.
- **Devine:** Se exteriorizan los dos extremos del colon de forma separada, formando dos estomas diferentes, uno elimina heces y el otro recibe el nombre de fístula mucosa.
- **Paul Mikulicz (cañón de escopeta):** Se realiza después de reseca un segmento del colon, uniendo los dos cabos entre sí a nivel de la cara posterior, quedando un estoma funcional y una fístula mucosa.

El tipo de colostomía que elige el cirujano, está determinado por la localización y etiología de la afección que la determina. Señalaremos sumariamente las colostomías más usadas actualmente y las circunstancias que las determinan.

Si estos cabos, son suturados entre sí, hablamos de colostomía en doble caño de Mikulicz. Si las condiciones generales del enfermo son satisfactorias o si el pie del sigmoides 'está también comprometido, debe efectuarse la operación de Hartman. Esta consiste en reseca el segmento intestinal comprometido exteriorizando el cabo proximal a manera de colostomía terminal y a suturar el cabo distal, que se abandona en la cavidad abdominal.

CIERRE DE LAS COLOSTOMÍAS.

Antes de proceder al cierre, es conveniente verificar la permeabilidad del colon distal por medio de rectosigmoidoscopia o con enema baritado.

Además es necesario esperar que las condiciones locales permitan la reparación (desaparición del edema y la inflamación).

El paciente debe ser preparado igual que para una resección del colon (dieta, limpieza del colon proximal y distal a la colostomía y esterilización intestinal). (COLLIN. C. Kumar , SABISTON T)

PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES AL CIERRE DE COLOSTOMÍAS

- Buena irrigación de los cabos a unir o de la boca a cerrar.
- La sutura no debe quedar en tensión. Para ello debe obtenerse una buena liberación del asa.
- Los bordes a anastomosar, deben ser despojados totalmente de tejido cicatricial para evitar dehiscencia de suturas o estenosis.
- La sutura debe efectuarse en dos planos, uno total y otro seromuscular. Ambos a puntos separados para evitar estenosis.

Molina-Marín, aconsejan el cierre extraperitoneal en los casos en que no es necesario reseca la colostomía. Se evita así, problemas intraabdominal es cuando hay filtración. (COLLIN. C. Kumar , SABISTON T)

COMPLICACIONES DE LAS COLOSTOMIAS

Numerosas son las complicaciones que pueden derivar tanto de la ejecución como del cierre de una colostomía. Citaremos las más frecuentes e importantes.

EDEMA. En toda colostomía se produce un cierto grado de edema que regresa espontáneamente pasadas las 72 horas. Cuando es más intenso y prolongado, puede constituir un problema al dificultar, por obstruir el lumen, la evacuación intestinal.

NECROSIS. Se produce por trastornos en la irrigación del asa colostomizada. Sus causas más frecuentes son la compresión del meso o la tracción excesiva del asa.

ABSCESOS PERICOLOSTOMICOS Y FÍSTULAS. Ya mencionamos anteriormente, que el principal punto de partida de estos abscesos y fístulas, lo constituyen los puntos puestos para fijar el asa al peritoneo o aponeurosis de la incisión.

HEMORRAGIAS. La mayoría se produce por vasos no ligados del borde del asa colostomizada o de su meso. Con menos frecuencia, traumatismos directos pueden ulcerar y hacer sangrar la mucosa.

PERFORACIÓN DEL ASA POR ENEMA. El agente traumático, es la cánula o sonda de irrigación. Reviste diversa gravedad según sea el sitio de la perforación.

RETRACCIÓN. Su gravedad es distinta según se desprenda o no el asa retraída, de la pared abdominal. En el primer caso puede determinar una peritonitis localizada o difusa. Su tratamiento es quirúrgico. Su etiología más frecuente está dada por las asas dejadas a

tracción. La distensión abdominal postoperatoria contribuye a su producción.

PROLAPSO. Es la protrusión o salida de las paredes del asa colostomizada a través de la boca de la colostomía, sin que esta se desprenda de la pared abdominal. Si ocurre esto último, hablamos de evisceración.

EVISCERACIÓN. Es la salida fuera de la cavidad abdominal del asa colostomizada y otras vísceras. Ocurre cuando existe desprendimiento entre el asa de colostomía y la pared abdominal. Los esfuerzos violentos en recién operados, determina esta temida complicación. Un orificio abdominal de colostomía demasiado amplio, contribuye a su producción.

EVENTRACION. Se produce por relajación de los planos músculoaponeuróticos pericolostómicos, permitiendo la herniación del peritoneo alrededor de la colostomía. Al permanecer fija el asa a la piel, ésta protruye alrededor de la colostomía

DIARREA Y DERMITIS. Se producen de preferencia en las colostomías proximales, en que el contenido intestinal es más acuoso, determinando ambas complicaciones. Con el transcurso del tiempo, la piel se hace resistente y el intestino se adapta aumentando su capacidad de absorción hídrica.

En cuanto a las complicaciones derivadas del cierre de las colostomías, las más importantes se refieren a la estenosis por estrechez de la boca anastomótica y a la dehiscencia de sutura. Esta última podrá determinar fístula estercoreo una peritonitis difusa o localizada. Estas dos últimas complicaciones se evitan con el cierre

extraperitoneal. Las fístulas estercoráceas habitualmente no revisten gravedad y tienden

Otras dos complicaciones derivadas del cierre, se refieren a la infección de la herida que es frecuente, pero que no reviste gravedad y la hernia incisional secundaria, que aunque poco frecuente, puede en algunas oportunidades, requerir de una reparación quirúrgica.

Existen varios procedimientos no resectivos para el manejo del vólvulo de sigmoides en ausencia de gangrena intestinal.

La **sigmoidopexia**, tiene la ventaja de que no se requiere de preparación de colon para su realización, sin embargo, la tasa de recidiva con este procedimiento es del 22%

La **mesosigmoidoplastia** es un procedimiento en el que se realiza una incisión longitudinal del mesosigmoide y un cierre en forma transversal. La evaluación de resultados con este procedimiento es difícil, en virtud de que la mayor parte de los casos publicados aparecen como reportes de casos.

Se han descrito otros procedimientos no resectivos para la resolución del vólvulo de sigmoides, entre los que se encuentran la **colopexia percutánea** utilizando el colonoscopio y un equipo de gastrostomía endoscópica percutánea, la **sigmoidopexia por laparoscopia**, la **extraperitonealización** del colon sigmoide y la **mesentereopexia**. Aún el número de casos reportados con estas técnicas es escaso, por lo que en el momento actual no se puede realizar una adecuada evaluación de los resultados con los mismos. Estas técnicas pueden ser paliativas o definitivas, y dependen del tipo de paciente y sus complicaciones.

2.3. DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICOS

En la literatura médica referente a obstrucción intestinal, se usan diversos términos que es conveniente aplicarlos con propiedad, así tenemos:

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.

MEGACOLON.- dilatación del colon que no es causada por obstrucción mecánica cuya dimensiones superan los 12cm de diámetro a nivel del ciego, 6.5cm en el recto-sigma y 8cm en el colon en el colon ascendente y transversal.

TORSIÓN O VÓLVULO.- Cuando un asa intestinal gira alrededor de su eje mesentérico

INVAGINACIÓN.- Cuando un segmento intestinal se introduce en la luz de otro segmento continuo a aquel.

OBSTRUCCIÓN.- Obstrucción de asa cerrada es cuando la luz intestinal es ocluida en dos puntos de su trayectoria.

OSTOMÍA.- Es el término con el que se designa la intervención quirúrgica cuyo objetivo es crear una comunicación artificial entre dos órganos o, entre una víscera y la pared abdominal, para abocar al exterior los productos de desecho del organismo. La nueva abertura que se crea en la ostomía recibe el nombre de “estoma” (procede del griego y significa boca, abertura).

ESTOMA.- Es la consecuencia quirúrgica de abocar al exterior una porción del intestino para poder expulsar los residuos orgánicos, que por diferentes alteraciones, no pueden ser eliminados por los orificios naturales.

COLOSTOMÍA.- Es la exteriorización del colon a través de la pared abdominal, mediante intervención quirúrgica, con el fin de crear una salida artificial para el contenido fecal.

COLECTOMÍA.- Extirpación total de colon.

HEMICOLECTOMIA IZQUIERDA.- “hemi” del latín medio, “colectomía” del latín extirpación de colon. Por lo tanto se extirpa el colon izquierdo o descendente.

SIGMOIDECTOMIA.- Se extrae el colon sigmoide o sigma.

HARTMANN: Se realiza en situaciones en las que se considera necesario reseca una parte del colon (descendente o sigma) y no practicar la anastomosis en la misma intervención. El colon proximal se aboca al exterior como una colostomía sigmoidea y el distal se cierra suturándolo dentro de la cavidad abdominal.

PAUL MIKULIEZ: Se realiza después de reseca un segmento del colon, uniendo los dos cabos entre sí a nivel de la cara posterior, quedando un estoma funcional y una fístula mucosa.

ILEOSTOMÍA: Es el abocamiento del intestino delgado a nivel del ileon a la pared abdominal. Se localiza en la parte inferior derecha del abdomen.

Las causas más frecuentes son colitis ulcerosa, poliposis cólica familiar, enfermedad de Crohn, sepsis abdominales, cáncer múltiple colo-rectal, enterocolitis y amebiasis fulminante.

2.4. HIPOTESIS Y VARIABLES

2.4.1. HIPOTESIS

El vólvulo intestinal se produce por la torsión de un segmento móvil del colon alrededor de su eje mesentérico, ocasionando una obstrucción colónica aguda, subaguda o crónica, se considera una emergencia médica que requiere resolución inmediata por sus innumerables complicaciones responsables en muchos casos de muerte.

Su localización más frecuente es el Sigma, la edad promedio de incidencia es en la década de los 50-80 años, es poco frecuente en niños y jóvenes, y algo más frecuente en edades medias, pero no comparable a las superiores a 50 años. Este hecho, unido a la particular circunstancia demográfica que vivimos en la actualidad en la que está produciéndose un desplazamiento de la pirámide poblacional hacia edades avanzadas, hizo que el tema de estudio fuera de singular interés, ya que la asistencia sanitaria de los pacientes de edad avanzada adquiere cada vez mayor importancia y al considerarse el vólvulo de sigma una emergencia requiere mayor presupuesto y recursos sanitarios.

El diagnóstico del vólvulo se establece normalmente en base a los hallazgos clínicos, radiológicos y endoscópicos, ocasionalmente diagnosticado de forma intraoperatoria. Por ello, cada vez y con más frecuencia el médico cirujano de guardia debe enfrentarse en la sala de urgencias, a qué decisión tomar para así evitar, las posibles complicaciones que se presentan, bien debido a la edad, a patologías

acompañantes o al cuadro propio oclusivo que pueden hacer dudar sobre las medidas a tomar

Los pacientes que en servicio de emergencia son diagnosticados de Vólvulo de Sigma, y según el cuadro clínico, se les realiza desvolvulación y no son intervenidos quirúrgicamente, suelen ingresar al servicio de cirugía en donde posteriormente son dados de alta para que realicen por consulta externa requisitos necesarios para programar cirugía electiva, estos pacientes en la mayoría de los casos al ver resuelto el problema, regresan su vida habitual, olvidando muchas veces del problema que presentaron, muchos menos regresan a realizarse controles médicos.

El tratamiento del vólvulo de colon sigue siendo un tema controvertido en la actualidad, dependiendo la elección del procedimiento y la actitud terapéutica más adecuada, dependiendo del estado clínico del paciente, la localización de la lesión, la sospecha o presencia de peritonitis, la viabilidad intestinal la experiencia de los cirujanos

La posibilidad de necrosis o gangrena intestinal, con consiguiente riesgo de perforación hace que este indique, la resección del segmento afecto de forma urgente, es la técnica quirúrgica más adecuada, realizando anastomosis primaria siempre y cuando la situación clínica del paciente sea estable y las condiciones del intestino las adecuadas.

En la mayoría de los casos las lesiones del segmento del colon vólvulado, obligan a una resección sin anastomosis con exteriorización de los cabos al exterior (ostomía proximal), bien con la técnica de Hartman la que se aboca solo el cabo proximal cerrando el distal o con la técnica de Mykulicz en la que se exteriorizan ambos cabos proximal y distal, son las opciones recomendadas en aquellos casos de inestabilidad clínica del paciente, generalmente asociada a peritonitis grave.

Ante la discrepancia de opiniones, se ha diseñado este estudio partiendo de conocimientos básicos acerca de esta patología denominada Vólvulo de Sigma: y como tal, hemos definido nuestra hipótesis de trabajo:

Los pacientes que presente vólvulo de sigma son sometidos a resolución quirúrgica, ya sea programada o de forma urgente, dependiendo de la edad, condiciones generales del paciente y la experiencia de los médicos cirujanos, tomando en cuenta que la demora quirúrgica interviene negativamente en el pronóstico vital de estos pacientes.

Mediante este estudio y aplicando criterios estadísticos intentaremos demostrar nuestra hipótesis, a la par de anudar opiniones y criterios terapéuticos ante paciente que presenten esta patología.

2.4.2. VARIABLES

Variable Independiente: Vólvulo del sigmoide

Variable dependiente: Tratamiento Quirúrgico

2.5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE	CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES		TECNICAS INTRUMENTOS
VÓLVULO DE SIGMA	Torsión anormal o rotación de una porción del intestino sobre su mesenterio, que ocasiona la oclusión de la luz, obstrucción y compromiso vascular	Obstrucción del Lumen intestinal	Edad	Pacientes entre 30 a 80 años	Observación (guía de observación)
		Alteración de Circulación venosa y arterial Edema Isquemia Infarto	Clínica	SINTOMAS abdominales y generales Inspección. Distención por meteorismo Palpación.- dolor variable, resistencia remitente Percusión.- Hipertimpanismo Matidez por asas llenas de liquido Auscultación.- silencio total	Historias clínicas
			Tratamiento	Medico Quirúrgico	

VARIABLE DEPENDIENTE	CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	TECNICAS E INTRUMENTOS
TRATAMIENTO QUIRURGICO	Intervención quirúrgica de urgencia que debe guiarse por el estado general del paciente y el estado del asa colónica en el acto quirúrgico	Asa colónica volvulada sin alteraciones significativas (no isquemia ni gangrena) Paciente en mal estado general. Asa colónica gangrenada	Resección colónica con entero entero-anastomosis en un solo tiempo Osteomía temporal Técnica tipo Hartman Técnica tipo Mickulics Corrección definitiva posterior	Observación (guía de observación) Historias clínicas

CAPITULO III

3. MARCO METODOLOGICO

3.1. METODO

Deductivo - Inductivo

➤ TIPO DE INVESTIGACION

Para la realización del presente del trabajo de investigación, se llevo a cabo una investigación de tipo descriptiva cuantitativa

➤ DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Línea de investigación: investigación epidemiológica de campo.

➤ TIPO DE ESTUDIO

Se realizo un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de los pacientes diagnosticados y tratados quirúrgicamente de Vólvulo de Sigma en el Hospital Provincial General Docente de la ciudad de Riobamba en el periodo comprendido entre julio de 2009 a junio del 2010

3.2. POBLACION Y MUESTRA

El presente trabajo investigativo, está constituido por 24 pacientes diagnosticados de Vólvulo de Sigma en el servicio de Cirugía del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo comprendido entre julio del 2009 a junio del 2010.

3.3. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Para recoger de la información del presente trabajo, se realizó mediante la técnica de observación y así poder obtener información precisa sobre el tema.

Los instrumentos utilizados fueron las historias clínicas en la cual constan los datos individuales de cada paciente, las mismas que encontramos en la base de datos del Departamento de Estadísticas del Hospital Provincial General Docente Riobamba.

3.4. TECNICAS PARA ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Se realizó mediante:

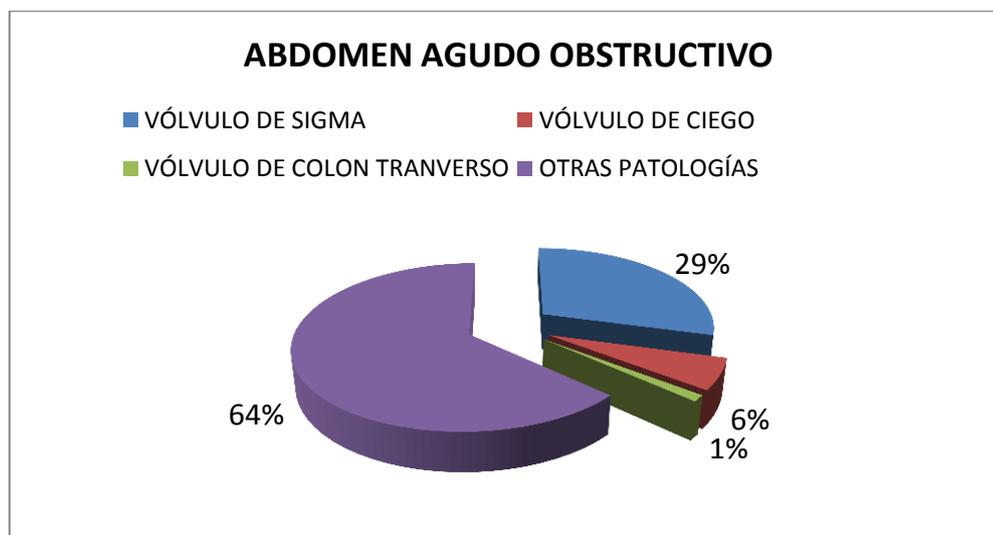
- Tabulación de datos
- Cuadros
- Gráficos
- Análisis

CUADRO N°1: Total de pacientes que presentaron ABDOMEN AGUDO OBSTRUCTIVO durante periodo julio del 2009 a junio del 2010

Abdomen Agudo Obstructivo	Número de pacientes	Porcentaje
Vólvulo de Sigma	24	29%
Vólvulo de Ciego	5	6%
Vólvulo de Colon Transverso	1	1%
Otras patologías	52	64%
Total	82	100%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.
Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICON° 1:



ANÁLISIS:

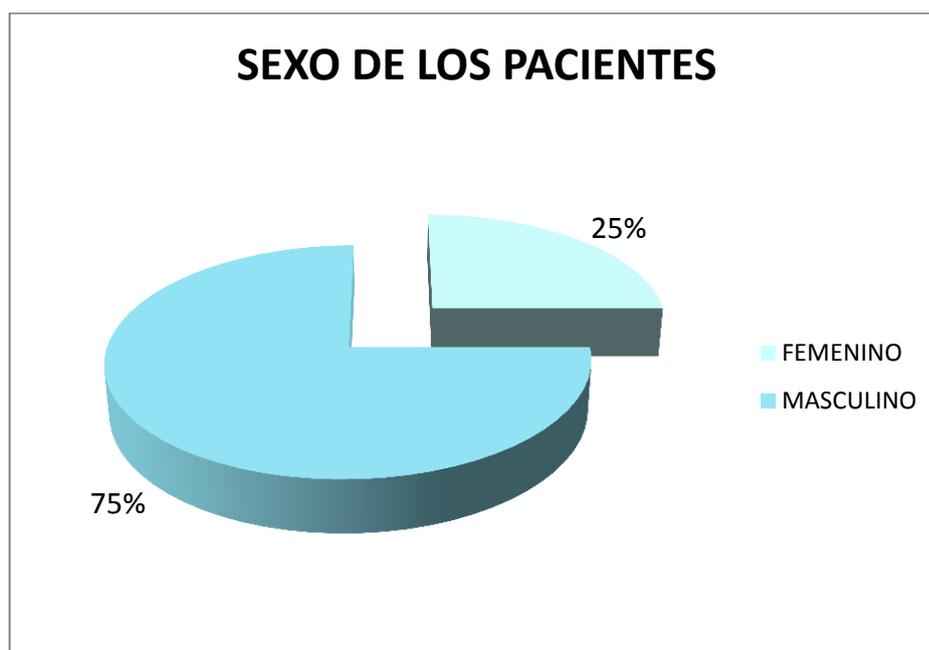
Se revisaron 82 historias clínicas, de pacientes atendidos en el servicio de emergencia, posteriormente en el servicio de Cirugía en el periodo comprendido entre julio del 2009 a junio del 2010. Se encontraron 52 pacientes (64%) diagnosticados de Abdomen Agudo Obstructivo por diferentes causas, 24 pacientes (29%) con VÓLVULO DE SIGMA, 5 pacientes (6%) de Vólvulo de Ciego, y 1 paciente (1%) con Vólvulo de Colon Transverso.

CUADRO N°2: Distribución de los casos de Vólvulo de Sigma según el sexo de los pacientes.

Sexo	Número de pacientes	Porcentaje
Femenino	6	25%
Masculino	18	75%
Total	24	100%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.
Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N° 2:



ANALISIS:

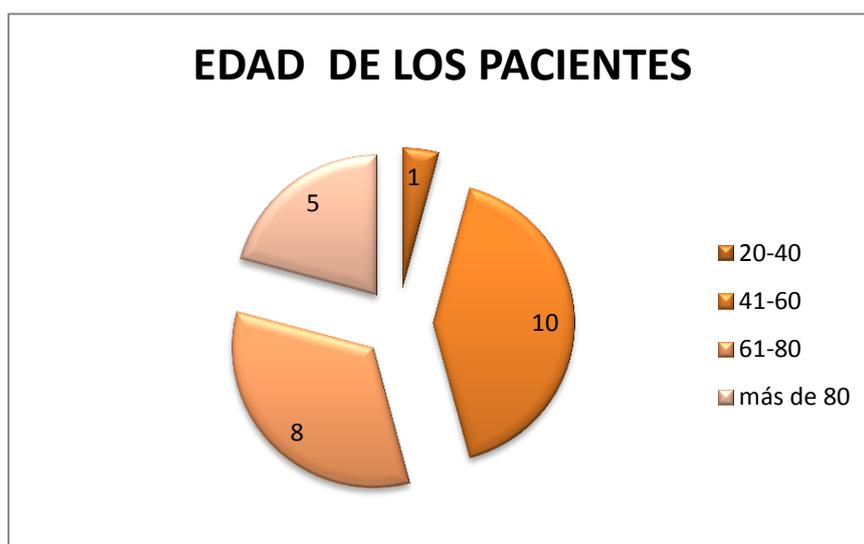
La diferencia en cuanto al sexo en nuestro estudio es notable pues 18 pacientes (75%) fueron de sexo masculino, y tan solo 6 pacientes (25%) fueron mujeres.

CUADRO N°3: Casos de Vólvulo de Sigma por grupo etario

Edad	Número de Pacientes	Porcentaje
20-40	1	4%
41-60	10	42%
61-80	8	33%
más de 80	5	21%
Total	24	100%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.
Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N°3:



ANALISIS:

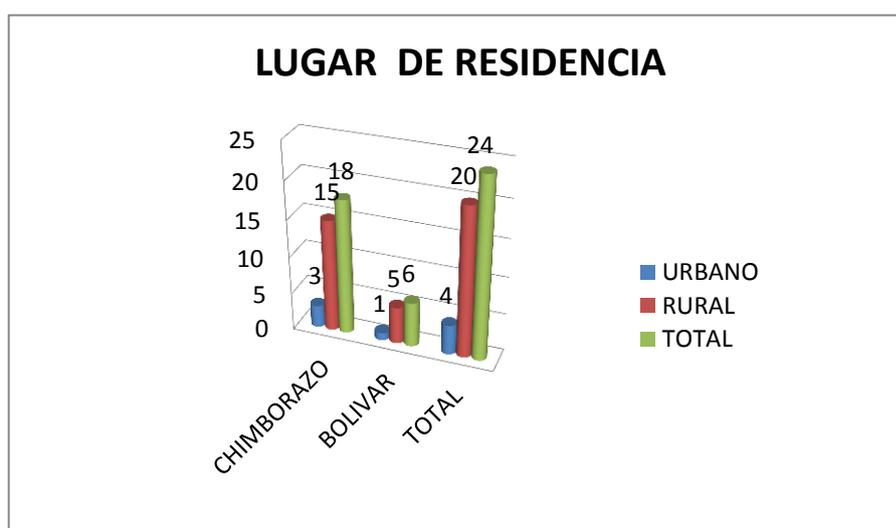
Es una patología cuya frecuencia de aparición aumenta de forma exponencial con relación al incremento de edad de los pacientes, se han incluido un total de 24 pacientes (100%), se encontró que el mayor número de casos según el grupo etario corresponden en edades de entre 41 a 60 años hallándose 10 pacientes (42%), seguido de 8 pacientes (33%) entre 61 a 80 años, 5 pacientes (21%) más de 81 años, 1 paciente (4%) en edades comprendidas entre 20 a 40 años.

CUADRO N° 4: Lugar de residencia de los pacientes diagnosticados de Vólvulo de Sigma

Provincia	Área		Número de pacientes
	Urbano	Rural	
CHIMBORAZO	2	16	18
BOLIVAR	1	5	6
TOTAL	3	21	24

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.
Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N° 4:



ANALISIS:

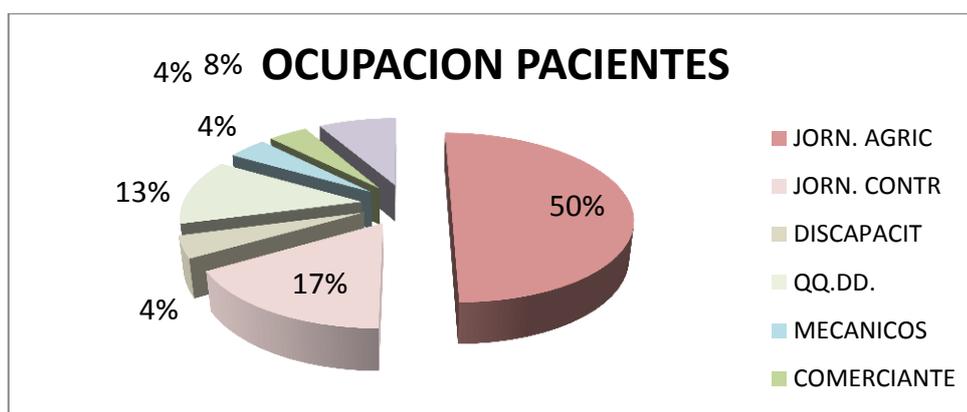
De los 24 pacientes (100%) estudiados, corresponden a personas que residen en el área andina, por encima de 2500 metros sobre el nivel del mar, 18 pacientes (75%) fueron de la provincia de Chimborazo, 3 pacientes (12,5%) del área urbana, 15 pacientes (62.5%) provenientes del área rural. De la Provincia de Bolívar corresponden 6 pacientes (25%), 1 paciente (4.16%) del área urbana, 5 pacientes (20.9%) del área rural.

CUADRO N°5: Actividad laboral en pacientes Diagnosticados de Vólculo de Sigma

Ocupación	Número de pacientes	Porcentaje
Jorn. Agrícola	12	50%
Jorn. Construcción	4	17%
Discapacitado	1	4%
QQ.DD	3	13%
Mecánicos	1	4%
Comerciante	1	4%
No trabaja	2	8%
Total	24	100%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.
Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N°5:



ANALISIS:

De nuestros pacientes en estudio, las actividades agrícolas fueron predominantes sobre otras actividades, encontrándose 12 pacientes (50%) que llevaban a cabo las mismas, 4 pacientes (17%) trabajaron como jornaleros de la construcción (albañilería), 3 pacientes (13%) se desempeñaban como amas de casa, 2 pacientes (8%) no realizaban ninguna actividad y 1 paciente se desempeñaba como comerciante, uno como mecánico, además un paciente discapacitado (sordo-mudo), (4% cada uno).

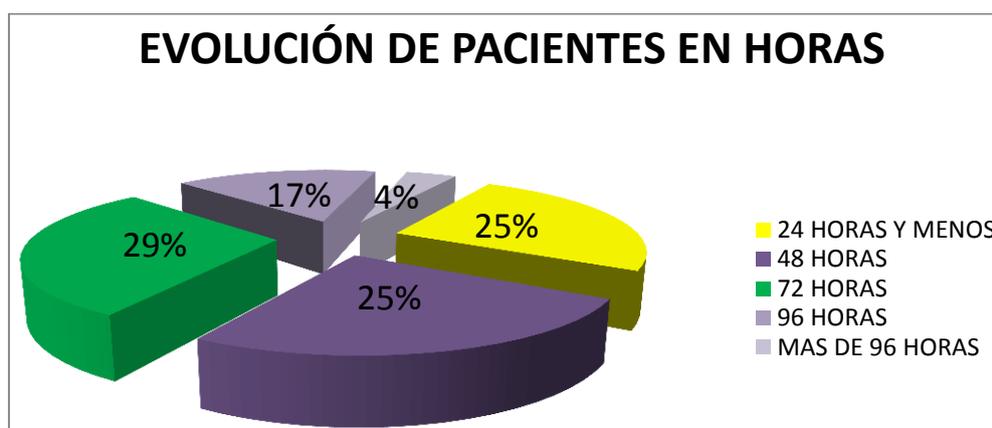
CUADRO N°6: Evolución del cuadro clínico en pacientes diagnosticados de vólvulo de sigma.

Evolución de los pacientes en horas	Número de Pacientes	Porcentaje
24 horas y menos	6	25%
48 horas	6	25%
72 horas	7	29%
96 horas	4	17%
Mas de 96 horas	1	4%
Total	24	100%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.

Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N°6:



ANÁLISIS:

De acuerdo a las historias clínicas, pacientes con 24 horas o menos de evolución fueron 6 casos (25%), 6 pacientes (25%) con 48 horas, 7 pacientes (29%) con 72 horas, 4 pacientes (17%) con 96 horas, 1 paciente (4%) con más de 96 horas de evolución.

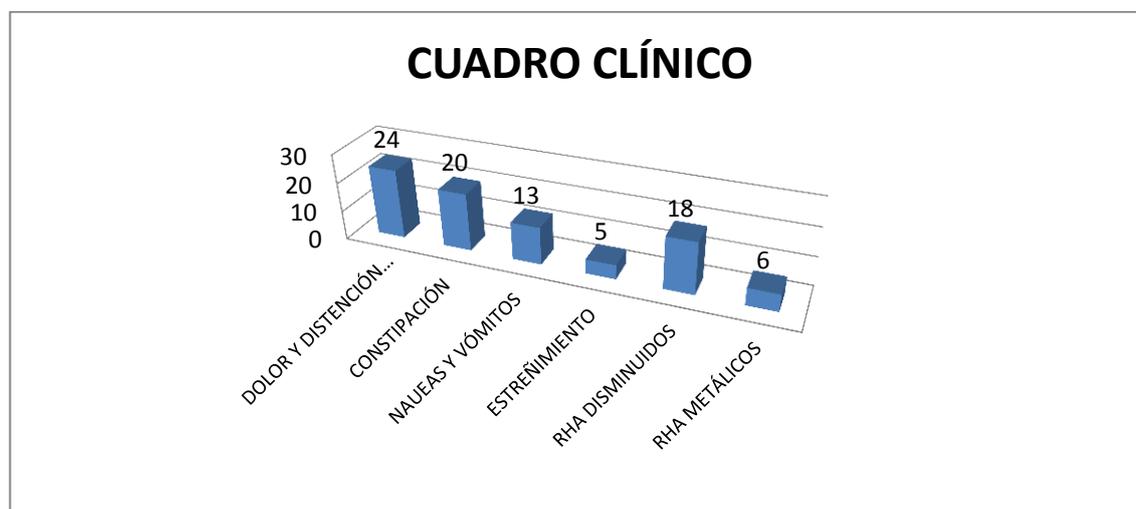
CUADRO N° 7: Cuadro clínico en pacientes diagnosticados de Vólvulo de Sigma

Cuadro clínico	Número de Pacientes	Porcentaje
Dolor y distensión abdominal	24	100%
Constipación	20	80%
Nauseas y vómitos	13	52%
Estreñimiento	5	20%
RHA disminuidos	18	72%
RHA metálicos	6	24%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.

Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N°7:



ANÁLISIS:

En la mayoría de los casos, la sintomatología es combinada, se encontró dolor y distensión abdominal en todos los pacientes es decir en 24 pacientes (100%), constipación en 21 pacientes, nauseas y vomito en 13 pacientes, estreñimiento en 5 pacientes, RHA disminuidos en 18 pacientes, RHA metálicos en 6 pacientes.

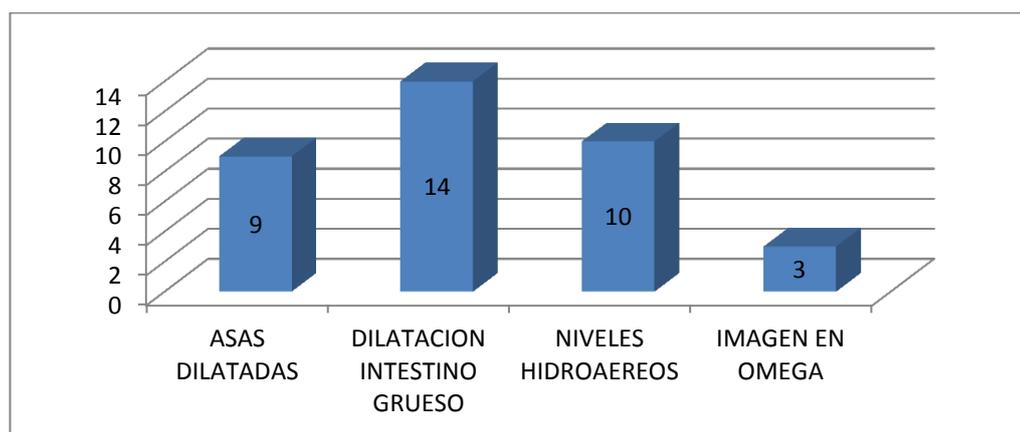
CUADRO N°8: Rx de abdomen en pacientes Diagnosticados de Vólvulo de Sigma

Rx de abdomen	Número de Pacientes	Porcentaje
Asas dilatadas	9	36%
Dilatación intestino grueso	14	56%
Niveles hidroaereos	10	40%
Imagen en omega	3	12%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.

Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N°8:



ANÁLISIS:

En cuanto a la radiología se describe la presencia de asas intestinales dilatadas en 9 casos, dilatación del intestino grueso en 14 casos, niveles hidroaerios en 10 pacientes, imagen en omega en 3 pacientes, siendo la radiografía de abdomen básico para el diagnostico de esta patología no se encuentran registrado en las historias clínicas más datos de las mismas y por ser placas tomadas de emergencia no se tienen informes de las mismas.

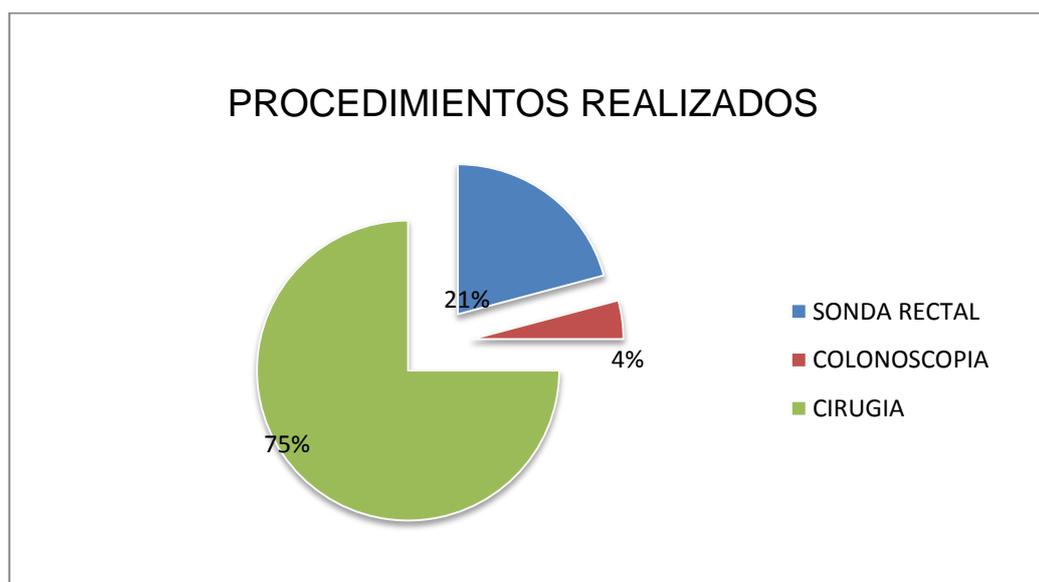
CUADRO N°9: Procedimientos realizado en pacientes Diagnosticados de Vólculo de Sigma

Procedimientos realizados	Número de Pacientes	Porcentaje
Sonda rectal	5	21%
Colonoscopia	1	4%
Cirugía	18	75%
Total	24	100%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.

Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N°9:



ANÁLISIS:

De los 24 pacientes en estudio, en 5 casos (21%) se realizó descompresión con sonda rectal, en 1 paciente (4%) se realizó colonoscopia posteriormente fue intervenido quirúrgicamente, en 18 casos (75%) se realizó cirugía

CUADRO N° 10: Procedimientos realizados en pacientes diagnosticados de Vólvulo de Sigma

Procedimientos realizados	Número de pacientes	Porcentaje
Desvolvulación con sonda en emergencia	5	21%
Desvolvulación con sonda en emergencia , resección y anastomosis programada	1	4%
Resección mas anastomosis primeria	4	16%
Resección mas colostomía tipo Myculiks	3	12%
Sigmoidectomia mas hemicolectomia izquierda mas colostomía Hartman	2	8%
Resección mas colostomía tipo Hartman	9	36%
TOTAL	24	100%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.

Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N° 10



ANALISIS:

Según datos encontrados en las historias clínicas, los procedimientos realizados fueron: Desvolvulación con sonda en emergencia en 5 casos (21%);

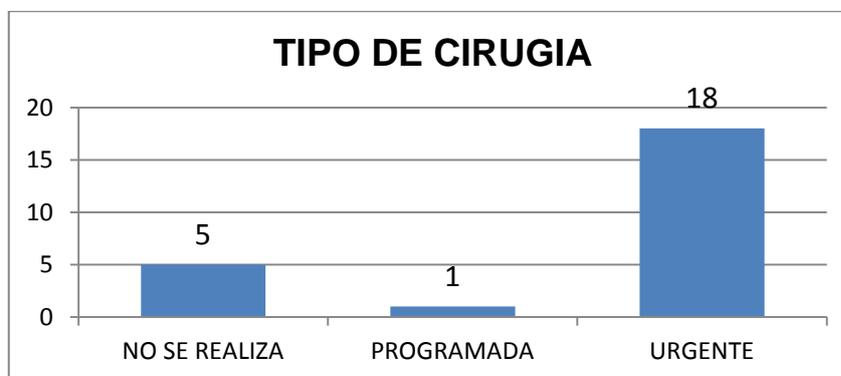
Desvolvulación con sonda en emergencia, resección y anastomosis programada en 1 caso (4%); Resección mas anastomosis primeria en 4 casos (16%); Resección mas colostomía tipo Myculiks en 3 casos (12%); Sigmoidectomia mas hemicolectomia izquierda mas colostomía Hartman en 2 casos (8%); Resección mas colostomía tipo Hartman en 9 casos (36%)

CUADRO N°11: Tipo de cirugía realizada en pacientes diagnosticados de Vólvulo de Sigma

Tipo de Cirugía	Número de Pacientes	Porcentaje
No se realiza	5	21%
Programada	1	4%
Urgente	18	75%
Total	24	100%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.
Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N°11.



ANÁLISIS:

Según datos encontrados, 5 pacientes (21%) después de resolver cuadro clínico mediante descompresión con sonda rectal, no se les realizo cirugía y fueron dados de alta para programar la misma por consulta externa, solo 1 caso (4%) se realizó cirugía programada, 18 pacientes (75%), se realizó cirugía urgente en el mismo ingreso.

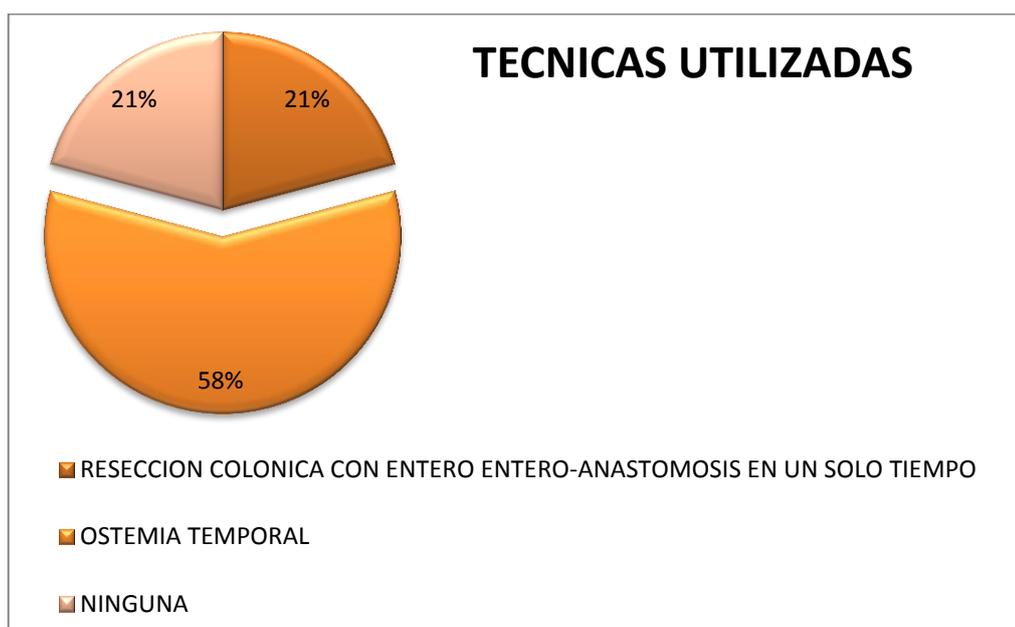
CUADRO N°12: Técnicas utilizadas durante la intervención quirúrgica

TECNICA	Número de Pacientes	Porcentaje
Resección colónica con entero entero-anastomosis en un solo tiempo	5	21%
Osteomía temporal	14	58%
Ninguna	5	21%
Total	24	100%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.

Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N° 12:



ANÁLISIS:

De los 19 pacientes intervenidos quirúrgicamente, en 5 casos (21%) se realizó resección colónica con entero entero-anastomosis en un solo tiempo, 1 caso programado y 4 casos de urgencia; mientras que en 14 pacientes se realizó osteomía temporal, 3 casos tipo Mickulics, 11 casos tipo Hartman.

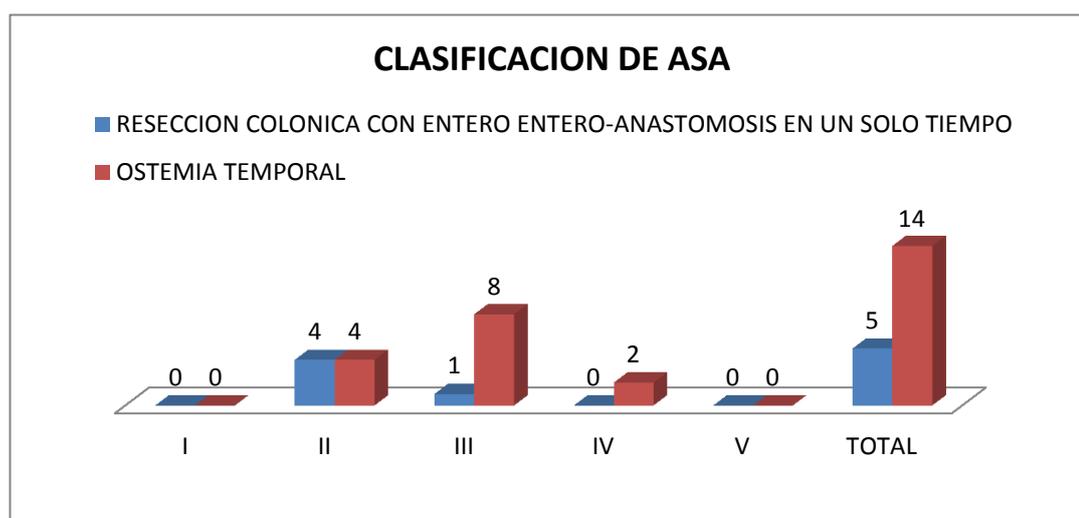
CUADRO N° 13: Clasificación de ASA en pacientes intervenidos quirúrgicamente

Clasificación de ASA	Resección colónica con entero entero-anastomosis	Porcentaje	Osteomia Temporal	Porcentaje
I	0	0%	0	0%
II	4	17%	4	17%
III	1	4%	8	33%
IV	0	0%	2	8%
V	0	0%	0	0%
TOTAL	5	21%	14	58%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.

Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N°13:



ANÁLISIS:

En cuanto a la clasificación de ASA, valorado a los pacientes antes de ser intervenidos quirúrgicamente, en pacientes sometidos a resección colónica mas anastomosis primaria presentaron ASA II 4 casos (17%), ASA III 1 caso (4%), mientras que pacientes sometidos a osteomia temporal presentaron ASA II 4 casos (17%), ASA III 8 casos (33%), ASA IV 2 casos (8%)

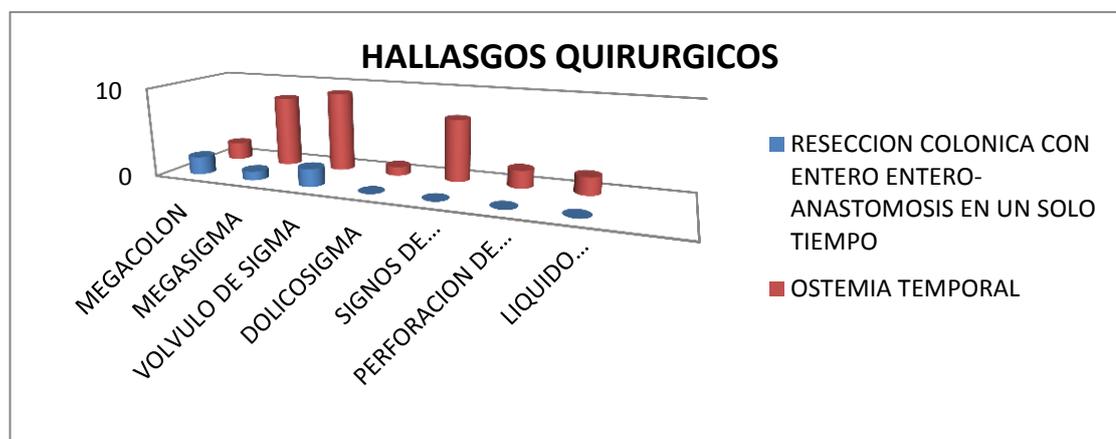
CUADRO N°14: Hallazgos quirúrgicos encontrados en pacientes sometidos a cirugía

Hallazgos quirúrgicos	Resección colónica con entero entero-anastomosis en un solo tiempo	Porcentaje	Ostemia temporal	Porcentaje
Megacolon	2	8.33%	2	8.33%
Megasigma	1	4.16%	8	33.3%
Vólvulo de sigma	2	8.33%	9	37.5%
Dolicosigma	0	0%	1	4.16%
Signos de isquemia	0	0%	7	29.16%
Perforación de sigma	0	0%	2	8.33%
Liquido peritoneal	0	0%	2	8.33%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.

Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N° 14:



ANÁLISIS:

Durante el acto quirúrgico, se evidenciaron: Megacolon 4 casos la incidencia fue igual en pacientes realizados anastomosis termino terminal y osteomia temporal (8.33% frente a 8.33%). Megasigma en 9 casos la incidencia fue mayor en pacientes realizados osteomia temporal que anastomosis termino terminal (33.3% frente a 4.16 %). Vólvulo de Sigma en 11 pacientes, 2 pacientes (8.33%) sometidos a anastomosis termino terminal frente a 9 casos (37.5%) sometidos a osteomia temporal. Dolicosigma en 1 paciente (4.16%) sometido a osteomia

temporal. Signos de isquemia en 7 pacientes (29.16%) sometidos a osteomía temporal. Líquido Peritoneal seroso en 2 casos (8.33%) sometidos a osteomía temporal. Perforación de Sigma en 2 pacientes (8.33%) sometidos a osteomía temporal

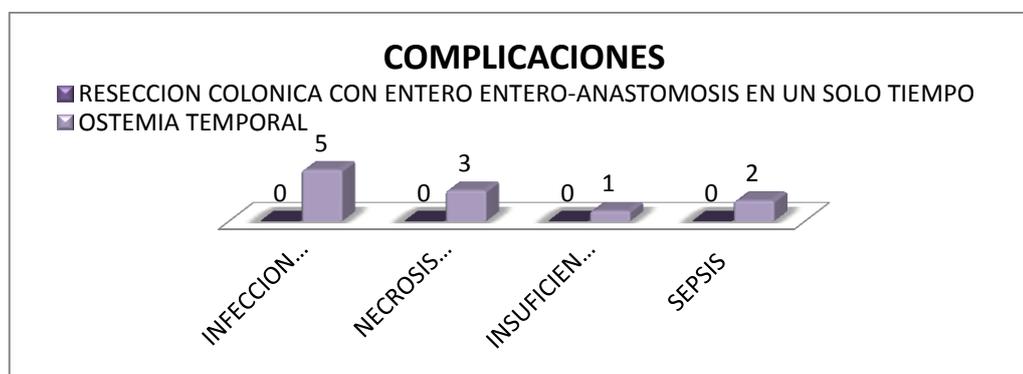
CUADRO N° 15: Complicaciones en pacientes intervenidos quirúrgicamente

Complicaciones	Resección colónica con entero entero-anastomosis en un solo tiempo	Porcentaje	Osteomía temporal	Porcentaje
Infección de herida quirúrgica	0	0%	5	20.83%
Necrosis de ostomía	0	0%	3	12.5%
Insuficiencia renal aguda	0	0%	1	4.16%
Sepsis	0	0%	2	8.33%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.

Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N° 15:



ANÁLISIS:

No se presentaron complicaciones en pacientes sometidos a resección y anastomosis término terminal mientras que en pacientes sometidas a osteomía temporal se presentó infección de la herida quirúrgica en 5 pacientes (20.83%); necrosis de ostomía en 3 pacientes (12.5%); insuficiencia renal aguda 1 caso (4.16%); sepsis en 2 enfermos (8.33%).

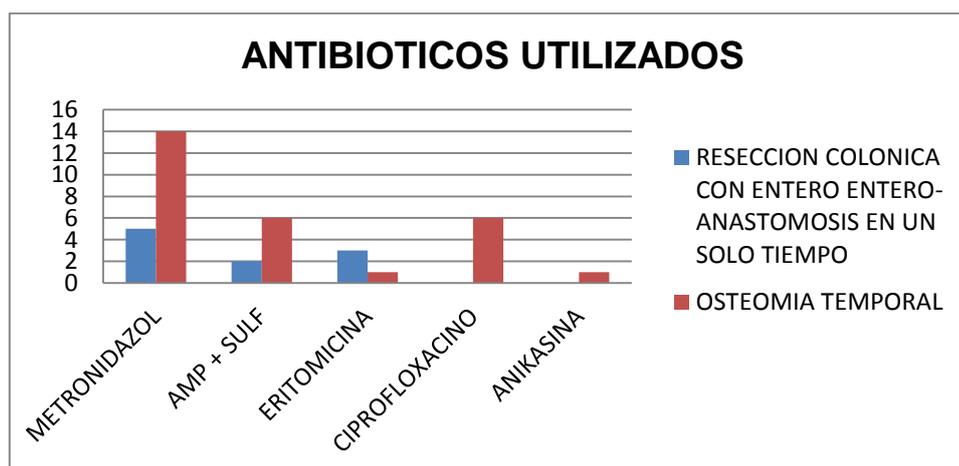
CUADRO N°16: Antibióticos utilizados en pacientes tratados de Vólvulo de Sigma

Técnica	ANTIBIOTICOS UTILIZADOS				
	Metronidazol	Ampi/sub	Eritomicina	Ciprofloxacino	Amikasina
Reseccioncolonica con entero entero-anastomosis en un solo tiempo	5	2	3	0	0
Osteomia temporal	14	6	1	6	1
Porcentaje	100%	33.3%	16.6%	25%	4.16%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.

Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N°16:



ANÁLISIS:

Dentro de los antibióticos utilizados podemos mencionar que los 19 pacientes han recibido Metronidazol, a parte de este antibiótico en pacientes sometidos a anastomosis término terminal recibieron en 2 casos (8.33%), ampicilina mas sulfatan, 3 casos eritromicina (12.5%); mientras que en pacientes sometidos a ostemia temporal recibieron también a mas de metromidazol en 1 caso (4.16%) eritromicina, 6 casos (25%) ampicilina mas sulfatan, 6 casos (25%) Ciprofloxacina 1 caso (4%) amikasina

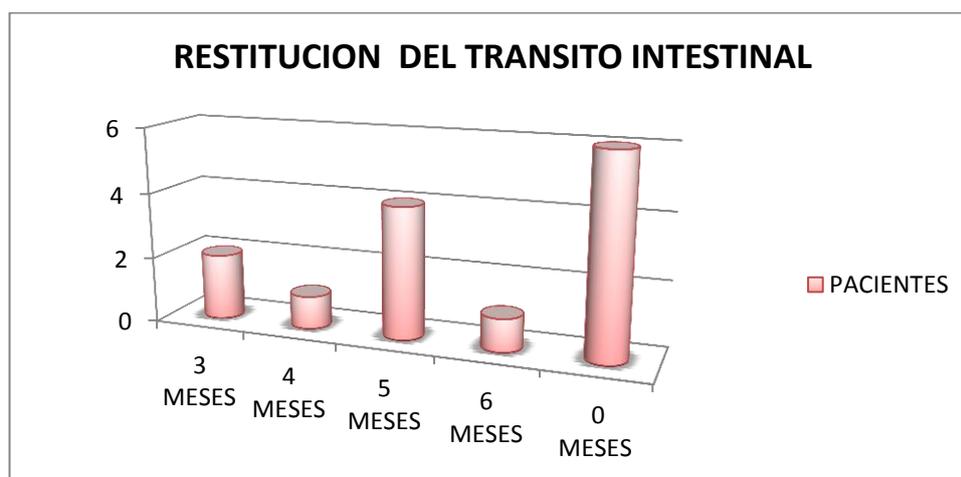
CUADRO N°17: Restitución del Transito Intensidad en pacientes sometidos a osteomía temporal

Restitución del Transito Intensidad		
Tiempo	Número de Pacientes	Porcentaje
3 MESES	2	8%
4 MESES	1	4%
5 MESES	4	16%
6 MESES	1	4%
0 MESES	6	24%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.

Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N°17:



ANÁLISIS:

Según datos encontrados historias clínicas en 8 pacientes (33.3%) se realizó restitución del tránsito intestinal, el procedimiento se lo efectuó en; 3 meses en 2 casos (8.33%); 4 meses en 1 caso (4.16%); 5 meses en 4 casos (16.6%), 6 meses en 1 caso (4.16%); 6 pacientes (25%), en 4 casos no hay aun datos de restitución de tránsito intestinal, 2 pacientes fallecidos.

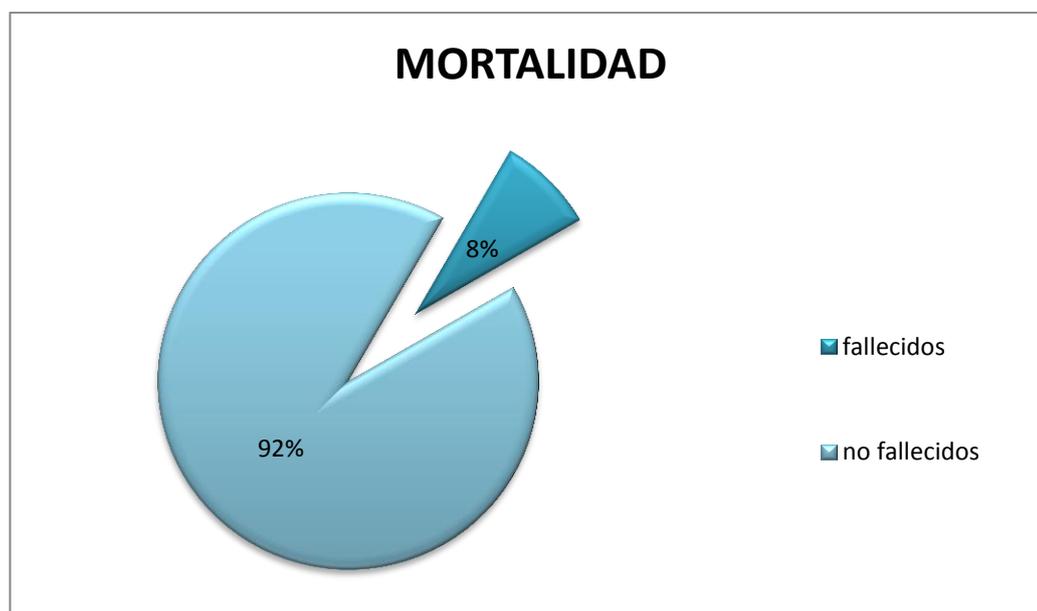
CUADRO N°18: Mortalidad en pacientes diagnosticados de Vólvulo de Sigma

Mortalidad	Número de pacientes	Porcentaje
Fallecidos	2	8%
No fallecidos	22	92%
TOTAL	24	100%

Fuente: Departamento de Estadística HPGDR.

Elaborado por: Dora Alexandra Londo Auquilla

GRAFICO N°18:



ANÁLISIS:

El 2% de los pacientes intervenidos falleció durante la estancia postoperatoria (2 casos). Las causas fueron las siguientes: sepsis mantenida, fallo multiorgánico.

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

El presente trabajo es un estudio descriptivo, retrospectivo transversal, donde se revisaron, documentaron y se analizaron 82 historias clínicas, que corresponde al 100%, de pacientes diagnosticados de Abdomen Agudo Obstructivo, de estos, 52 pacientes (63.41%) presentaron obstrucción por diferentes causas, y 30 pacientes (36.59%) con diagnóstico de Vólvulo de los cuales, zona de volvulación más frecuentemente implicada fue el sigma en 24 pacientes (29.27%), siendo mucho más infrecuentes las volvulaciones de ciego, con 5 casos(6%). 1 paciente (1.22%), presentó un vólvulo a nivel de colon transverso.

De la revisión de las historias clínicas de pacientes diagnosticados y tratados de Vólvulo de Sigma en el Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo comprendido entre julio de 2009 a junio del 2010, se encontraron un total de 24 pacientes (100%) con dicha patología, de los cuales, se ve diferencia en cuanto al sexo, pues 18 pacientes (75%), fueron de sexo masculino y tan solo 8 pacientes (25%), fueron mujeres, se encontraban entre 41 a 60 años, 10 pacientes (42%), seguido de 8 pacientes (33%) entre 61 a 80 años, 5 pacientes (21%) más de 81 años, 1 paciente (4%) en edades comprendidas entre 20 a 40 años.

En cuanto a su residencia, de los 24 pacientes, 18 pacientes (75%) fueron de la Provincia de Chimborazo, 3 pacientes del área urbana, 2 de la Ciudad de Riobamba (Licto) y una de la Ciudad de Guano, 15 pacientes que llegan sobre todo de áreas rurales, localizadas sobre los 2500 metros sobre el nivel del mar. De la Provincia de Bolívar (San

Miguel), corresponden 6 pacientes, 1 paciente del área urbana, 5 pacientes del área rural.

En cuanto a la ocupación, 12 pacientes (50%), son agricultores, 4 pacientes (17%) albañiles, 3 pacientes (13%) amas de casa, 2 pacientes (8%) no trabajan 1 paciente se desempeñaba como comerciante, uno como mecánico, además un paciente discapacitado (sordo-mudo).

De acuerdo a las historias clínicas, pacientes con 24 horas o menos de evolución fueron 6 casos (25%), 6 pacientes (25%) con 48 horas, 7 pacientes (29%) con 72 horas, 4 pacientes (17%) con 96 horas, 1 paciente (4%) con más de 96 horas de evolución.

En la mayoría de los casos, la sintomatología es combinada, se encontró dolor y distensión abdominal en todos los pacientes es decir en 24 pacientes (100%), constipación en 20 pacientes, náuseas y vómito en 13 pacientes, estreñimiento en 5 pacientes, RHA disminuidos en 18 pacientes, RHA metálicos en 6 pacientes

En cuanto a los signos vitales de emergencia, en 18 pacientes presentaron signos estables, 3 pacientes presentaron presión alta (posteriormente diagnosticados de Hipertensión Arterial), 3 casos se encontraron febrículas y taquicardia.

El examen común para todos los pacientes los pacientes fueron la Biometría Hemática, con leucocitos entre 1000 y 2000 en 8 casos (33,33%), leucocitos mayor a 20000 en un caso (4.16), leucocitos menores a 1000 en 15 casos (62.5%).

Segmentados mayor a 65% en 17 casos (70.83%), menor al 65% en 7 casos (29.16%). Hematocrito de mas de 40 en 20 casos (83.33%) y menor de 40 en 4 casos 16.66%)

La química sanguínea con Glucosa mayor de 115 en 6 casos (25%) de los cuales 2 pacientes posteriormente se diagnostico de Diabetes Mellitus Tipo II, menor a 115 en 18 casos (75%).

Creatinina mayor a 1 en 3 casos (12.5%), el resto dentro de parámetro normales. En muy pocos pacientes se tienen otros resultados de exámenes de laboratorio

En cuanto a la radiología se describe la presencia de asas intestinales dilatadas en 9 casos, dilatación del intestino grueso en 14 casos, niveles hidroaerios en 10 pacientes, imagen en omega en 3 pacientes, siendo la radiografía de abdomen básico para el diagnostico de esta patología no se encuentran registrado en las historias clínicas más datos de las mismas y por ser placas tomadas de emergencia no se tienen informes de las mismas.

Todos los pacientes fueron tratados médicamente mediante dieta absoluta, hidratación intravenosa, analgesia y antibióticos

Los procedimientos empleados para el manejo específico de la volvulación fueron: la descompresión mediante sonda rectal en emergencia, la descompresión endoscópica y la cirugía.

De los 24 pacientes en estudio, se encontró que 5 pacientes (21%) se realizo, descompresión mediante sonda rectal en el área de emergencias con lo cual se resolvió el cuadro clínico, permaneciendo hospitalizados en el servicio de cirugía por 24 horas, posteriormente dado el alta para programar cirugía por consulta externa, según datos

de la historias clínica solo 1 paciente está realizando trámites correspondientes para la misma.

A un paciente (4%), se le realizó desvolvulacion con sonda en emergencia, resección y anastomosis programada.

Se realizó resección más anastomosis primaria en 4 pacientes (16%). Que fueron intervenidos quirúrgicamente de forma urgente.

Según datos encontrados en las historias clínicas, a 2 (8%) pacientes se realizó se les realizó Sigmoidectomía mas hemicolectomía izquierda mas colostomía tipo Hartmann, a 3 pacientes (12%), se realizó resección mas colostomía tipo Myculiks, mientras que 9 pacientes (36%), fueron sometidos a resección mas colostomía tipo Hartman.

De lo expuesto anteriormente podemos resumir que de los 24 pacientes con Diagnostico de Vólvulo de Sigma, en 5 casos (21%) se realizó descompresión mediante sonda rectal servicio de emergencia, mientras 19 pacientes (79%) fueron intervenidos quirúrgicamente, en 1 caso la cirugía fue programada y 18 pacientes fueron intervenidos de forma urgente.

Dentro de los antecedentes patológicos según datos encontrados, ningún paciente que fue sometido a resección colónica con anastomosis primaria presento cuadro anterior de obstrucción intestinal diferencia pacientes que se les realizó osteomía temporal en donde , 5 (20.83%) de los 14 casos, presentaron cuadros anteriores de obstrucción intestinal, 3 pacientes (12.5%) 2 casos un mes antes de la cirugía, 1 caso dos meses antes de cirugía; 2 pacientes (8.33%), presentaron cada uno obstrucción intestinal en dos ocasiones antes del tratamiento quirúrgico.

El tiempo que se tardó entre la llegada del paciente a emergencia hasta su intervención se encuentran entre rangos 5 y 48 horas con promedio de 17.8 horas en 17 casos, mientras que 1 paciente se realizó a los 3 días por falta de personal médico (Tratante de Anestesiología),

No se encontraron diferencias significativas en cuanto a clasificación de ASA, cirugía programada y urgente.

Se preparó el colon para la cirugía en 1 paciente intervenido en forma programada, mientras que los pacientes intervenidos en forma urgente no se realizó ningún tipo de preparación.

Durante el acto quirúrgico, se evidenciaron:

- Megacolon 4 casos la incidencia fue igual en pacientes realizados anastomosis término terminal y osteomía temporal (8.33% frente a 8.33%)
- Megasigma en 9 casos la incidencia fue mayor en pacientes realizados osteomía temporal que anastomosis término terminal (33.3% frente a 4.16 %)
- Volvulo de Sigma en 11 pacientes, 2 pacientes (8.33%) sometidos a anastomosis término terminal frente a 9 casos (37.5%) sometidos a osteomía temporal.
- Dolicosigma en 1 paciente (4.16%) sometido a osteomía temporal
- Signos de isquemia en 7 pacientes (29.16%) sometidos a osteomía temporal
- Líquido Peritoneal seroso en 2 casos (8.33%) sometidos a osteomía temporal
- Perforación de Sigma en 2 pacientes (8.33%) sometidos a osteomía temporal

Se registraron complicaciones en 9 de los 19 pacientes intervenidos:

Ninguna complicación en pacientes sometidos a resección término terminal mientras que en pacientes sometidas a osteomía temporal se presentó infección de la herida quirúrgica en 5 pacientes, necrosis de ostomía en 3 pacientes, insuficiencia renal aguda 1 caso, sepsis en 2 enfermos

Dentro de la estancia hospitalaria tenemos rangos que van desde 6 a 9 días con un promedio de 7.5 días por paciente sometidos a resección término terminal, mientras que días de hospitalización en pacientes sometidos a osteomía temporal tenemos rangos que van desde 8 a 20 días con un promedio de 14 días por paciente

La restitución de la alimentación por vía oral por fue a los 2 días en 4 casos y de 3 días en 1 caso de pacientes sometidos a resección término terminal, frente a pacientes sometidos a osteomía temporal en los cuales la restitución fue a los 2 días en 8 casos, 3 días en 3 casos, 5 días en 1 caso, 2 pacientes no se inició la alimentación por el estado general de los mismos.

Ninguno de los 19 pacientes recibió otro tipo de nutrición a pesar del ayuno prolongado en algunos casos

Dentro de los antibióticos utilizados podemos mencionar que los 19 pacientes han recibido Metronidazol, a parte de este antibiótico en pacientes sometidos a anastomosis término terminal recibieron en 2 casos ampicilina más sulbactam, 3 casos eritromicina, mientras que en pacientes sometidos a osteomía temporal recibieron también a más de metronidazol en 1 caso eritromicina, 6 casos Ampicilina más sulbactam, 6 casos Ciprofloxacina 1 caso amikacina

La mortalidad fue en dos pacientes, 1 caso varón con 5 días de evolución que no pudo ser intervenido quirúrgicamente luego de su ingreso ya que el cuadro clínico que presentaba ameritaba luego de la cirugía traslado a UCI, en donde no se disponía de espacio físico, por lo que se trato de transferir a otra casa de salud del ministerio de Salud Publica ya que familiares no disponían de recursos para una casa de salud privada a lo cual no se encontrando respuesta,

Otro caso un paciente varón con evolución de 8 días de obstrucción intestinal tratado (descomprensión con sonda rectal) anteriormente en otra casa de salud, a su ingreso el cuadro clínico era inespecífico por lo que al paciente se le realizo una colonoscopia, 2 días después fue intervenido quirúrgicamente que luego a la cirugía permaneció hospitalizado por 3 días UCI en donde falleció.

Según datos encontrados historias clínicas en 8 pacientes se realizo restitución del transito intestinal, el procedimiento se lo efectuó en; 3 meses en 2 casos; 4 meses en 1 casos; 5 meses en 4 casos, 6 meses en 1 caso; cabe mencionar que en 4 paciente no hay aun datos de restitución de tránsito intestinal, y 2 pacientes fallecieron.

CAPITULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

1. Los resultados aquí expuestos reafirma el conocimiento, sobre la incidencia del Vólvulo de Sigma siendo mas frecuente en población de edad mayor de 50 años, hallándose un marcado predominio del sexo masculino sobre el femenino, de bajo nivel de educación, de bajos recursos económicos que viven a una altura importante sobre el nivel del mar, con un predominio de actividades agrícolas, cuya alimentación es ha base de una dieta rica en fibra, además de la importancia de los varios antecedentes como estreñimiento crónico, cirugía abdominal previa, trastornos mentales, episodio previos, etc.
2. El diagnostico del Vólvulo de Sigma se establece en base a los hallazgos clínicos, radiológicos y endoscópicos. El cuadro clínico en nuestros pacientes se caracterizo por distensión, dolor abdominal y disminución de la expulsión de heces y gases. La radiología simple de abdomen, en decúbito dorsal y de pie, de forma típica muestra generalmente niveles hidroaéreos o imagen del vólvulo.
3. El tratamiento sigue siendo controvertido en la actualidad, dependiendo la elección del procedimiento y la actitud terapéutica mas adecuada del estado clínico del paciente, la localización de la lesión, la sospecha o presencia de peritonismo, la vialidad del intestino efecto y la experiencia de un equipo multidisciplinario.
4. En pacientes en buen estado general con el asa volvulada sin alteraciones significativas (no isquemia ni gangrena): se procedió a la

desvolvulación, sigmoidectomía y anastomosis término-terminal en un solo tiempo

5. En presencia de peritonitis o gangrena intestinal, la resección del segmento afecto de forma urgente es la técnica quirúrgica mas adecuada, realizando una anastomosis primaria siempre y cuando la situación clínica del paciente sea estable y las condiciones del intestino adecuado. La resección sin anastomosis con elaboración de una osteomia proximal (ileostomía o colostomía según la porción colica afectada) es la opción recomendada en aquellos casos de inestabilidad clínica del paciente.
6. El HPGDR cuenta con Personal de salud capacitado, con ayuda diagnostica como Laboratorio Clínico, radiología, y quirófanos adecuados para resolver esta patología, los cuales se encuentran disponibles las 24 horas, por lo que no hace falta remitir a los pacientes a otra casa de salud.
7. Los resultados en nuestro medio reflejan que las complicaciones están relacionadas, a la edad avanzada de los pacientes y al tiempo de evolución de la enfermedad; el estadio de isquemia o gangrena incrementa significativamente la morbilidad y mortalidad postquirúrgica.

4.2. RECOMENDACIONES

1. Se debe documentar de mejor manera en la historia clínica datos de filiación, examen físico, resultados de exámenes de laboratorio e imagen de cada paciente.

2. Se debe documentar de igual forma los protocolos posoperatorios después de cada intervención quirúrgica, de forma clara y precisa ya que es un documento muy importante para este tipo de estudios, y algunas historias clínicas no consta o no se entiende el contenido de los mismos.
3. Mejorar la información y por ende la comunicación entre los diferentes servicios del HPGDR que intervienen para la resolución de esta patología tomando en cuenta que es una emergencia y tratarla como tal, realizando protocolos que de acuerdo al estado general del paciente, tomando en cuenta que el tratamiento curativo es la cirugía.
4. Actualizar constantemente conocimientos acerca de esta patología a través de charlas, conferencias, presentación de casos clínicos, etc.
5. Se debería hacer seguimiento a los pacientes que se les realizó, descompresión con sonda rectal, que no fueron intervenidos quirúrgicamente y que fueron dados de alta, ya que estos en su mayoría viven en aéreas rurales y a ver resuelto el cuadro clínico, no realizan trámites correspondientes por consulta externa para cirugía electiva.
6. Insistir a los familiares y a los pacientes que sufren esta patología, que el tratamiento curativo es la cirugía y no el tratamiento clínico.
7. Educar a los familiares y a los mismos pacientes que fueron sometidos a osteomía temporal acerca del cuidado del mismo para prevenir complicaciones y esta manera restituir en menos tiempo el tránsito intestinal.

. BIBLIOGRAFIA

1. AKCAN A, Akyildiz H, Artis T. Feasibility of single-stage resection and primary anastomosis in patients with acute noncomplicated sigmoid volvulus. *Am J Surg*; 2007; 193, 421-426.
2. ALTAMIRANO, M emergencias médicas; Primera edición; Quito-Ecuador, 1996; 417,418.
3. ALTARAC Y COLS; Experiment and clinical study in the treatment of sigmoides volvulus. *Rev Med. Creative* 2001; 67-71.
4. AMERICAN ASSOCIATION OF ANESTHESIOLOGIST: New classification of physical status. *Anesthesiology* 1983; 94-111.
5. ARNOLD GJ, Nance FC. Volvulus of the sigmoid colon. *Ann Surg* 1973; 177, 527-537.
6. ATLAS FOTOGRÁFICO DE ANATOMÍA HUMANA (2 VOL.): Rohen . Yokoch- ediciones española - ediciones Doyma s.a. – Barcelona España. 2002
7. BALLANTYNE GH, Ballantyne GH, Bradner MD, Beart RW, Illstrup DM al. volvulus of the colon, incidence of mortality. *Ann surgery. USA*; 1995; 83-92.
8. BARAZA W, Brown S, McAlindon M, Hurlstone P. Prospective analysis of percutaneous endoscopic colostomy at a tertiary referral centre. *Br J Surg* 2007; 94,1415-1420
9. BERGOW R. El Manual Merck de diagnóstico y terapéutica; Novena edición; Ed. Océano, Barcelona España; 1994, 954-958
10. Chang JG, Shelton A, Welton ML. Volvulus. En: Doherty GM, Way LW, editors. *Surgical diagnosis and treatment*. 10th ed. Connecticut: Appleton and Lance; 1994. p. 675-7.
11. COLLIN. C. Kumar V Robbins Patología Estructural y Funcional Sexta Edición.; McGraw Hill-Internacional España; 2000.

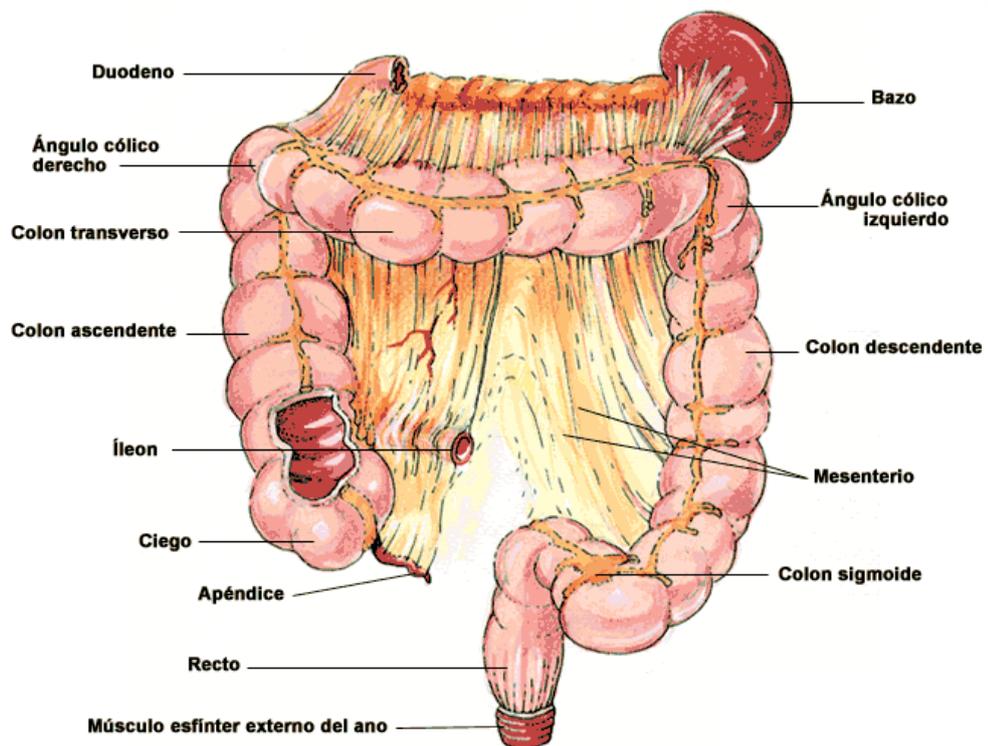
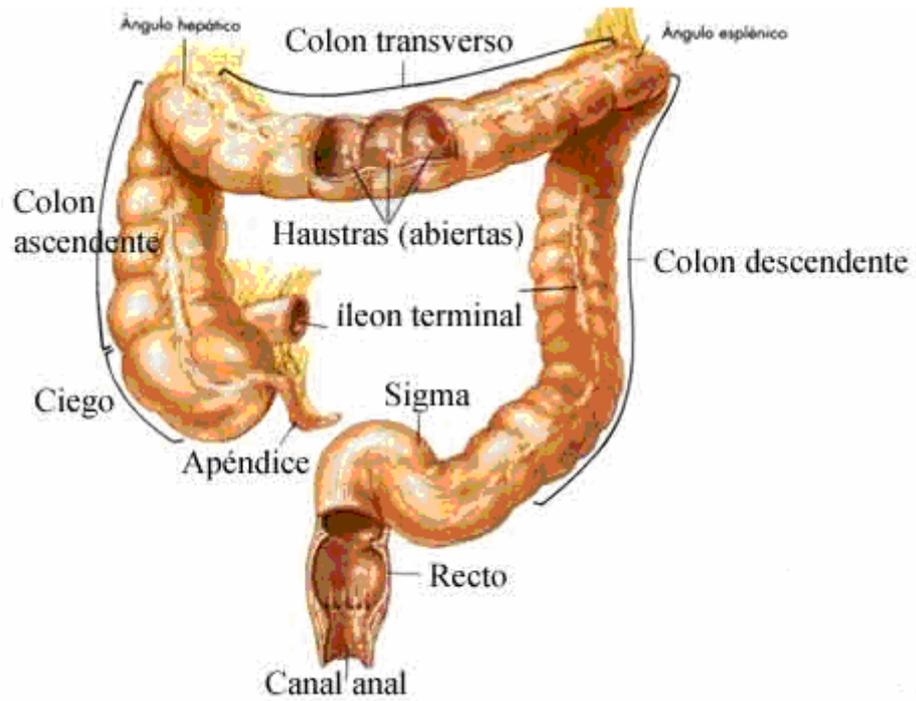
12. COURTNEY.M. T SABISTON Tratado de Cirugía; diecisiete edición; Génova España.; 2005.
13. DULGER M, Canturk NZ, Utkan NZ, Gonullu NN. Management of sigmoid colon volvulus. Rev Medica. Hepatogastroenterology 2000; 1280-1283.
14. ECHENIQUE M, Amondaraín JA. Vólvulos del intestino grueso. Rev Esp Enferm Dig 2002; 94: 201-205.
15. FARASINI CT. An approach to the management of volvulus of the sigmoid COLON. Cent Afr J Med 1990; 36:31-33.
16. FARRERAS Valenti, P Medicina Interna; Decimo Quinta edición, Madrid España: Elsevier. 2000
17. FRISANCHO, D. FRISANCHO, O. Tratado de medicina de la altura. Puno- Perú: Universidad Nacional del Altiplano, 1993.
18. GUARDERAS Recalde, CEI Examen Medico, Texto de Enseñanza Semiotecnia Integrada General y Especial; tercera Edicion edición; Quito-Ecuador; 1995.
19. H.ROUVIERE Anatomía Humana Descriptiva y Topografica; Séptima Edición; México, Editorial Nacional; 2000
20. HABRAMA A, Simonsen O. et al. Volvo do sigmoide. Consideracoes gerais e resultados do tratamento conservador pelo esvaziamento endoscópico. Rev. Assoc Med Brasil 1968; 287- 292.
21. JIMÉNEZ, F. PASTOR, C. Tratamiento de las Enfermedades Gastroenterológicas: Megacolon adquirido y congénito; Segunda Edición; Barcelona: Asociación Española de Gastroenterología; 2006: 153-160
22. KODNER I; Principios de Cirugía; Sexta Edición; Ed Interamericana, México; 1998; 1440-1448.
23. LÓPEZ D: Actualización de Etiología y tratamiento del vólvulo de colon. Revista Medica; Instituto medico Sucre. Córdoba-España 2002.

24. MACCAGNO, V. Vólvulo intestinal como causa de abdomen agudo en la altura. Revista de la Academia Peruana de Cirugía. Perú: 2000; 1962- 1968.
25. MARTÍNEZ Ares D, Yañez López J, Souto Ruzo J, Vázquez Millán MA, González Conde B, Suarez López F, Alonso Aguirre P, Vázquez Iglesias JL. Indication and results of endoscopic management of sigmoid volvulus. Rev Esp Enferm Dig 2003; 95:544-548.
26. MEDLINE Plus. Disponible <http://medlineplus.adam.com>
27. MODIFICACIONES DEL APARATO DIGESTIVO EN LA ALTURA. Revista Pac eña Familiar. Bolivia; 2(1): 21-26. 2005
28. MOLINA G. Morfología del asa sigmoidea en nuestro medio y su relación con la frecuencia del vólvulo. Tesis Doctoral. Sucre, Bolivia. Universidad de Sucre, 1941..
29. OREN D, Atamanalp SS, Aydinli B, Yildirga MI, Basoglu M, Polat KY, Onbas O. An algorithm for the management of sigmoid colon volvulus and the safety of primary resection: experience with 827 cases. Dis Colon Rectum 2007; 489-497.
30. PEOPLES.IB, Mc Cafferty JC, Scher KS. Operative therapy for sigmoid colon volvulus. Identification risk factors. Dis Colon Rectum 1990; 33: 643-646.
31. PINEDO G, Kirberg A. Percutaneous endoscopic sigmoidopexy in sigmoid volvulus with T-fasteners: report of two cases. Dis Colon Rectum 2001; 44:1867-9.
32. ROMERO Torres R. Vólvulo de Sigmoides. En: Romero Torres R, Tratado de Cirugía. México: Editorial Interamericana, 1994.
33. SAFIOLEAS M, Chatziconstantinou C. Clinical considerations and therapeutic strategy for sigmoid volvulus in the elderly: a study of 33cases. World J Gastroenterol 2007; 921-924.
34. SCOTT C, Trotta B, Dubose J. A cruel twist: post-operative cecalvolvulus. Turkish J Trauma & Emerg Surg 2008; 14: 158-62.

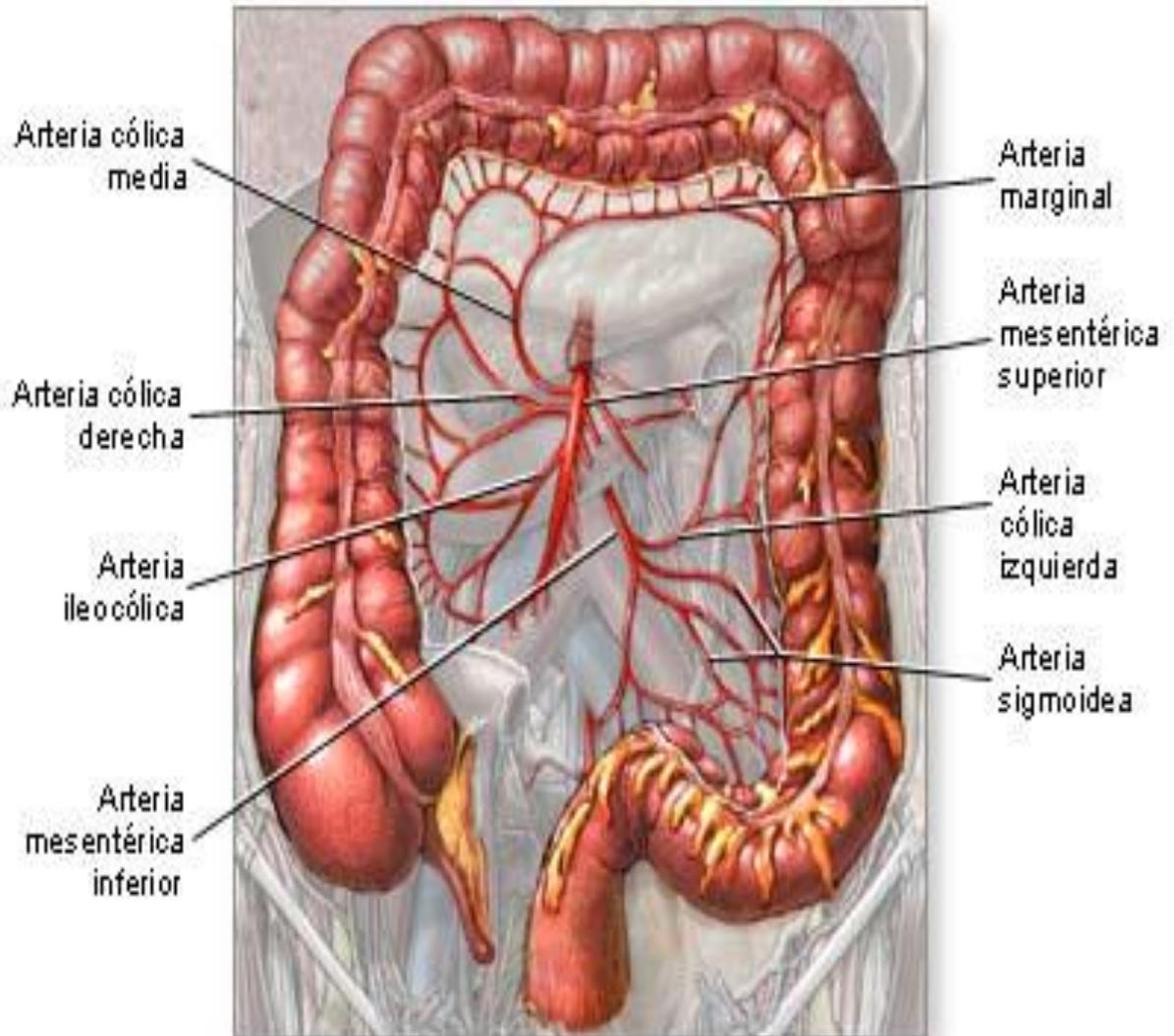
35. Samuel y Cold; Volvulus of the transverse and sigmoid colon. Rev Med. Pediatric Surg Int ; 2000; 522-525.
36. TESTUD L ; Tratado de Anatomía Humana, Ed. Salvat, Barcelona España; 1992; 481, 488.
37. TSAI MS, Lin MT, Chang KJ, Wang SM, Lee PH. Optimal interval from decompression to semi-elective operation in sigmoid volvulus. Hepatogastroenterology 2006; 354-356.
38. Thomson J; The magnetic of sigmoid volvulus. Rev Med. Coll Surg Edinb; 2000; 74-82.
39. UDEZUE NO. Sigmoid volvulus in Kaduma, Nigeria. Dis Colon Rectum 1990; 33: 647-649.
40. URIBE N, García-Granero E, Ruiz del Castillo J, Campos JC, Calvete J, Alós R, et al. Vólvulos de colon. Revisión de 28 casos. Cir Esp 1990; 47: 548-54.

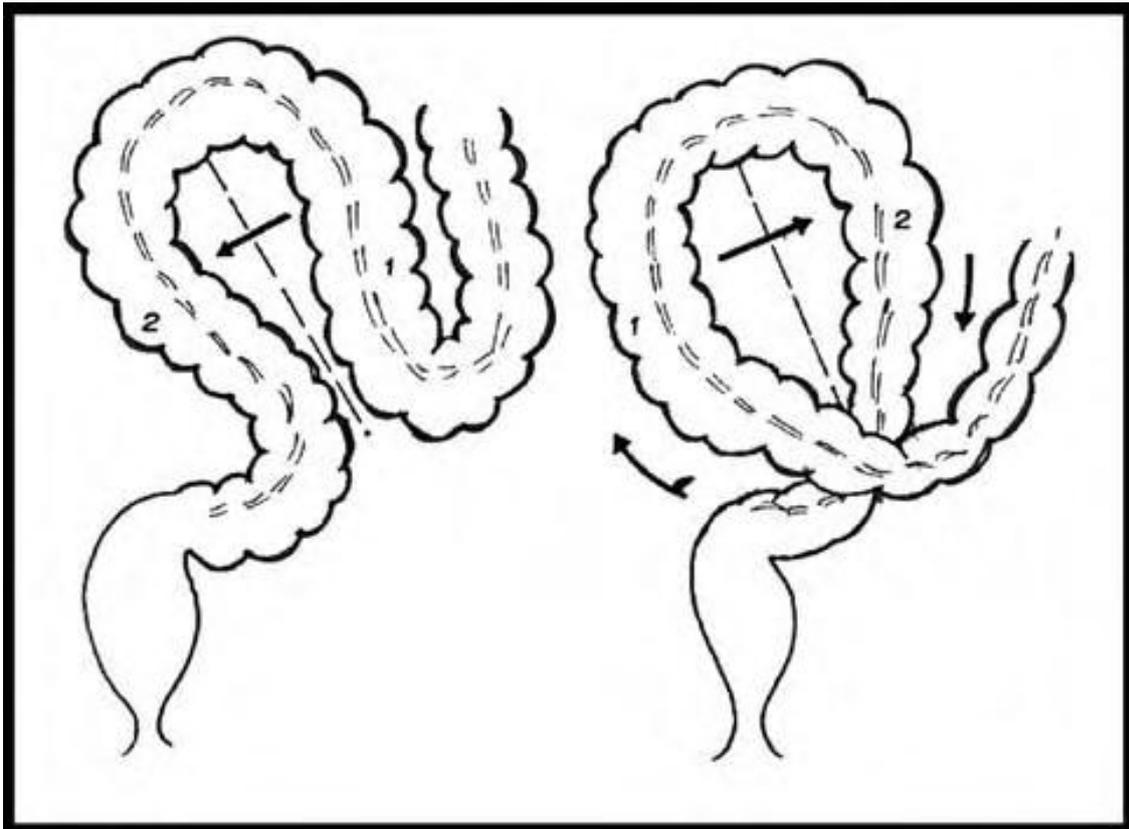
ANEXOS

ANATOMIA DEL COLON



IRRIGACION DEL COLON





Dolicomegasigmoides y la mesocolonitis retráctil son los principales factores predisponentes del vólvulo; la mesocolonitis aproxima los segmentos proximal y distal del asa sigmoidea, lo que favorece su torsión.

VOLVULO SIGMOIDES

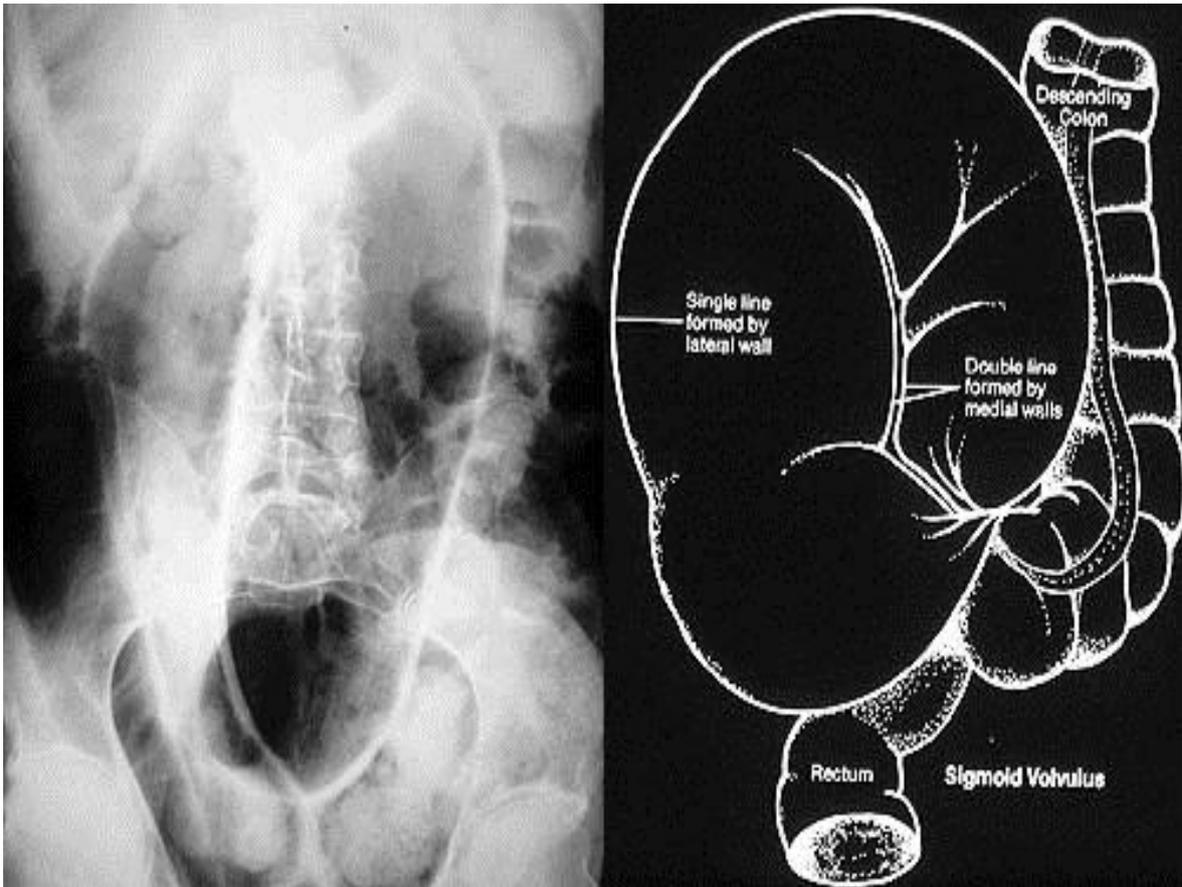
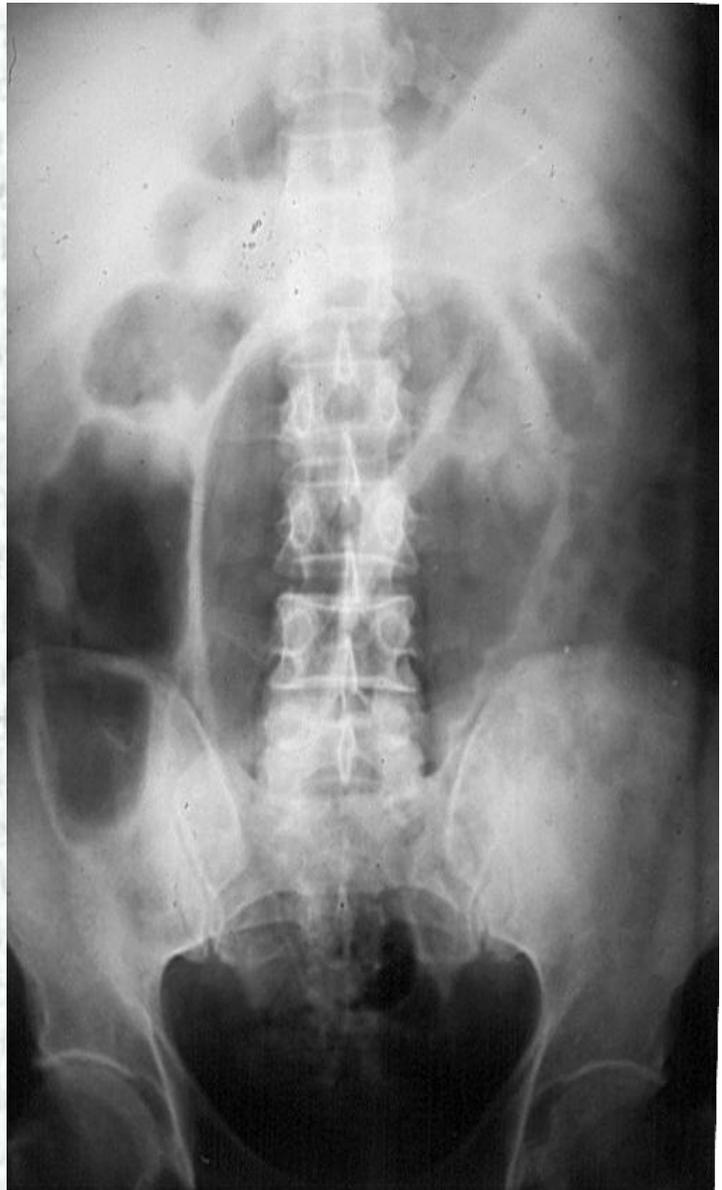
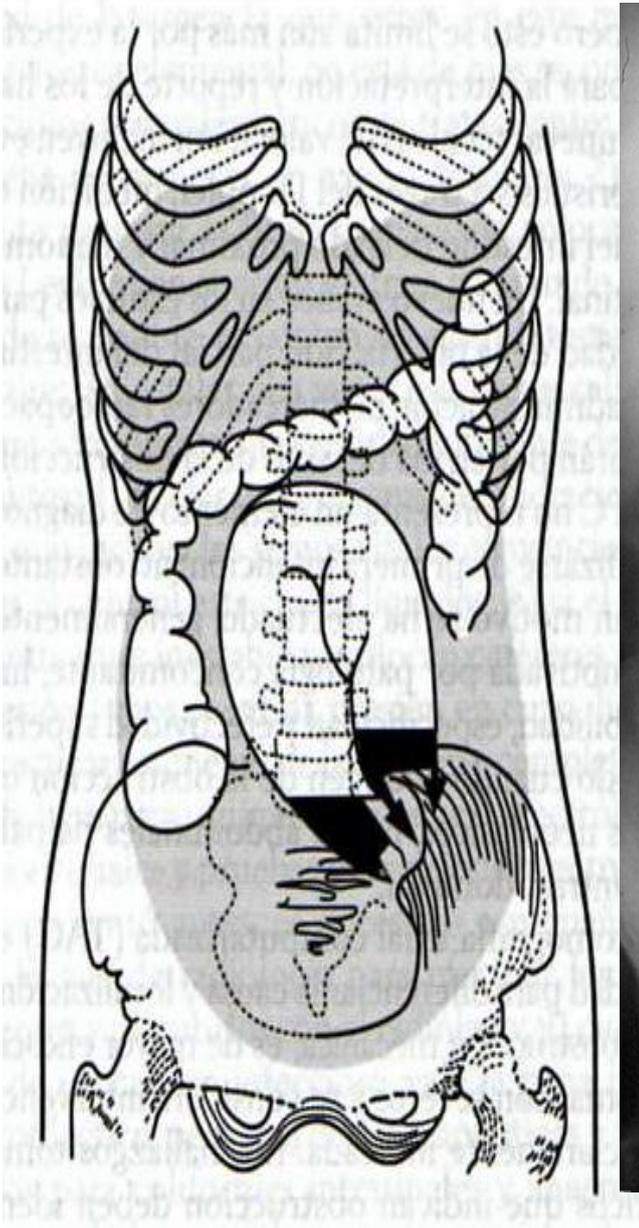
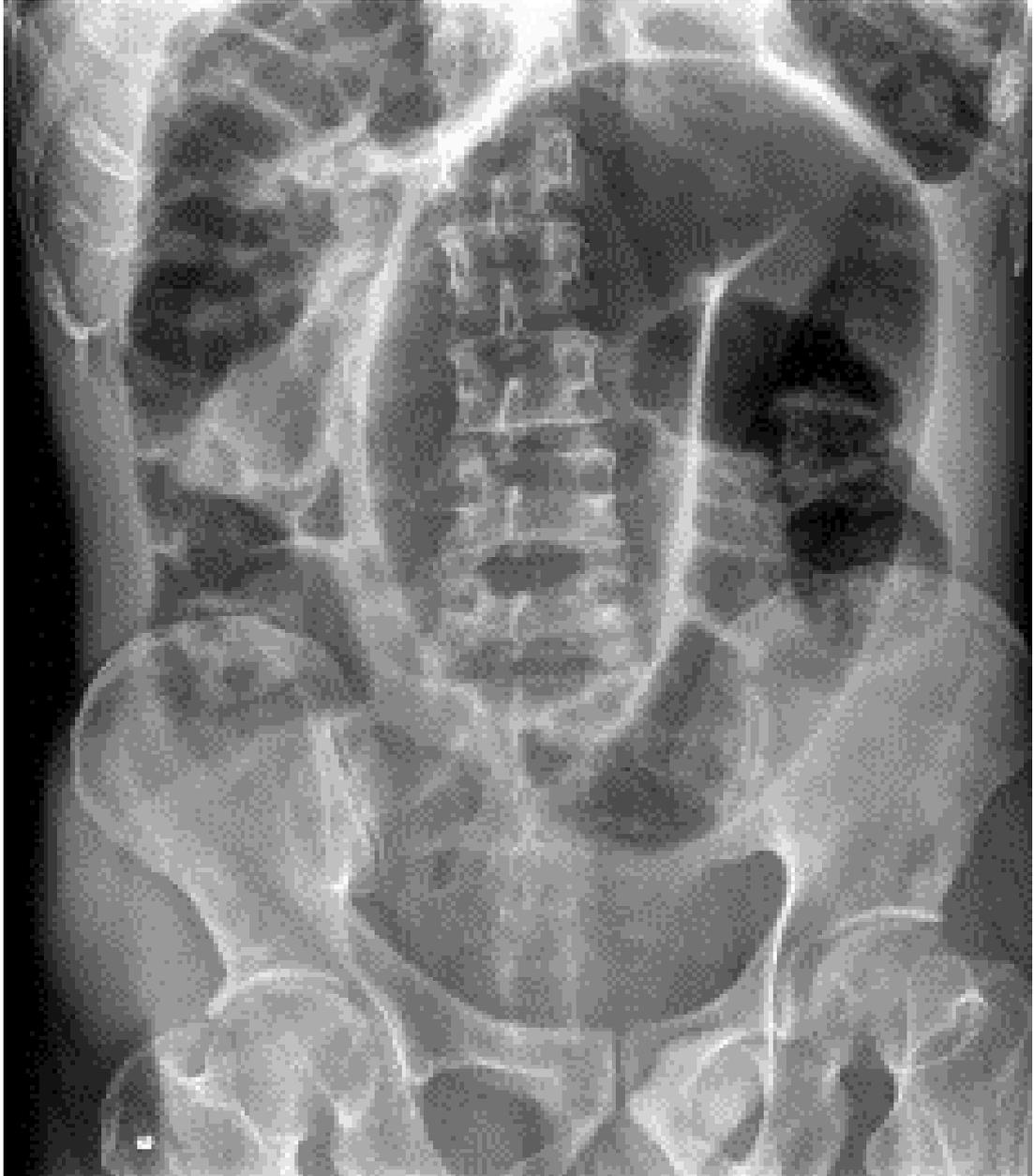


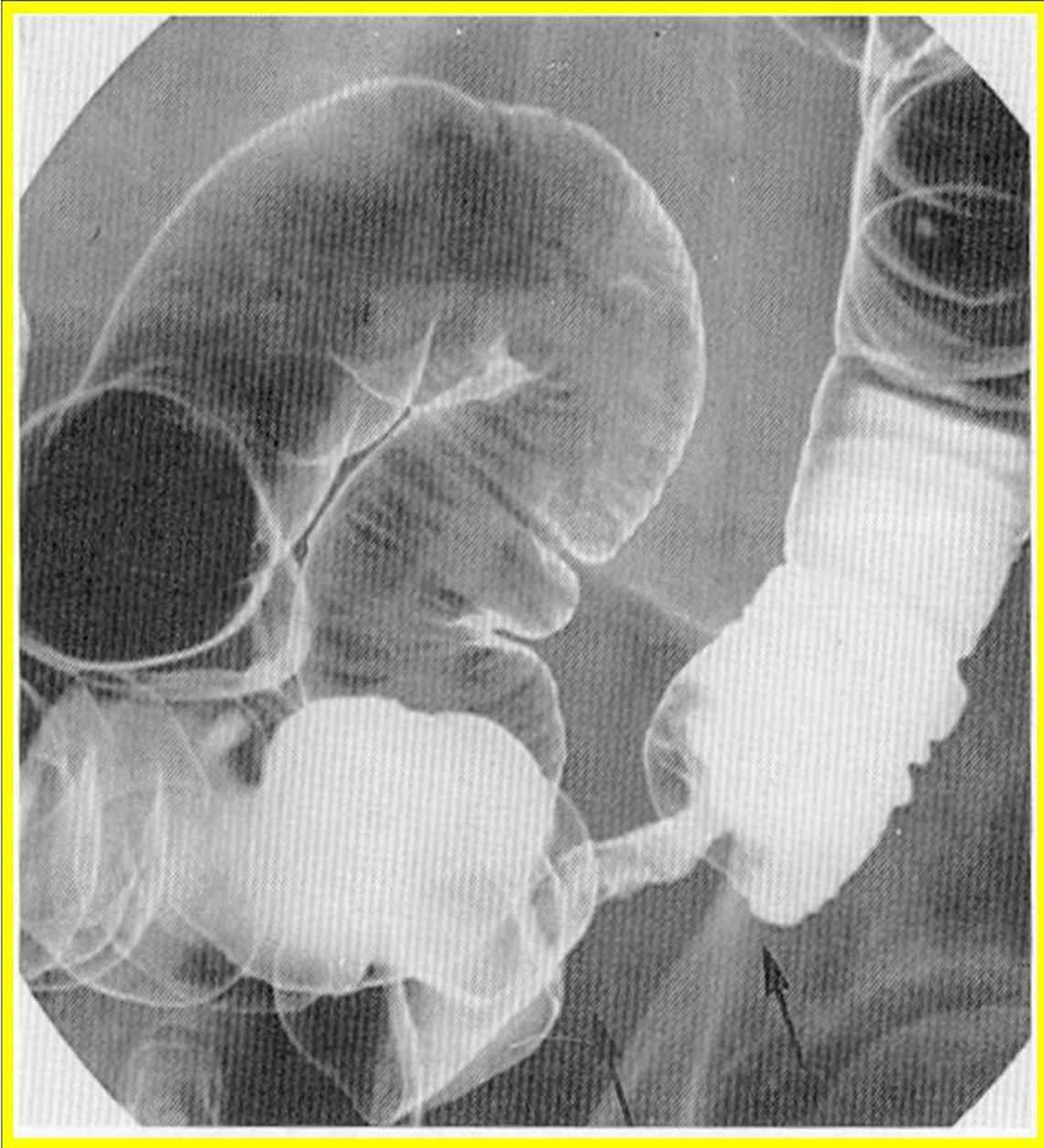
IMAGEN EN GRANO DE CAFÉ



VOLVULO SIGMOIDES



ENEMA OPACO



COLOSTOMIAS

HARTMAN

DOBLE CAÑO DE MIKULICZ

