



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE POST-GRADO

**Manejo quirúrgico del vólvulo de sigmoides en el
Hospital Departamental de Huancavelica
durante el periodo 2004 - 2007**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía General

AUTOR

Luis Francisco Hurtado Vergara

LIMA – PERÚ
2014

Agradecimiento

A todos y cada uno de los Maestros quienes

Con más aciertos que errores me enseñaron mucho

Una especial deferencia con mi maestro y amigo

Dr. Carlos Collantes Lazo

Dedicatoria

A Dios, Mis padres, Esposa e Hijos por todo el esfuerzo

Y comprensión que realizaron para que pueda alcanzar

Mis metas personales y profesionales

INDICE

| | | |
|------|-------------------------------------|----|
| I | INTRODUCCION | 1 |
| II | OBJETIVOS | 5 |
| III | MARCO TEORICO | 6 |
| 1 | Términos Básicos | 6 |
| 2 | Anatomía del Colon | 8 |
| 3 | Mecanismo de producción del vólvulo | 12 |
| 4 | Fisiopatología | 13 |
| 5 | Cuadro clínico | 15 |
| 6 | Estudio radiológico | 16 |
| 7 | Diagnostico | 17 |
| 8 | Tratamiento | 18 |
| IV | MATERIALES METODOS | 24 |
| V | RESULTADOS | 25 |
| VI | DISCUCIONES | 38 |
| VII | CONCLUSIONES | 40 |
| VIII | RECOMENDACIONES | 42 |
| IX | BIBLIOGRAFIA | 45 |

RESUMEN

TITULO:

“MANEJO QUIRURGICO DEL VOLVULO DE SIGMOIDES EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA DURANTE EL PERIODO 2004 - 2007”

Autor : Dr. Luis Francisco Hurtado Vergara

Palabras Claves: ***obstrucción intestinal, vólvulo de sigmoides, megacolon.***

El vólvulo de sigmoides es una emergencia frecuente en los hospitales del área andina, donde representa más del 50% de todas las obstrucciones intestinales.

El Dolicomegacolon Andino (DCMA) y la mesocolonitis retráctil son los principales factores predisponentes del vólvulo; la mesocolonitis aproxima el segmento proximal y distal del asa sigmoidea, favoreciendo su torsión. La ingesta copiosa de alimentos fermentables constituye el factor precipitante del vólvulo; la mayoría de los pacientes son atendidos durante las épocas de cosecha y siembra, períodos en los que aumenta su consumo.

Los andinos que viven sobre los 3,000 metros de altura tienen el colon de mayor longitud y diámetro que los habitantes del llano, ésta característica adquirida la llamamos el Dolicomegacolon Andino (DCMA). El alto contenido de fibra dietaria inhibiría el fenómeno histológico denominado elastogénesis, induciendo a los largo de los años el megacolon

El objetivo principal del presente trabajo es evaluar los resultados de las técnicas quirúrgicas empleadas en pacientes con diagnóstico de vólvulo de sigmoides en el Hospital Departamental de Huancavelica - Minsa, durante el periodo 2004 - 2007

La edad de los pacientes fluctúa entre los 19 y los 76 años de edad, siendo más frecuente en el grupo etareo de 40 a los 60 años, asimismo se ve que el cuadro se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino siendo la proporción de 4 a 1 en relación a los pacientes de sexo femenino.

El numero de pacientes con diagnóstico de vólvulo de colon fueron en total 161 de los cuales se realizaron resección y anastomosis primaria en 134 casos y procedimiento de Hartmann en 27 casos

La complicación mas frecuente fue la infección de herida operatoria en 5 casos en pacientes sometidos a resección y anastomosis primaria y 2 casos en

pacientes que fueron sometidos a procedimiento de Hartmann. Seguida de infección respiratoria y dehiscencia de anastomosis en 2 casos en pacientes sometidos a resección y anastomosis primaria y 2 casos en pacientes que fueron sometidos a procedimiento de Hartmann.

La mortalidad en esta patología de acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio es, fallecieron por sepsis 2 pacientes sometidos a resección y anastomosis primaria y 3 casos en pacientes que fueron sometidos a procedimiento de Hartmann.

SUMMARY

TITLE:

"SURGICAL MANAGEMENT OF SIGMOID VOLVULUS AT THE DEPARTMENTAL HOSPITAL OF HUANCAVELICA DURING THE 2004 – 2007 PERIOD"

Author : Dr. Luis Francisco HURTADO VERGARA

Keywords: intestinal obstruction, sigmoid volvulus, megacolon.

Sigmoid volvulus is a common emergency in hospitals in the Andean region, accounting for over 50 % of all intestinal obstructions.

The Andean dolichomegacolon (DCMA) and retractile mesocolonitis are the main predisposing factors for volvulus; mesocolonitis brings the proximal and distal segment closer to the sigmoid loop, favoring a twist. Massive intake of fermentable food is the precipitating factor for volvulus. Most patients are seen during harvest and sowing seasons which are the periods when intake increases.

Andean people who live above 3.000 meters have a longer and wider colon than inhabitants of the plain. This characteristic is called Andean dolichomegacolon (DCMA). The high content of dietary fiber inhibiting the histological phenomenon is known as elastogenesis, and over the years leads to megacolon.

The main objective of this work is to evaluate the results of the surgical techniques used in patients with a sigmoid volvulus diagnosis in the Department Hospital of Huancavelica, Ministry of Health, during the 2004 -2007 period.

Patients' age range from 19 to 76 years old and it is more common to find in the 40 to 60 age group. Also, it is more frequently seen in male than female patients, on a 4 to 1 ratio.

The number of patients diagnosed with colon volvulus were 161 in total, of which 134 cases underwent primary resection and anastomosis, and Hartmann's procedure was performed on 27 cases.

The most common complication was operation wound infection in 5 cases in patients undergoing primary resection and anastomosis and in 2 cases on patients who underwent Hartmann's procedure. The next most frequent complication was respiratory infection and dehiscence of anastomosis in 2 cases on patients undergoing primary resection and anastomosis, and 2 cases in patients who underwent Hartmann's procedure.

As to mortality of this condition, according to the results obtained in the present study, 2 patients who underwent primary resection and anastomosis and 3 patients who underwent Hartmann's procedure died of sepsis.

I INTRODUCCION

La obstrucción colónica a nivel mundial, puede resultar de la progresión de numerosas enfermedades. La causa más común en el adulto en los países desarrollados es el carcinoma (70%). Causas no menos frecuentes, son el vólvulo, el fecaloma y la diverticulitis. Otras causas que ocasionalmente aparecen son la enfermedad de Crohn, compromiso extrínseco por tumores de otras localizaciones, procesos inflamatorios pelvianos, íleo biliar, invaginaciones, entre otros. El vólvulo de colon es la torsión de alguno de sus segmentos sobre su mesenterio. El factor más importante es la presencia de una asa intestinal larga con meso largo y libre y extremos cercanos; en el caso del vólvulo de ciego es la incompleta fijación al retroperitoneo.^(1,2,3)

Los habitantes de la sierra central del Perú (mas de 2400 m s.n.m.) por ende los del departamento de Huancavelica, presentan diversas modificaciones en el aparato digestivo. Una de ellas es la dilatación o incremento del diámetro (mega), aumento en su longitud del colon (dolico), como producto de diversos factores como son la dieta rica en carbohidratos y fibra (principalmente en los habitantes de zonas rurales)^(4,5)

La mayoría de de ellos se mantiene asintomático, o con síntomas como constipación, meteorismo. En muchos de estos pacientes la patología se pone en manifiesto cuando se presenta el vólvulo. Vólvulo es una complicación del dolicomegacolon. “Es la torsión de un asa dilatada sobre su propio eje mesentérico con obstrucción parcial o total del tránsito intestinal con o sin compromiso de la circulación”.

La obstrucción intestinal producida por el vólvulo de colon sigmoides, es una de las emergencias quirúrgicas más frecuentes en los hospitales andinos del Perú ^(6,7).

El Vólvulo de sigmoides tiene una mayor incidencia y es conocida desde tiempos muy remotos en la población alto andina de Huancavelica, la llamaban WICKSA PUNKO.

Produce síntomas derivados de la obstrucción del lumen intestinal, de la gangrena por compromiso vascular o de ambos. Al examen físico encontramos distensión abdominal, timpanismo y alteración de los ruidos hidro-aéreos junto a dolor más o menos intenso o signos de abdomen agudo en caso de gangrena intestinal.

El diagnóstico se hace en base a síntomas y signos propios del cuadro clínico, estarán presentes la distensión progresiva, el dolor, la falta de expulsión de gases y deposiciones, la aparición tardía de vómitos.

Estudios radiológicos mostraran signos de asas colonicas dilatadas con niveles hidro-aéreos.

En extensas revisiones bibliográficas de obstrucciones intestinales por vólvulo, su incidencia varía entre el 4% (Estados Unidos). El vólvulo de sigmoides en el Perú es el más frecuente alcanzando un 75%.^(6,7,8)

Según estudios realizados, el vólvulo de sigmoides es más frecuente en hombres (65%) y con mayor frecuencia ocurre en paciente de la quinta y sexta década de la vida. El vólvulo de ciego es levemente más frecuente en mujeres y en pacientes más jóvenes (9,10).

Muchas técnicas se han empleado a través del tiempo para solucionar esta patología. La sigmoidoscopia descrita por Bruugard en 1947 continua siendo en muchos lugares el procedimiento terapéutico en los casos que los pacientes no presenten signos de necrosis intestinal. Consiste en la introducción de un rectosigmoidoscopio rígido, la

visualización de la mucosa y el clásico aspecto de roseta o remolino del vólvulo que generalmente se ubica entre 15 y 25 cm. del margen anal externo. Si no existe compromiso vascular, se procede al paso de una sonda de Nelatón gruesa y blanda previamente lubricada que se introduce imprimiendo un movimiento circular. Una vez que se consigue vencer la obstrucción, comienza a salir gas por la sonda y contenido fecal líquido, y el alivio inmediato del enfermo. Existe un grupo de pacientes que presentan sangrado o líquido sanguinolento en la zona de torsión, mucosa de aspecto cianótico o la existencia de placas de necrosis, en estos caso se procedió de todas maneras a pasar la sonda con delicadeza y muy poca presión hasta lograr franquear la zona ocluida y la descompresión secundaria, vigilar la evolución del paciente y si presentara datos de abdomen agudo, el paciente será intervenido quirúrgicamente.

(11,12,13).

El tratamiento definitivo es la resección el segmento volvulado ya que la descompresión endoscópica y la devolvulación se asocia a corto plazo a un elevado índice de recidiva (14,15,16).

La primera sigmoidectomía con éxito en 1893 realizada por DURET, LITTRE, en el siglo XIX inicia las colostomías para resolver problemas de anos imperforados, procedimiento que posteriormente se extendió en la solución de la obstrucción intestinal. MASON en 1873, publicó 80 casos de colostomías por obstrucción intestinal con una mortalidad del 32 % (17).

A partir de la segunda década del siglo pasado, el uso de métodos diagnósticos como el radiológico ayudo a la identificación temprana del problema.

El tratamiento quirúrgico, desde aquellos tiempos ha sido variado, desde la colostomía con cirugía de restitución de tránsito intestinal diferida, hasta la resección del asa volvulada y anastomosis en un solo tiempo quirúrgico sin preparación colónica (18,19).

La reposición hidro-electrolítica, el uso de sondas nasogástricas así como el uso de antibióticos, desde la década del 40 del siglo pasado, como factores coadyuvantes han mejorado el pronóstico y manejo del pre y post operatorio.

En la actualidad la mayoría de autores están de acuerdo en que la extirpación y anastomosis del colon sigmoidees comprometido en el primer acto quirúrgico, tienen una menor morbimortalidad, menor estancia hospitalaria y una actividad social de mejor calidad que los pacientes portadores de colostomía (20,21,22)

II OBJETIVOS

GENERAL:

Realizar un artículo de revisión del vólvulo de sigmoides.

ESPECIFICOS:

Revisar la definición y clasificación del vólvulo del sigmoides.

Presentar los factores que influyen en el desarrollo del vólvulo del sigmoides y su relación con los habitantes del área Andina.

Exponer la epidemiología del vólvulo de sigmoides en el área Andina de Huancavelica.

Presentar las opciones terapéuticas para el vólvulo de sigmoides.

Presentar de un algoritmo de manejo para el vólvulo de sigmoides basado en la revisión.

Que en el manejo quirúrgico del vólvulo de sigmoides, la técnica quirúrgica de resección y anastomosis colónica primaria es adecuada.

Que el diagnóstico y el traslado oportuno, de los pacientes de la periferie, al Hospital Departamental de Huancavelica, es importante para el tratamiento temprano y eficaz del vólvulo de sigmoides.

Identificar la magnitud del tiempo de retraso en el diagnóstico, traslado y tratamiento con esta patología en los pobladores Huancavelicanos.

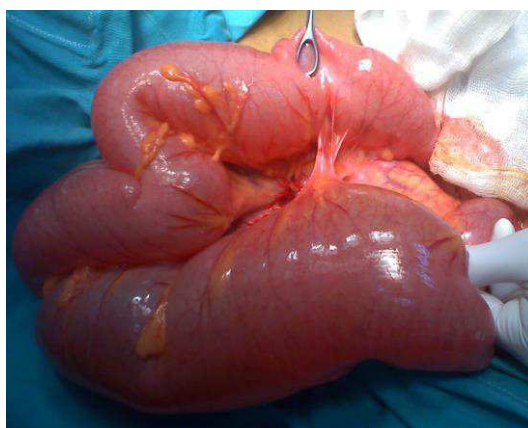
Estudiar el proceso y la historia natural de la enfermedad.

III MARCO TEÓRICO

CONSIDERACIONES GENERALES

1. TÉRMINOS BÁSICOS.

- Dolicomegacolon andino: El termino dolicomega colon andino y dolicomegasigmoides andino, fue introducido internacionalmente en el año 1976, por el Dr. David Frisancho Pineda, quien es reconocido por sus trabajos en esta patología. Lo hizo para diferenciar del las patologías de origen chagastico que es producto de la destrucción de los plexos nerviosos intestinales por el tripanosoma cruzi.
- Vólvulo: Es la torsión de un asa dilatada sobre su propio eje mesentérico con obstrucción parcial o total del transito intestinal con o sin compromiso de la circulación.



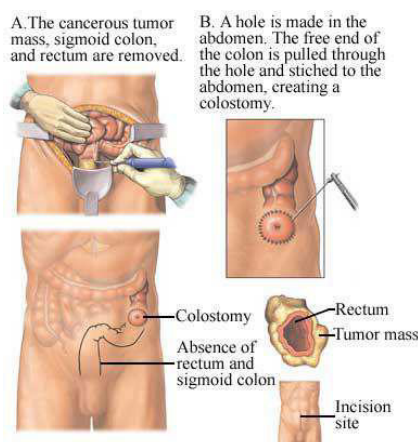
(Fig. 1)

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

- Estrangulación: habla de estrangulación cuando se altera la circulación hacia el tejido intestinal obstruido. Los vasos mesentéricos son obstruidos por deformidad y torcedura del mesenterio como ocurre en los casos de vólvulo.

- Necrosis Intestinal: Infarto de las células de la pared intestinal, debido a la baja perfusión sanguínea de las mismas, por deformidad y obstrucción de los vasos mesentéricos producto de la rotación del meso.

- Coslostomía: Es un procedimiento quirúrgico en el que se saca el extremo del intestino grueso a través de la pared abdominal. Las heces que se movilizan a través del intestino van a parar a una bolsa adherida al abdomen.



2.- ANATOMIA DEL COLON

El colon presenta segmentos fijos y segmentos relativamente móviles, esto debido a las posiciones retroperitoneales e intraperitoneales alternas que presenta este órgano, comprende segmentos que toman diferentes nombres:

- a. Ciego y apéndice, Se localiza en la fosa iliaca derecha, es intraperitoneal en un 95% de las personas y puede ser tan móvil que puede permitir una rotación sobre su propio eje.
- b. Colon ascendente y flexura cólica derecha, Se inserta ampliamente en la pared posterior del abdomen, su extremo superior próximo a la flexura hepática (cólica derecha) se halla en íntima relación con la lámina anterior de la fascia peri rectal (de Gerota) del riñón derecho y la flexura misma cubre la segunda porción (descendente) del duodeno, las reflexiones peritoneales de la flexura hepática se hallan en íntima relación con las cubiertas serosas de la vesícula biliar, de la superficie inferior del hígado y del duodeno.
- c. Colon Transverso y flexura cólica izquierda, Se halla suspendido por su mesocolón, la inserción peritoneal en el diafragma o en el peritoneo parietal, en la flexura esplénica y por la adherencia secundaria del mesocolón con la lamina posterior de ligamento gastrocólico del epiplón mayor. El ligamento freno cólico izquierdo pasa delante del polo inferior del vaso y muchas veces esta adherida a éste.
- d. Colon descendente y colon sigmoides, El colon descendente es realmente retroperitoneal y esta en contacto directo con la aponeurosis que cubre al músculo cuadrado de los lomos. Esta parte del colon cruza los nervios subcostal, primero lumbar y el femorocuntaneo lateral, así como los vasos gonadales. El

uréter izquierdo esta por dentro de esta porción del colon y debe protegerse al movilizar y reseca el colon izquierdo.

- e. El colon sigmoideo, desciende como estructura intra peritoneal hasta la unión recto sigmoidea a nivel del tercer segmento sacro. La longitud del colon sigmoideo es muy variable y es más móvil donde describe una curva sobre la parte central de su meso. La inserción del mesocolon sigmoideo en la parte posterior de la pelvis semeja una V invertida cuyo vértice apunta hacia el uréter izquierdo que esta en la profundidad.

Vascularizacion:

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.

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 sigmoideal y penetra en la pelvis con el nombre de hemorroidal superior.

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

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 ilíacas internas, llegan al recto y forman parte de los ligamentos laterales.

Las hemorroidales inferiores derivan de la pudenda interna.

Las anastomosis entre las arterias colónicas 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 parabólica 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.

3.- MECANISMOS DE PRODUCCIÓN DEL VÓLVULO

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. Es prácticamente una de las mitades del segmento sigmoideo la que rota alrededor de otro segmento y lo estrangula. El asa sigmoidea volvulada y ocluida se distiende progresivamente por el alto contenido líquido y gaseoso atrapado dentro del lumen, consecutivo a los fenómenos de descomposición bacteriana y aumento del trasudado intraluminal, que no pueden ser reabsorbidos por las altas alteraciones circulatorias, las cuales se acumulan en las asas intestinales, sumado al secuestro de importantes cantidades de líquido dentro del lumen intestinal volvulado, generan la contracción del volumen extracelular, que se manifiesta a través de los signos y síntomas de hipovolemia llegando en algunos casos al shock hipovolemico, aumenta el déficit circulatorio del sigmoideo (gangrena) y las complicaciones sistémicas bacterianas (shock séptico o tóxico). El asa sigmoidea puede distenderse marcadamente.

La obstrucción a nivel del colon sigmoideo impide el tránsito intestinal normal de las secreciones digestivas, pudiendo presentarse vómitos.

4.- FISIOPATOLOGIA:

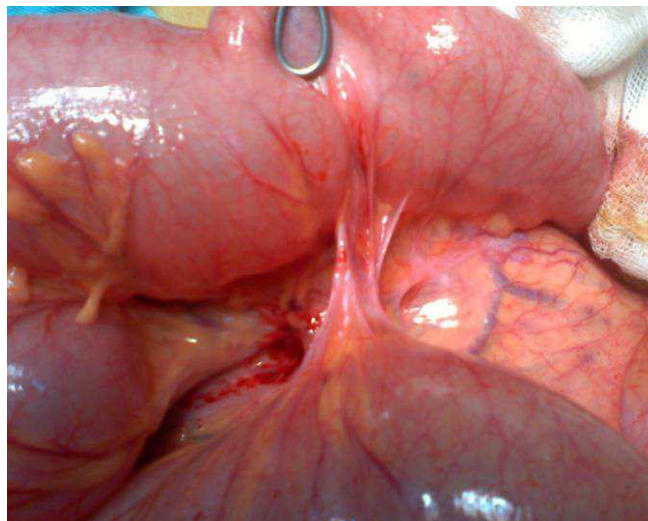
Un sujeto con dolico megasigmoideas, que ingiere dieta con abundante fibra y líquidos, genera gran cantidad de residuos fecales y gases que se depositan en el colon, predisponiendo a que el asa sigmoidea se desplaza por el peso de su contenido hacia un lado del abdomen, el asa rota 180°, esto genera mayor movimiento del colon y fácilmente la torsión aumenta a 360° o más en ocasiones

Etiología.

Muchos autores latinoamericanos, consideran la existencia de un dolico megacolon pero que además existan otros que se agrupan en causas predisponentes y desencadenantes.

Predisponentes:

- Presencia de adherencias o secuelas de un proceso inflamatorio a nivel del mesosigmoideas. Mesosigmoiditis retractil (fig.3)



- Dietas pobres en proteínas y con abundante en vegetales ricos en residuos.

Desencadenantes

- Esfuerzos físicos que condicionan contracciones bruscas de la pared abdominal
- Ingestión de sustancias irritantes y tóxicas como el alcohol.
- Contusiones abdominales
- Ingesta de catárticos.
- Diarreas.

5.- CUADRO CLINICO

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

En la forma aguda, su inicio es brusco, con dolor cólico y en forma difusa generalmente, la distensión abdominal se presenta rápidamente y progresa conforme se prolonga el cuadro, al mismo tiempo ocurre estreñimiento que impide el paso libre de heces y gases, tardíamente puede presentar náuseas y vómitos que cuando se hace evidente e insistente indica que hay un cuadro de irritación peritoneal además de la obstrucción.

Debido a que la mayoría de nuestros pacientes son del medio rural, es frecuente la demora en la búsqueda de la atención médica, razón por la cual habitualmente observamos pacientes con marcada distensión abdominal, signos de deshidratación, mal estado general y shock, en algunos casos la distensión fue tan marcada que presentaron dificultad respiratoria y ortopnea.

6.- ESTUDIOS RADIOLOGICOS.

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

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

Las radiografías simples de abdomen también revelan diversas imágenes que son descritas con nombres propios como: "grano de café", " signo de la cabeza de cobra", "flor de lis", "sol radiante", "torasiforme". En nuestros pacientes las imágenes, en la mayoría de los casos no nos dan una imagen característica quizá por la poca experiencia de nuestros técnicos en radiología, sin embargo consideramos necesario exponer las más representativas.

Fig. 4



7.- DIAGNÓSTICO:

Se realiza cuando el paciente presenta las siguientes características:

- Dolor abdominal tipo cólico

- Distensión abdominal marcada

- Estreñimiento con imposibilidad de eliminar flatos

- Imagen radiológica que evidencia la presencia de un asa volvulada, acompañándose con la presencia de niveles hidroaéreos.

8.- TRATAMIENTO

Los objetivos del tratamiento son:

- Mantener al paciente en un buen balance hidroelectrolítico.
- Aliviar el dolor que generalmente es muy intenso (dolor isquémico)
- Aliviar la torsión
- Prevenir las recurrencias, consideración importante porque el riesgo de vólvulo recurrente luego de la detorsión conservadora o quirúrgica es alta.

La mayoría de autores, recomiendan la solución quirúrgica definitiva, para aliviar dicha patología y evitar recidivas.

8.1 PREPARACIÓN PREOPERATORIA:

El paciente al llegar a emergencia, es evaluado clínicamente, de inmediato se indica la hidratación parenteral, medida que es fundamental, puesto que la mayoría de nuestros pacientes llegan con un grado de deshidratación. Paralelamente se indica el estudio radiológico y exámenes pre quirúrgicos para establecerle riesgo quirúrgico.

El vólvulo de colon sigmoidees es una emergencia quirúrgica que no permite ningún tipo de preparación pre quirúrgica de limpieza del lumen intestinal.

Se suministra 500 mg de metronidazol e.v. para cubrir microorganismos anaerobios y ciprofloxacino e. v 200 mg para cubrir bacterias Gram negativas, no olvidemos que el colon alberga más de 400 especies bacterianas diferentes. Insistimos en que lo más importante es realizar un adecuado manejo del asa ciega para evitar en lo posible la contaminación del campo quirúrgico. El lavado prolijo de la pared abdominal antes de la sutura de cierre de la misma es muy importante.

8.2 PROCEDIMIENTO QUIRURGICO:

El tratamiento quirúrgico empleado con los pacientes en el hospital departamental de Huancavelica, con acuerdo con las experiencias señaladas por diferentes autores fueron la resección y anastomosis colónica primaria en 134 casos y procedimiento de Hartmann en 27 casos, con estas técnicas se evidenciaron una baja mortalidad (sólo 4.1 %, en nuestra experiencia). Los pacientes, incluidos aquellos que presentan signos de necrosis del asa volvulada, que se encuentren hemodinámicamente estables y las paredes de las asas intestinales sin presencia de edema significativo, buen riego sanguíneo, realizamos la resección y anastomosis primaria con sutura de polyglactin 3/0. (134 casos)

En pacientes graves, con inestabilidad hemodinámica, con edema de pared intestinal significativo se realizaron procedimientos de Hartmann. (27 casos)

8.3 TECNICA QUIRURGICA:

RESECCION Y ANASTOMOSIS PRIMARIA:

- . Asepsia y antisepsia del área quirúrgica y colocación de campos estériles.

- Incisión mediana amplia, teniendo en cuenta la magnitud del volumen del asa volvulada.

- Exteriorización del asa sigmoidea volvuolada, antirotacion y exploración de las características del tejido comprometido (viabilidad de segmento de asa sigmoidea comprometida)

- . Limitación de la longitud del asa comprometida y colocación de clamps intestinales. dos en cada extremo, uno duro y otro blando y refuerzo con nudo de seda 1 en cada extremo del asa a reseca.)

- liberación de la mesosigmoiditis retractil presente en la gran mayoría de pacientes.

- Individualización de los vasos mesentéricos, manejo con sello

- Afrontamiento de los cabos y sutura con sutura de polyglactin 3/0

- Generalmente se deja un dren tubular blando (pen rose) ligeramente distante del área de la anastomosis.

- Se realiza lavado prolijo con suero fisiológico de la pared abdominal antes del cierre de la misma, ya que en la mayoría de estos pacientes se encuentra el asa intestinal volvulada complicada con signos de necrosis.

PROCEDIMIENTO DE HARTMANN:

- Asepsia y antisepsia del área quirúrgica y colocación de campos estériles.
- Incisión mediana amplia, teniendo en cuenta la magnitud del volumen del asa volvulada.
- Exteriorización del asa sigmoidea volvulada, anti rotación y exploración de las características del tejido comprometido (viabilidad de segmento de asa sigmoidea comprometida)
- Limitación de la longitud del asa comprometida y colocación de clamps intestinales, dos en cada extremo, uno duro y otro blando y refuerzo con nudo de seda 1 en cada extremo del asa a reseca.)
- liberación de la mesosigmoiditis retráctil presente en la gran mayoría de pacientes.
- Individualización de los vasos mesentéricos, clampaje, sección y ligadura de los mismos para control vascular con seda 2/0.
- Sutura de muñón distal de asa colónica con poliglactin 3/0.
- Ostomia de asa proximal.

8.4 TRATAMIENTO POST QUIRURGICO:

- Uso de sonda naso gástrica a gravedad, se retira inmediatamente después que se constata restablecimiento del tránsito intestinal, pero nunca antes de la 48 h.
- En ningún caso se considero necesario el uso de sonda rectal.
- Administramos hidratación parenteral de acuerdo al balance hídrico diario del paciente y permanece hasta cuando iniciamos la tolerancia oral.
- La alimentación enteral se inicia pasada las 48 h. en promedio y con signos de restitución del transito intestinal, post operatorio con dieta liquida y posteriormente, sólida que se agrega progresivamente.
- La administración de antibióticos generalmente es como tratamiento, por ser la mayoría de pacientes portadores de vólculo de sigmoides con signos de compromiso vascular severo y necrosis de pared intestinal. Se administra ciprofloxacino más metronidazol por 10 días.

IV MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizo en el hospital de Huancavelica, situado el la zona centro andina del país, que cuenta con el servicio de cirugía general y tiene 34 camas, con un total aproximado de 140 camas en su totalidad. Es de tipo retrospectivo, descriptivo para lo cual se revisaron un total de 161 historias clínicas que ingresaron con diagnóstico de obstrucción intestinal aguda de causa mecánica, (vólvulo de sigmoides) en el período comprendido de Enero de 2004 a Diciembre del 2007 y fueron intervenidos quirúrgicamente realiz ndoseles resección y anastomosis primaria con polyglactin 3/0 en 134 casos y procedimiento de Hartman en 27 casos

CRITERIOS DE INCLUSIÓN: Pacientes intervenidos quirúrgicamente por vólvulo de sigmoides, con la técnica de resección intestinal mas anastomosis primaria y colstom a técnica de Hartmann.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: Pacientes con resolución espontánea de la obstrucción intestinal, otras patologías obstructivas (tumoraes).

Siguiendo la metodología descrita se obtuvieron 161 casos de pacientes intervenidos que cumplieron con los criterios de inclusión.

Previo análisis de los ratos recolectados se presentan los resultados en cuadros estadísticos, que nos permitan concluir con el objetivo planteado.

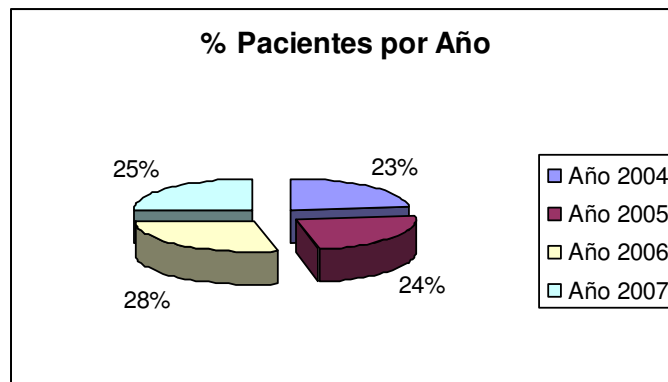
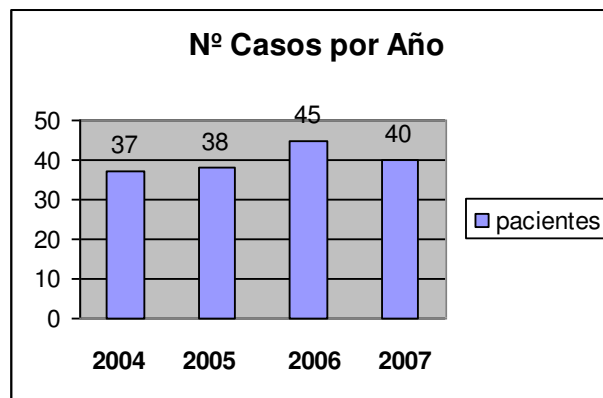
V RESULTADOS

PACIENTES POR AÑO:

Tabla N° 1

| | |
|-------|-----|
| 2004 | 37 |
| 2005 | 38 |
| 2006 | 45 |
| 2007 | 40 |
| Total | 163 |

Grafico N° 1,2



GRUPOS ETAREOS

Tabla N° 2

| AÑOS | CASOS | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| 11-20 | 1 | 0.74 |
| 21-30 | 7 | 5.22 |
| 31-40 | 21 | 11.20 |
| 41-50 | 57 | 38.0 |
| 51-60 | 50 | 32.80 |
| 61-70 | 19 | 9.70 |
| 71-80 | 4 | 1.50 |
| + 81 | 2 | 0.74 |
| TOTAL | 161 | 100% |

Grafico N° 3

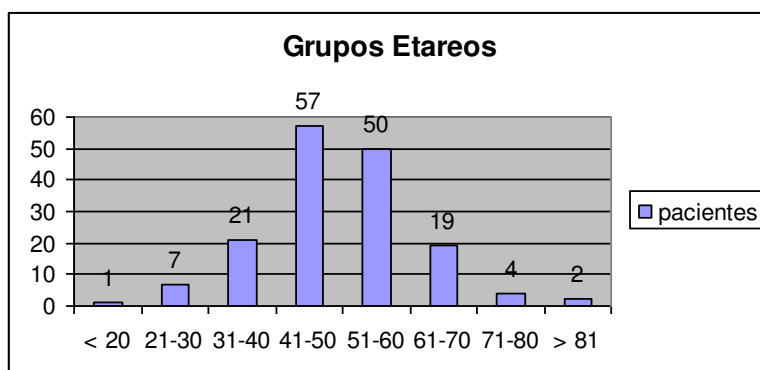
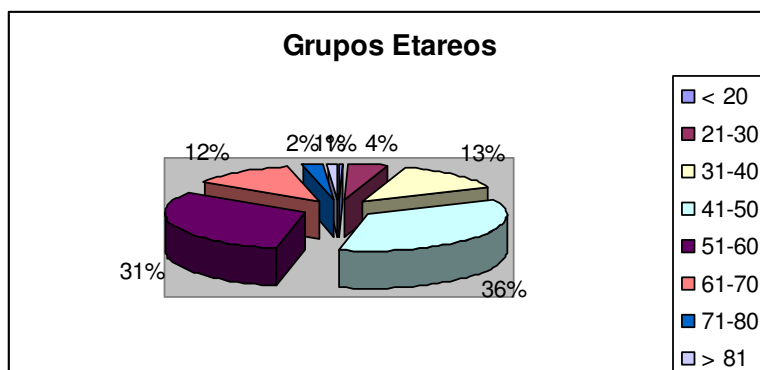


Grafico N° 4



GENERO:

Tabla N° 3

| | | |
|------------------|------------|-------------|
| MASCULINO | 123 | 76 % |
| FEMENINO | 38 | 24% |
| TOTAL | 134 | 100% |

Grafico N° 5

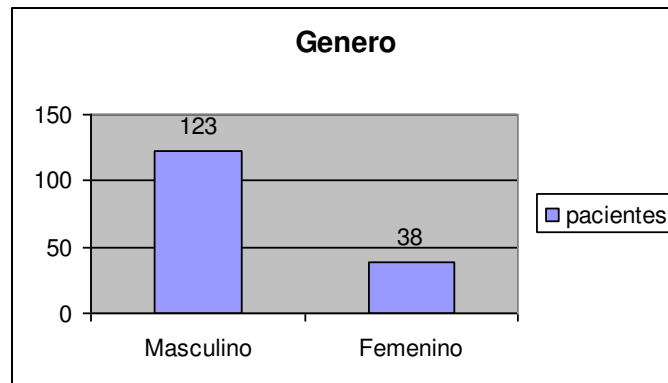
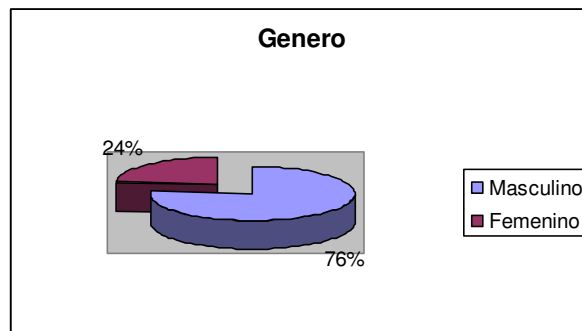


Grafico N° 6

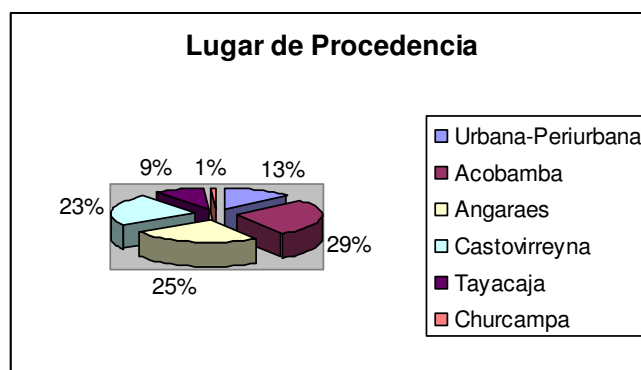
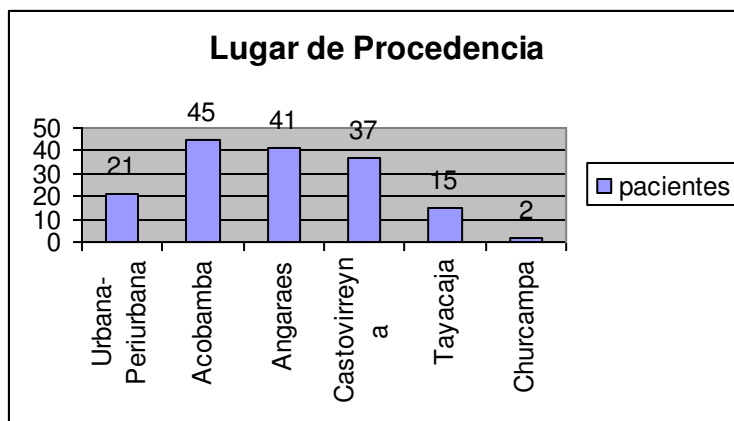


PROCEDENCIA:

Tabla N° 4

| AREA | Pacientes | Porcentaje | Altitud msnm |
|-------------------|-----------|------------|--------------|
| Urbana-Periurbana | 21 | 13 % | 2680 |
| Acobamba | 45 | 29 % | 2.550 |
| Angaraes | 41 | 25 % | 2.560 |
| Castovirreyna | 37 | 23 % | 3600 |
| Tayacaja | 15 | 9 % | 2600 |
| Churcampa | 2 | 1 % | 2600 |
| TOTAL | 161 | 100% | |

Grafico N° 7 , 8



TIEMPO DE ENFERMEDAD

Tabla N° 5

| | | |
|-------------|-----|----------|
| - 12 horas | 5 | 4 % |
| 12-24 horas | 81 | 53 % |
| 24-48 horas | 41 | 38 % |
| >48 horas | 7 | 4 % |
| TOTAL | 161 | 100.00 % |

Grafico N° 9

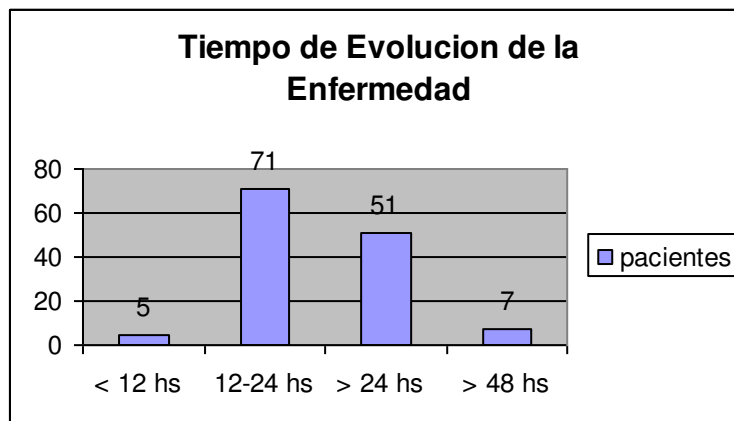
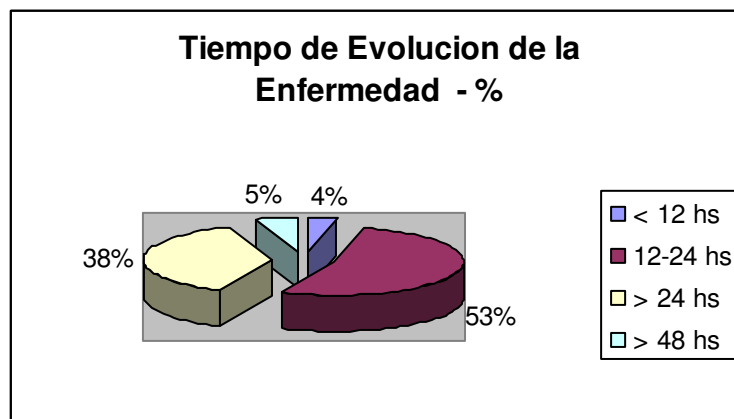


Grafico N° 10



SIGNOS Y SINTOMAS:

Tabla N° 6

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Dolor abdominal | 161 | 98.8 % |
| Distensión abdominal | 161 | 100 % |
| Ausencia de deposiciones | 133 | 99 % |
| Peristaltismo de tono alto | 91 | 68 % |
| Vomito | 74 | 55.4 % |
| Silencio abdominal | 7 | 5 % |
| Abdomen Agudo | 5 | 4 % |

Grafico N° 11

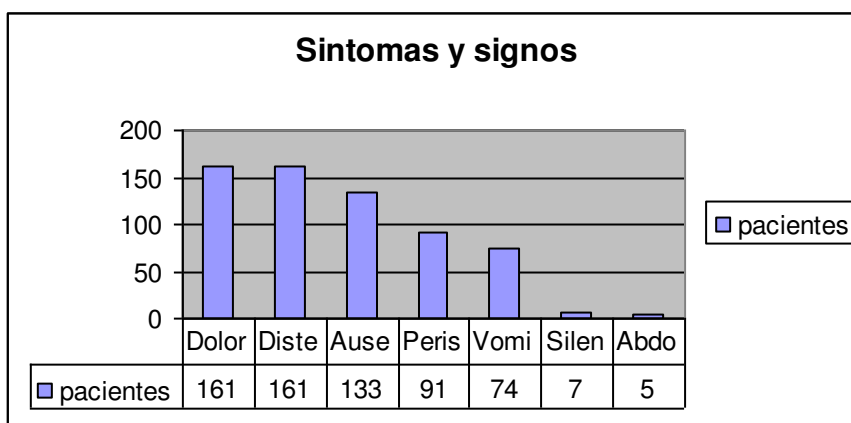
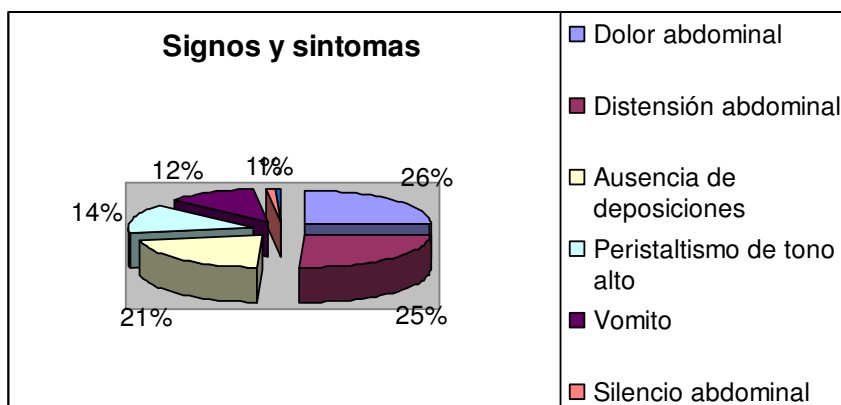


Grafico N° 12



DIAGNOSTICO

Tabla N°7

| | | |
|----------------------------|-----|----------|
| Dx radiológico+ Dx clínico | 158 | 98 % |
| Dx clínico sin Rx | 3 | 2 % |
| Total | 161 | 100.00 % |

Grafico N° 13

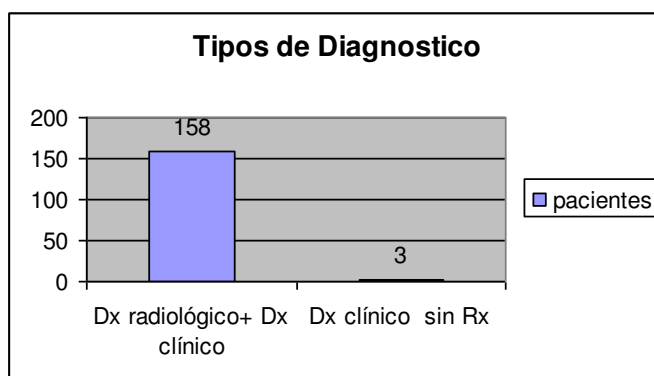
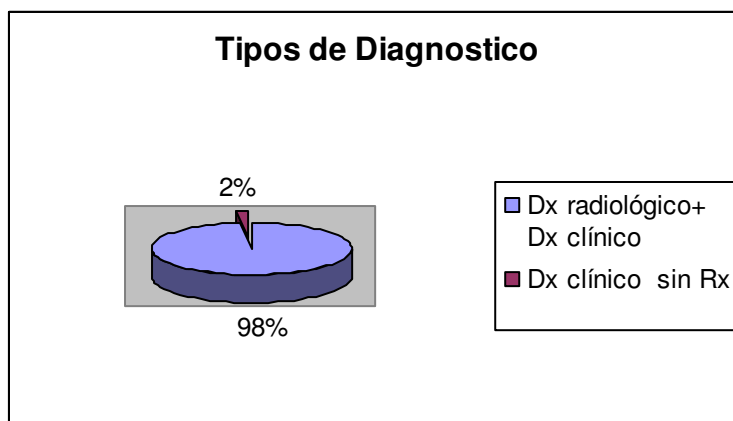


Grafico N° 14



TECNICA QUIRURGICA:

Tabla N° 8

| TECNICA QUIRURGICA | Resección colónica mas anastomosis primaria | Colostomia Técnica de Hartmann | TOTAL |
|--------------------|---|--------------------------------|-------|
| casos | 134 | 27 | 161 |
| Porcentaje | 82.23 % | 16.77 % | 100 % |

Grafico N° 15

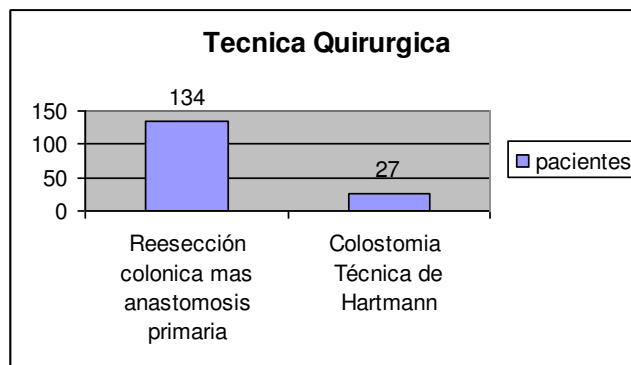
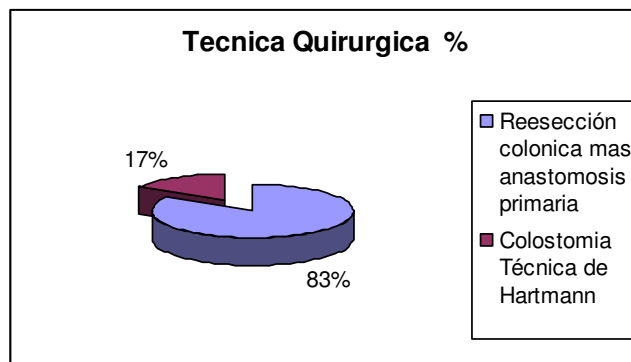


Grafico N° 16



ESTANCIA HOSPITALARIA:

Tabla N° 9

| Estadía | Procedimiento de Hartmann | Resección y anastomosis primaria. |
|---------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Cinco días | - | 11 |
| Seis días | - | 57 |
| Siete días | - | 55 |
| Ocho días | 3 | 30 |
| Nueve días | 9 | 13 |
| > a Diez días | 15 | 12 |
| TOTAL | 27 | 134 |

Grafico N° 17,18

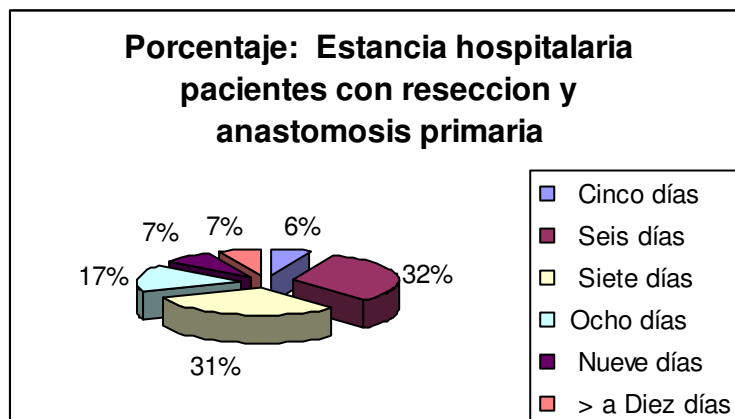
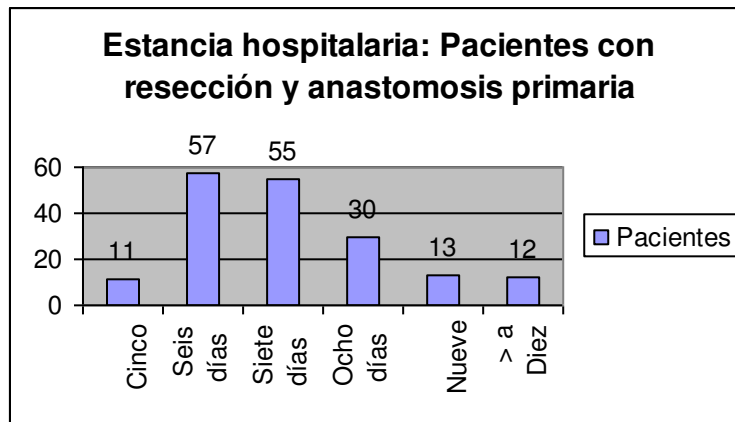


Grafico N° 19

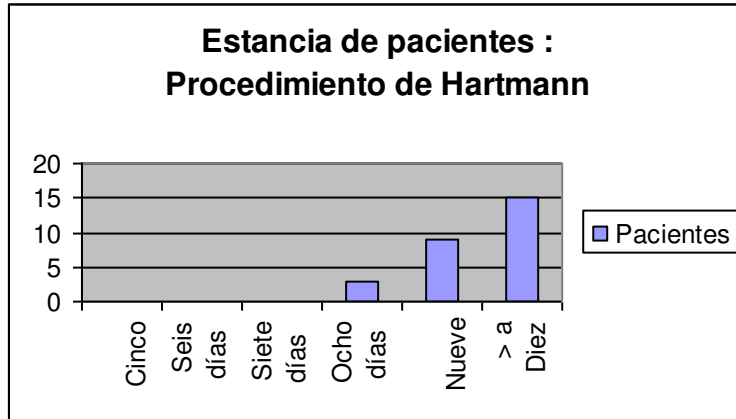
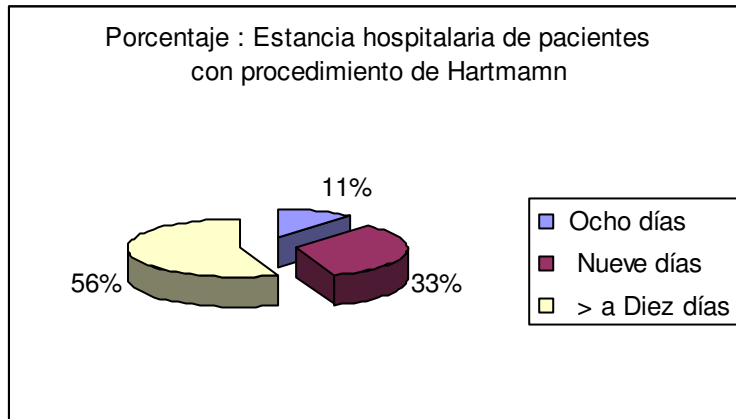


Grafico N° 20



CARACTERISTICAS DIFERENCIALES DE LA MUCOSA

Tabla N° 10

| | OPERADOS | |
|---------------------|------------|---------------|
| Hemorrágica | 32 | 16.4% |
| Violácea | 36 | 26.8% |
| Congestiva | 22 | 5.3% |
| Normal | 13 | 9.7 % |
| Necrosis intestinal | 56 | 41.8% |
| Total | 161 | 100.0% |

Grafico N° 21

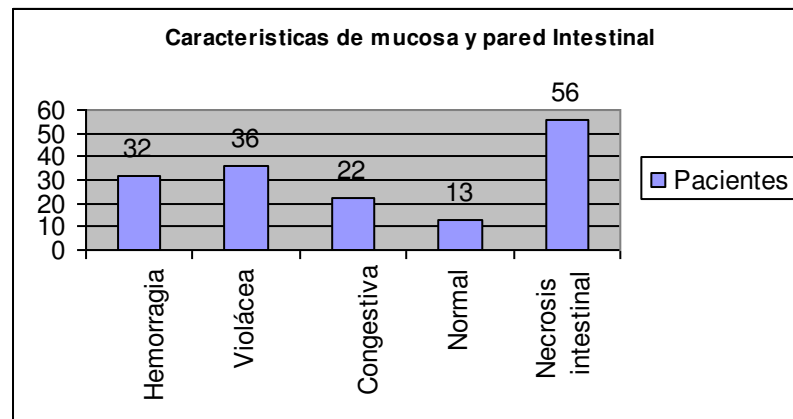
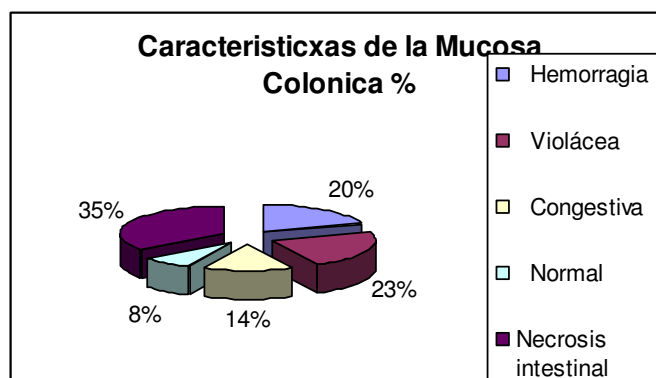


Grafico N° 22



COMPLICACIONES:

Tabla N° 11

| | Resección y anastomosis Primaria | Proced. Hartmann | Total |
|---------------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Infección de herida operatoria | 3 | 4 | 7 |
| Infección de vías respiratorias | 2 | 3 | 5 |
| Dehiscencia de Anastomosis | 4 | - | 4 |
| TOTAL | 9 | 7 | 16 |

Grafico N° 23

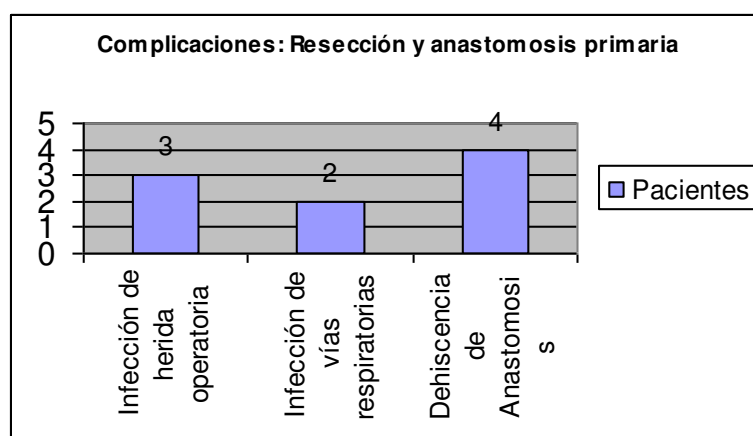
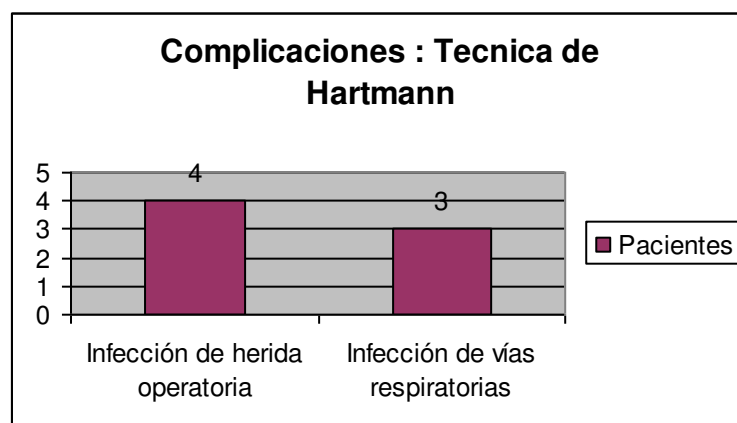


Grafico N° 24



MORTALIDAD:

Tabla N° 12

| Causa Basica | Causa Terminal | Reseccion, Anst. Prim. | Proced. Hartmann | T.Enf. | total |
|-----------------------|----------------|------------------------|------------------|--------|-------|
| Dehiscencia de Sutura | Sepsis | 2 | - | 4días | 2 |
| Bronconeumonía | Sepsis | 1 | 2 | 3 días | 3 |
| Total | | 3 | 2 | | 5 |

Grafico N° 25

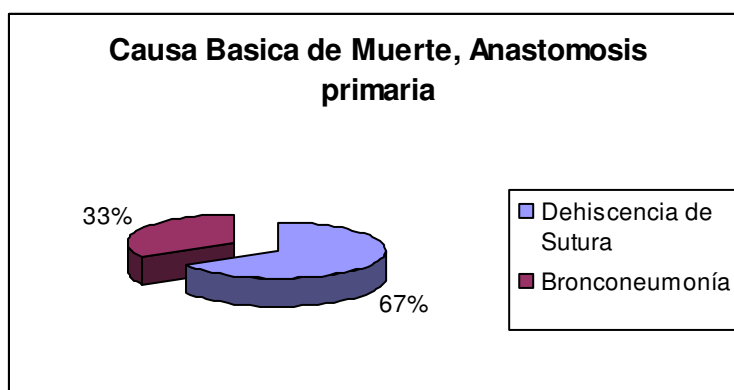
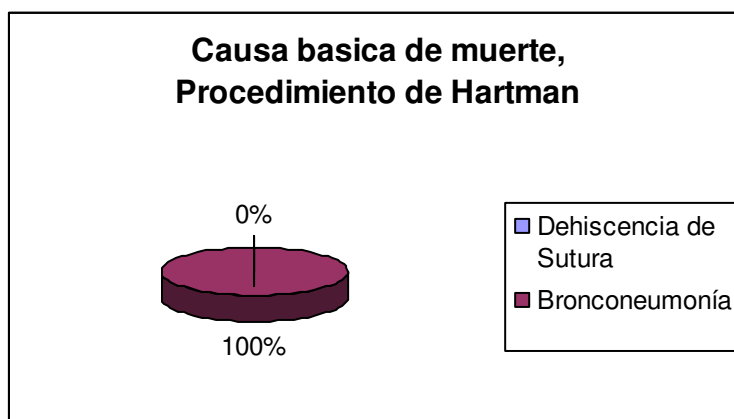


Grafico N° 26



VI DISCUSIÓN

El dolícomegacolon del poblador de zonas de altura del departamento de Huancavelica, se complican generalmente presentando vólculo de sigmoides, el asa es móvil , a nivel del mesosigma se produce un proceso de mesenteritis retráctil, debido a sucesivos procesos inflamatorios crónicos del asa sigmoides

la obstrucción por vólculo del colon se pueden presentar en cualquier edad es evidente que son más frecuentes en los grupos etareos de los 30 a los 60 años que contrasta con otros resultados, quienes refieren que se presentan con mayor frecuencia en las décadas de 50 a 70 años .

Es una patología que abarca ambos sexos, pero es predominante en el masculino, en una relación aproximada de 4 a 1 respecto a las mujeres.

El cuadro clínico del vólculo de colon progresa con rapidez e incluso puede llegar a peritonitis por necrosis y perforación de allí la importancia de que el diagnóstico y tratamiento sea lo más temprano posible. En nuestro estudio se encuentra que del total de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por vólculo, 56 de ellos (35%) presentaron necrosis de asa volvulada pero no se reporta un solo caso de perforación. Por otro lado se tiene que la mayoría de los pacientes acudieron tempranamente a nuestro hospital menos de 2 días (98 %) y mas de dos días (2%), otro hecho importante es que los pacientes tratados son menores de 60 años (83.8%).

Las resecciones segmentarias de colon sigmoides y anastomosis primaria se realizaron en un solo plano de sutura, utilizando polyglactin 910, se presentaron dehiscencia de sutura en 4 casos (2.98%), El procedimiento de Hartmann por lo que concluimos que estas técnica quirúrgica, no presenta tasas de complicaciones elevadas en relación a otras que proponen diferir la restitución del transito intestinal en cirugía posterior a la colostomia.⁴³ La reconexión pos Hartmann es un procedimiento con alta morbilidad y mortalidad, sin que se asocie al intervalo de tiempo entre el procedimiento y la reconexión

La infección de herida postoperatoria fue en 7 pacientes, significando el 4 % de total de casos

La mortalidad según el resultado de nuestro trabajo, en el Hospital Departamental de Huancavelica fue de 3 % en total, correspondiendo a la resección y anastomosis primaria 2.23 %, resultado que esta por debajo de las reportadas en diferentes trabajos de investigación.

VII CONCLUSIONES

1.- El vólvulo de sigmoides, es la patología que se presenta con mayor frecuencia en los pacientes de 30 a 60 años, de los pobladores huancavelicanos. Existe predominio de pacientes del sexo masculino, en relación de 4 a 1.

2.- El tiempo de demora entre el inicio de la enfermedad y el traslado al hospital es un factor importante para el tratamiento oportuno y eficaz.

4. El vólvulo o torsión de sigmoides es una causa muy frecuente de consulta y admisión por obstrucción intestinal en nuestros hospitales. Es una enfermedad mucho más frecuente en pacientes de zonas rurales y afectas particularmente a poblaciones de recursos económicos bajos

5.- El diagnóstico es eminentemente clínico y radiológico. Los síntomas predominantes son: dolor, distensión abdominal y ausencia de deposiciones en el 100 % de pacientes.

8. La técnica quirúrgica. Empleada en nuestro hospital nos parece adecuado, se han reportado complicaciones en menores porcentajes que los descritos en trabajos de diversos autores. Debido a la dificultad técnica que implica y la posibilidad de complicaciones durante la cirugía de restitución de tránsito intestinal, recientemente se ha considerado al procedimiento de Hartmann como el último recurso para el tratamiento quirúrgico de las enfermedades agudas del colon y recto.

9.- Por las características geográficas que dificultan el acceso a los servicios de salud al Hospital Departamental de Huancavelica del poblador rural, no se pudieron dar seguimiento a la totalidad de pacientes sometidos a colostomía Hartmann; para la

posterior restitución quirúrgica del tránsito intestinal. Siendo esto un factor adicional para realizar el procedimiento de resección y anastomosis primaria en pacientes con vólvulo de sigmoides.

10. En pacientes operados el 78% tenía anomalías en la sección resecada, como hemorragia, cianosis, congestión y cianosis, hemorragia y necrosis del asa volvulada.

11.- La mortalidad fue de un 3 %, claramente menor a la reportada en otras literaturas, lo cual es atribuible entre otros hechos a la correcta elección de la técnica quirúrgica utilizada.

12.- La utilización del material sutura de polyglactin, para la anastomosis intestinal fue elegida por ser la que menos reacción inflamatoria genera en los tejidos de las zonas de afronte, por ser degradada por el mecanismo de hidrólisis y no por fagocitosis o reacción enzimática como se produce con los materiales de sutura de origen biológicos, o el encapsulamiento que ocasiona el uso de la seda.

13.- La nutrición enteral precoz, favorece la cicatrización de la anastomosis intestinal.

VIII RECOMENDACIONES

- Reforzar las unidades prestadoras de salud en las provincias de Huancavelica con equipos de radiodiagnóstico, ya que la clínica mas la radiología representan aproximadamente el 98.9 %, de diagnostico de esta patología.
- Con los pacientes portadores de vólvulo de colon sigmoidea, por su baja movilidad y mortalidad, se debe utilizar prefeneremente el procedimiento de resección sigmoidea y anastomosis primaria.
- El reinicio de la nutrición enteral se debe practicar a partir de obtener signos del restablecimiento del transito intestinal. La deambulación se debe iniciarse tan pronto el paciente lo permitan, en nuestra experiencia generalmente lo hacemos a las 12 horas del post-operatorio y en forma gradual.
- Se debería realizar estudios mas amplios en los pobladores altos andinos del Perú, para poder determinar si hay alguna relación directa entre el consumo de hoja de coca y el dolicomegacolon. Cuya complicación frecuentemente es el vólvulo.

IX BLIOGRAFIA

1. Zinner J. Maingot: Operaciones Abdominales. Décima edición, vol II. Bs As; Editorial Médica Panamericana, 1998: 1310-1312.
2. Goligher JC, Duthie HL, Nixon HH. Cirugía del ano, recto y colon .Barcelona; Editorial Salvat, 1979: 933-936.
3. Sabiston DC. Tratado de Patología Quirúrgica. Decimotercera edición. México D.F.; Editorial Interamericana-McGraw-Hill, 1998:1052-1056.
4. Frisancho D. Dolicomegacolon Andino. Tesis Doctoral. Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1970. 92 pp. 8.
5. Obando R. Megacolon Andino. En: XIX Congreso Mundial del International College of Surgeons (Vol III), Lima, 1974: 1945-1946.
6. FRISANCHO, Oscar. “Dolicomegacolon Andino y Vólvulos Intestinales de Altura”. Revista de Gastroenterología del Perú. 2008, vol 28, p. 248-257.
7. STEPHENSON J, et al. “Intestinal obstruction”. Surgery. 2010; vol 29, p. 33-38.
8. AKCAN, Alper, et al. “Feasibility of single-stage resection and primary anastomosis in patients with acute noncomplicated sigmoid volvulus”. The American Journal of Surgery. 2007, vol 193, p. 421-426
9. Anand AC, Sashindran VK, Mohan L. Gastrointestinal problems at high altitude. Trop Gastroenterol. 2006 ; 27 (4): 147-53.
10. Maccagno V. Vólvulo intestinal como causa de abdomen agudo en la altura. Revista de la Academia Peruana de Cirugía 1962;15:1-5

11. Safioleas M, Chatziconstantinou C, Felekouras E, Stamatakos M, Papaconstantinou I, Smirnis A, et al. Clinical considerations and therapeutic strategy for sigmoid volvulus in the elderly: a study of 33 cases. *World J Gastroenterol.* 2007 ;13 (6): 921-4.
12. Oren D, Atamanalp SS, Aydinli B, Yildirgan MI, Başoğlu M, Polat KI, et al. An Algorithm for the Management of Sigmoid Colon Volvulus and the Safety of Primary Resection: Experience with 827 Cases. *Diseases of the Colon & Rectum.* 2007 50 (4): 489-97.
13. Chiang LL, Lai HS, Ni YH, Hsu WM. Management of sigmoid volvulus based on Ladd's procedure: a case report. *Pediatr Neonatol.* 2009 ; 50 (3): 129-31.
14. Alonso Araujo SE, Blanco Dumarco R Figueiredo Bocchini S, Carlos Nahas S, Kiss DR, Cecconello I. Recurrence of chagasic megacolon after surgical treatment: clinical, radiological and functional evaluation. *Clinic.* 2007 ; 62 (1): 89-92.
15. Tsai MS, Lin MT, Chang KJ, Wang SM, Lee PH. Optimal interval from decompression to semi-elective operation in sigmoid volvulus. *Hep atogastroenterology*2006; 53:354-356.
16. LIANG JT, et al. "Elective laparoscopically assisted sigmoidectomy for the sigmoid volvulus". *Surgical Endoscopy.* 2006, vol 20, núm 11, p. 1772 – 1773.
17. Kostritsky Pereida, Alexis. Vólvulo de Sigmoides Casuística del Hospital Nacional Cayetano Heredia. 1969-1989.
18. Sánchez Montes Irma; Perez Gomez Araceli. Vólvulo del Sigmoides. Servicio de Cirugía General Octubre - Diciembre 1995

19. Camacho Sambrano Juan Orlando. Tratamiento Quirúrgico de Emergencia del vólvulo. Hospital VIEDMA 1988 - 1994 Cochabamba 1995.
20. Alves A, Panis Y, Mathieu P, Manton G, Kwiatkowski F, Slim K. postoperative mortality and morbidity in french patients undergoing colorectal surgery. Arch surg 2005; 140: 278-283.
21. Takahashi-Monroy T, Velasco L, Morales-Olivera , morbilidad y mortalidad de la reconexión colorrectal posterior al procedimiento de Hartmann cir ciruj 2006; 74 (5): 329-333
22. Keck JO, Collpy BJ, Ryan PJ, Fink R, Mackay JR, Woods RJ. Reversal Hartmann's procedure: effect of timing and technique on ease and safety. Dis Colon Rectum 1994; 37:243-248.
23. Mosdell DM, Doberneck R. Morbidity and mortality of ostomy closure. Am J Surg 1991; 162:633-6
24. Martinez Ares D, Yañez Lopez J, Souto Ruzo J, Vazquez Millán MA, Gonzalez Conde B,
25. Suarez Lopez F, Alonso Aguirre P, Vazquez Iglesias JL. Indication and results of endoscopic
26. management of sigmoid volvulus. Rev Esp Enferm Dig 2003; 95:544-548.
27. Keller A, Aeberhard P. Emergency resection and primary anastomosis for sigmoid volvulus in an African population. Int J Col rectal Dis 1990; 5: 209-212.

28. Farasini CT. An approach to the management of volvulus of the sigmoid colon. Cent Afr J Med 1990;36:31-33.
29. Habr Gama A, Simonsen O. et al. Volvo do sigmoide. Consideracoes gerais e resultados do tratamento conservador pelo esvaziamento endoscópico. Rev. Assoc Med Brasil 1968; 14: 287-292.
30. Theuer C, Cheadle WG. Volvulus of the colon. Am Surg 1991; 57: 145-150.
31. Peoples.IB, Mc Cafferty JC, Scher KS Operative therapy for sigmoid colon volvulus. Identification risk factors. Dis Colon Rectum 1990;33: 643-646.