

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
E INVESTIGACION
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL "DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO"

"DIAGNOSTICO, MANEJO Y SEGUIMIENTO
EN EL VOLVULO DE COLON."

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A:

DR. JOSE LUIS BALSECA ARRAZOLA.



ISSSTE

ASESOR DE TESIS:
DR. FRANCISCO JAVIER RAMIREZ AMEZCUA.

MEXICO, D.F.

FEBRERO 2004.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



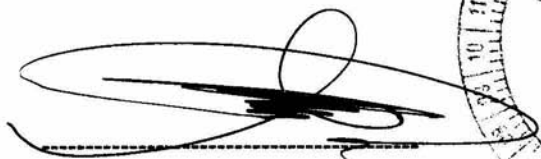
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DIAGNOSTICO , MANEJO Y SEGUIMIENTO EN EL VOLVULO DE COLON.



Vo.Bo

Dr. Cayetano Pompa de la Rosa.

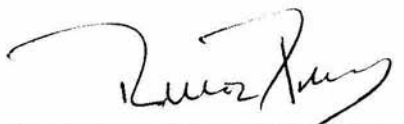
Profesor Titular del Curso de Especialización en Cirugía General.



Vo.Bo

Dr. Francisco Javier Ramírez Amezcua.

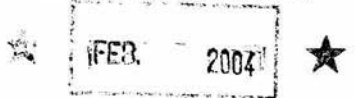
Profesor Titular Adjunto del Curso de Especialización en Cirugía general.



Dr. Roberto Cruz Ponce.

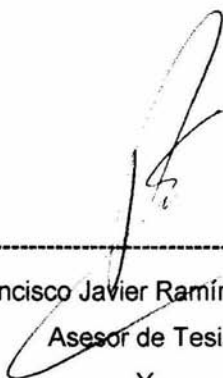
Coordinador de Enseñanza e Investigación.

U. N. S. T. E.
SUBDIRECCIÓN MEDICA
HOSPITAL GENERAL



DR. DARIO FERNANDEZ F
JEFATURA DE ENSEÑANZA

DIAGNOSTICO, MANEJO Y SEGUIMIENTO EN EL VOLVULO DE COLON



Dr. Francisco Javier Ramírez Amezcua.
Asesor de Tesis.

Y

Profesor Titular Adjunto del Curso de Especialización en Cirugía General.

DEDICATORIA.

A DIOS:

GRACIAS POR EL DON DE LA VIDA.

A MIS PADRES:

POR SU APOYO Y SACRIFICIO.

AL PACIENTE.

FUENTE INAGOTABLE DE CONOCIMIENTOS.

INDICE.

INTRODUCCION.....	4
ANTECEDENTES.....	6
EMBRIOLOGIA DEL COLON.....	10
ANATOMIA QUIRÚRGICA DEL COLON.....	14
HISTOLOGIA DEL COLON.....	20
FISIOLOGÍA DEL COLON	21
VOLVULO DE COLON.....	22
VOLVULO CECAL.....	24
VOLVULO DE TRANSVERSO.....	28
VOLVULO DE SIGMOIDES	29
MATERIAL Y MÉTODO.....	34
RESULTADOS.....	35
CONCLUSIONES.....	47
BIBLIOGRAFÍA.....	51

INTRODUCCIÓN.

El vólvulo de colon se define como la torsión del intestino grueso sobre el eje longitudinal de su mesenterio, produciendo obstrucción de su luz total o parcialmente; accidente que da lugar a uno de los cuadros oclusivos mas graves de la patología abdominal de urgencias.⁽²⁶⁾

Su forma de presentación puede ser; aguda fulminante, subaguda y crónica recurrente ⁽²³⁾, Pudiendo ser su localización anatómica en : colon sigmoides, ángulo esplénico de colon, colon transverso y ciego; sin embargo, se dice que el vólvulo del colon sigmoides y ciego son los mas frecuentes sobre todo el primero, y siendo las restantes localizaciones mucho mas raras.

Con relación a su frecuencia se reporta en la literatura mundial que es menor en países occidentales y de habla inglesa y mucho mas frecuente en países subdesarrollados tales como: la India, Sudan, Pakistán, Brasil, Perú etc. ^(5,6) ; motivo por lo cual se han invocado factores genéticos, raciales, dietéticos, etc como causas etiológicas de este padecimiento.

La literatura refiere una diferencia con respecto a la edad de presentación, ya que en países subdesarrollados el promedio de edad es mucho menor que el apreciado en países desarrollados o de habla inglesa^(1,6,19). Por otro lado, existe controversia con relación al tipo de tratamiento quirúrgico de elección en casos de intestino grueso comprometidos vascularmente, proponiéndose diferentes procedimientos como serian la técnica de Mikulicz, la técnica de Hartmann, etc.

Es el propósito de este trabajo revisar la experiencia reciente con el vólvulo del intestino grueso en el Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro. del ISSSTE y compararlo con otras series similares reportadas en años recientes ,con un

intento por definir conductas a seguir para el tratamiento de pacientes con este tipo de padecimiento.

ANTECEDENTES.

El vólvulo del colon ha sido reconocido como una catástrofe intra.abdominal desde tiempos muy antiguos. En el papiro de Ebers, de los antiguos egipcios, esta descrita la historia natural del vólvulo del sigmoides; y desde ese tiempo se reconoce a la destorsion como el requerimiento fundamental para el tratamiento de esta patología.

Desde la antigüedad, dos estrategias han existido para su tratamiento; el no quirúrgico y el quirúrgico: por milenios las técnicas no quirúrgicas fueron el método primario terapéutico. Los antiguos griegos utilizaban los purgantes para este tipo de patología, Hipócrates abogó por la utilización de un tubo por vía rectal, con la forma de un supositorio de 12 pulgadas. En el siglo XVIII es recomendado para el tratamiento del vólvulo del sigmoides dilataciones vía rectal por medio de enemas con agua tibia (tratamiento propuesto por Cullen). En 1859 Gay realiza una observación que eventualmente permitió la dominación de terapéutica no operatoria; el noto, mientras realizaba una autopsia en un paciente con vólvulo del sigmoides, que el paso de un tubo por recto, el intestino podía ser aliviado de su contenido.

Senn crea el primer tratamiento para el vólvulo del sigmoides basándose en que primero había que silenciar el tracto gastrointestinal, para lo cual dejaba al paciente en ayuno, drenaba el estomago con una sonda flexible , silenciaba el intestino con opio para posteriormente aplicar enemas evacuantes con agua tibia. De esta manera , para 1889 la modalidad de reducción no quirúrgica del vólvulo del sigmoides había evolucionado a : nada por vía oral, succión naso gástrica, enemas y descompresión con tubo rectal.(5,6)

El tratamiento quirúrgico para el vólvulo del colon, como la terapéutica no quirúrgica, evoluciono lentamente en dos milenios. Para algunos casos de esta patología , Praxagoras el griego recomendó realizar una incisión en la región

pubica, "abrir el recto, remover el excremento y coser el recto y el abdomen". En la edad media procedimientos quirúrgicos aislados para varias formas de obstrucción fueron descritos. Paúl Barbette en 1676 recomendó "abrir los músculos del abdomen así como el peritoneo y sacar con los dedos el intestino que sufre en el paciente, inevitablemente a morir". Nuck redujo exitosamente un vólvulo por gastrostomía.

La mortalidad de la intervención quirúrgica hasta el siglo XIX permitió que pocos médicos confiaran a sus pacientes al cirujano. En 1851 Malgaigne advirtió que uno no puede estar tan reservado en abrir el abdomen en caso del vólvulo del colon a causa del riesgo tan alto de fracasar con otro tipo de tratamiento. Sin embargo, en 1871 el famoso cirujano francés Trousseau impulsó: "el recurso de la laparotomía debería ser usado solamente cuando hubiera peligro inminente de la vida". Aunque cirujanos como Billroth en 1861 apoyó la laparotomía cuando peligro de estrangulación intestinal gruesa existiera.

Atherton en 1883 reportó la primera destorsión quirúrgica exitosa en Norteamérica de vólvulo de colon sigmoides; en 1884 Treves recomienda realizar colectomía en caso de presentarse colon gangrenado. Senn en 1889 aplicando los principios de Treves recomienda enterostomía en todos los casos, a fin de permitir la evacuación a través del intestino por arriba del sitio de la obstrucción, señaló además la probabilidad de recurrencia seguida de destorsión operatoria simple del vólvulo de sigmoides, para lo que aconseja "acortamiento del mesenterio", es decir sigmoidopexia.

De tal manera que para principios de la última década del siglo pasado el alcance total del tratamiento quirúrgico para el vólvulo (en especial de colon sigmoides) incluía: destorsión quirúrgica, sigmoidopexia, resección del colon afectado o colostomía. Sin embargo, la mortalidad permanecía alta y esto era debido al tiempo tardío de intervención.

Los cirujanos empezaron a demandar una oportunidad para el tratamiento quirúrgico temprano. Treves reviso los resultados de la laparotomía exploradora por obstrucción intestinal en el siglo XIX; señalo las condiciones pobres de los pacientes llevados a cirugía y enfatizó la correlación entre la condición del intestino y el tiempo de la cirugía y el pronostico. Senn escribió que;"el diagnostico temprano y el tratamiento temprano por laparotomía, son los requerimientos por los cuales se asegura el éxito en el tratamiento del vólvulo del colon".

En los principios del siglo XX, la revisión de artículos sobre vólvulo (en especial de sigmoides) continuaban enfatizando la importancia de la intervención quirúrgica temprana. A causa de tan importantes puntos de vista de cirujanos como treves, senn, Von Eiselberg y Lecene, durante los siguientes 40 años las modalidades no quirúrgicas fueron ampliamente ignoradas, a causa de ellas solamente dilataban el tratamiento quirúrgico. Hays en 1922 enfatizo el tratamiento quirúrgico para esta entidad, lo mismo aconseja Oschner en 1928; Ranking y Graham en 1941 continúan afirmando la prioridad quirúrgica en este padecimiento. Sin embargo, esta lenta transformación del tratamiento no quirúrgico a quirúrgico se ve precipitado por un articulo en 1947 publicado por Bruusgaard donde una revisión de 168 admisiones de 91 pacientes en un hospital de Oslo, la reducción no quirúrgica fue intentada 149 veces con solamente 4 muertes. Con estas estadísticas Bruusgaard estableció que: " el tratamiento de esta entidad puede ser quirúrgico como no quirúrgico".

A partir de esa fecha en gran cantidad de hospitales en todo el mundo, cambio el tratamiento de elección para esta entidad patológica y las técnicas generalmente usadas para realizar esto incluye: enemas, colon por enema, proctoscopias solas, proctoscopias con aplicación de tubo rectal y recientemente colonoscopias con un éxito obtenido de hasta un 70% de todos los casos agudizados.

Por otro lado, las estadísticas reportadas desde 1950 con respecto al tratamiento quirúrgico indican una mortalidad mucho mas alta a pesar de las 8 modalidades quirúrgicas utilizadas; sin embargo, hay que tomar en cuenta que los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico de primera intención es debido al lamentable estado del intestino grueso comprometido. Las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas a partir de 1950 son entre otras: cecostomia, colostomia transversa, destorsion operatoria con fijación peritoneal, colostomia a nivel del sigmoides, resecciones como las técnicas de hartmann y Mikulicz y anastomosis primaria; revelando una mortalidad total del 22.9%(5,6,7)

EMBRIOLOGÍA DEL COLON.

El intestino primitivo se forma durante la cuarta semana conforme los pliegues cefálicos, caudal y lateral se incorporan a la parte dorsal del saco vitelino en el embrión. el endodermo del intestino primitivo origina la mayor parte del epitelio y las glándulas del tubo digestivo, los elementos musculares y fibrosos y el peritoneo visceral. se derivan del mesodermo esplacnico.

El intestino primitivo se divide en tres partes: intestino anterior, medio y caudal o distal.

El intestino anterior da origen a : la faringe y sus derivados, parte inferior del aparato respiratorio , esófago, estomago, duodeno, hasta el punto de entrar al colédoco, hígado y páncreas, aparato biliar, estos derivados del intestino anterior son irrigados por la arteria celiaca.

El intestino medio da origen a : intestino delgado a excepción del duodeno, desde estomago hasta el punto de entrada del colédoco , ciego y apéndice , colon ascendente, Entre la mitad y las dos terceras partes del colon transversal proximal, estos segmentos son irrigados por la arteria mesentérica superior.

El intestino caudal de origen a : el tercio y la mitad distal del colon transversal, colon descendente, colon sigmoide recto, así como a la porción superior urogenital, siendo estos segmentos irrigados por la arteria mesentérica inferior.

En relación al tema objeto de este trabajo nos interesa conocer el intestino medio e intestino caudal, ya que de estas partes del intestino primitivo se origina el colon.

ROTACIÓN Y FIJACIÓN DEL INTESTINO MEDIO.-Al principio el intestino medio esta suspendido a la pared abdominal dorsal, por un mesenterio corto, este mesenterio se alarga con rapidez ,primero el intestino se comunica ampliamente con el saco vitelino pero esta conexión se reduce al tallo vitelino estrecho o conducto vitelino

HERNIA DEL INTESTINO MEDIO.- Conforme se alarga el intestino medio forma un asa intestinal ventral en que se proyecta hacia el cordón umbilical, esta llamada hernia es una emigración normal de los intestinos hacia el celoma extraembrionario que ocurre por que no hay espacio suficiente en el abdomen, esto es causado por la dimensión del hígado y riñones relativamente voluminosos. El asa del intestino medio tiene dos extremidades (una proximal o craneal y una distal o caudal), la extremidad proximal crece con rapidez formando asas intestinales, la extremidad caudal sufre muy poco cambio salvo el desarrollo del divertículo fecal.

Dentro del cordón umbilical el asa del intestino medio entra en rotación de 90° en contra de las manecillas del reloj alrededor del eje de la arteria mesentérica superior.

REGRESO DEL INTESTINO MEDIO.- Durante la décima semana el intestino regresa hacia el abdomen y este fenómeno se conoce como reducción de la hernia del intestino medio, conformen vuelven, sufren otro fenómeno de rotación contra las manecillas del reloj de 180°, lo que suma una rotación total de 270° y hasta el momento no se sabe con certeza que factores intervienen en la regresión del mismo.

FIJACIÓN DEL INTESTINO MEDIO.- El alargamiento de la parte proximal del colon, da origen al ángulo hepático y colon ascendente, esto da como resultado que el ciego y el apéndice descieran desde el cuadrante superior derecho hacia el cuadrante inferior izquierdo del abdomen; conforme los intestinos asumen

posición finales, los mesenterios son comprimidos contra la pared posterior del abdomen y el mesenterio del colon se fusiona con el peritoneo parietal. En consecuencia el colon ascendente se torna retroperitoneal..

CIEGO Y APÉNDICE.- El primordio del ciego y apéndice llamado divertículo fecal aparece en la 5ta semana, el saco cólico aparece en el borde antimesenterico de la extremidad caudal del asa del intestino medio, justamente por detrás del saco del ápice, el extremo distal o ápice de este saco ciego no crece con tanta rapidez y forma así el apéndice.

INTESTINO CAUDAL.-Se extiende desde el intestino medio hasta la membrana cloacal, esta membrana esta compuesta por membrana de la cloaca y ectodermo del proctodeo o depresión anal.

FIJACIÓN DEL INTESTINO CAUDAL.-El colon descendente se vuelve retroperitoneal cuando su mesenterio se fusiona con el peritoneo de la pared posterior y a continuación desaparece. el mesenterio del colon sigmoides se retiene pero disminuye de longitud durante su fijación.

DIVISIÓN DE LA CLOACA.- La cloaca es dividida por una hoja o cuña coronal de mesenquima llamada tabique urorectal que se desarrolla en el ángulo formado por alantoides e intestino caudal, conforme este tabique crece la membrana cloacal desarrolla extensiones caudales que produce pliegues invaginantes en las paredes laterales de la cloaca, estos pliegues crecen y se fusionan dividiendo a la cloaca en dos partes: recto y conducto anal superior en sentido dorsal y seno urogenital en sentido ventral; hacia el final de la sexta semana, el tabique urogenital se ha fusionado con la membrana cloacal , conociéndose como cuerpo perineal o proctodeo. la membrana anal ahora al fondo de esta fovea, se cierra al final de la séptima semana y establece así el conducto anal. esto pone además a la parte caudal del tubo digestivo en comunicación con la cavidad amniótica.

CONDUCTO ANAL. - Las dos terceras partes se derivan del intestino caudal, el tercio mas inferior se desarrolla de la fase anal, la unión del epitelio derivado del ectodermo de la fovea anal y del endodermo del intestino caudal se percibe de manera burda en la línea pectinea (dentada)(17)

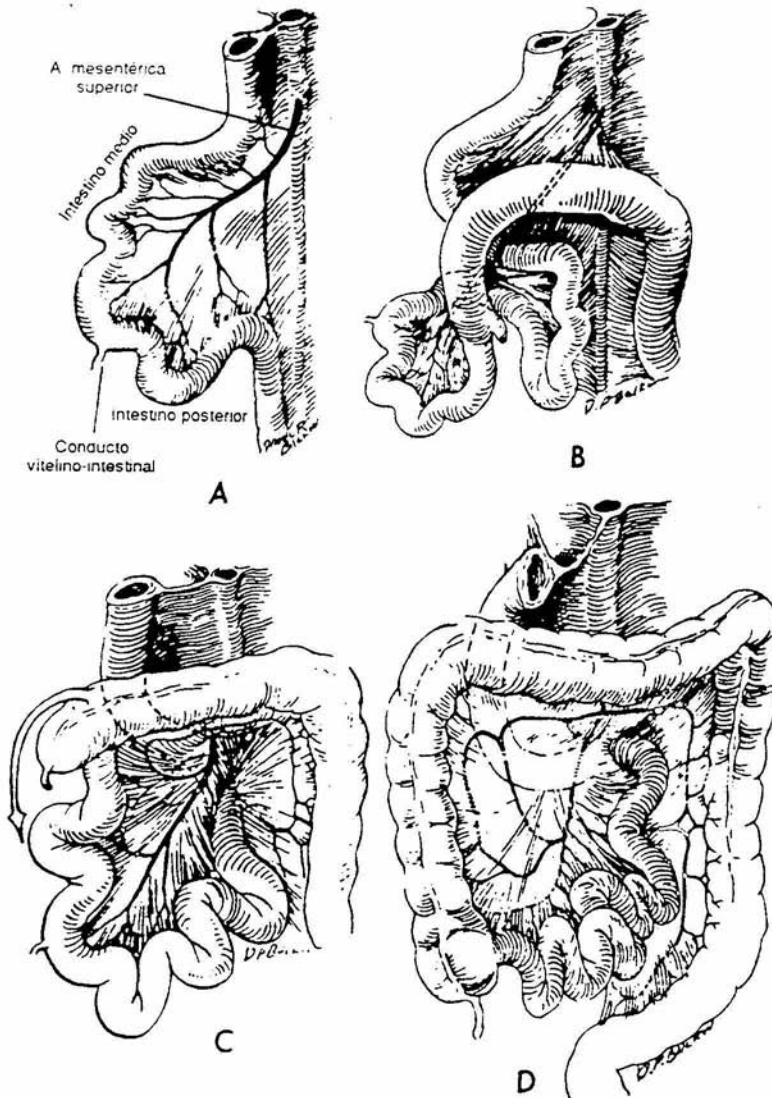


Fig. 1-5. Rotación intestinal normal. A. Asa formada por intestino medio. B. Rotación del intestino medio y posición extracelómica. C. Retorno ordenado de las asas intestinales a la cavidad abdominal por debajo del mesocolon transverso y ulterior rotación de 180° contraria al sentido de las agujas del reloj. D. Descenso del ciego y fijación del colon ascendente al peritoneo parietal posterior. (De Zimmerman, L. M. y Laufman, H., Intra-abdominal hernias due to developmental and rotational anomalies. Ann. Surg., 138:82, 1953.)

ANATOMIA QUIRÚRGICA DEL COLON.

Las posiciones retroperitoneales e intraperitoneales alternas del colon hacen que existan segmentos fijos y segmentos relativamente móviles, de modo que estos diversos segmentos requieren abordajes quirúrgicos un tanto distintos. El colon se distingue bien del intestino delgado por las saculaciones (haustraciones), las tenias y los anexos adiposos (apéndices epiploicos). Al levantar bien el epiplón mayor, las asas del yeyuno e ileon aparecen enmarcadas por el ciego y los segmentos cólicos ascendente, transverso, descendente y sigmoides.

CIEGO Y APÉNDICE.

El ciego esta en la fosa iliaca derecha, en un lecho formado por la aponeurosis del músculo psoasiliaco, donde corren los nervios crural y femorocutaneo externo, relación ésta que se debe tener en cuenta al hacer disecciones quirúrgicas en la región. El ciego es intraperitoneal en un 95% de las personas y puede ser tan móvil que a veces aparece como un componente deslizante en la hernia inguinal.

El apéndice vermiforme nace en el ciego a variable distancia de la desembocadura del íleo terminal, pero su base siempre se identifica con facilidad en la confluencia de las tres bandas musculares longitudinales del colon, la tenia mesocolica, la tenia epiploica y la tenia libre. El apéndice es retrocecal en un 65% de los casos y por su corto mesoapendice transita la arteria apendicular. Las flexiones peritoneales crean dos fondos de saco, los recesos ileocecales superior e inferior, entre el íleo terminal y el ciego. Los vasos cecales procedentes de las arterias y venas ileocolicas transitan en el borde libre anterior del receso superior, mientras que el pliegue equivalente del receso inferior no contiene vasos. (pliegue avascular de treves).

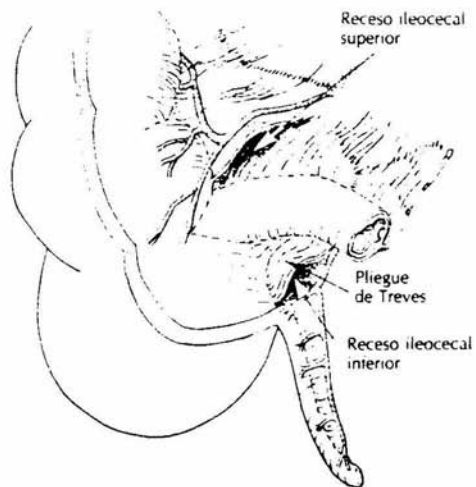


Fig. 113-1. Pliegues y recesos peritoneales ileocecales. El pliegue de Treves se caracteriza por ser avascular.

PLIEGUES Y RECESOS PERITONEALES ILEOCECALES

COLON ASCENDENTE Y FLEXURA COLICA DERECHA.

El colon ascendente pierde su meso durante la fase de crecimiento consecutiva a la rotación embriológica del intestino y 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 lamina anterior de la fascia perirrenal (de Gerota) del riñón derecho y la flexura misma cubre la segunda porción (descendente) del duodeno. Los vasos sanguíneos entran en la cara medial de la pared intestinal; esto permite la movilización del colon ascendente realizando incisiones en el peritoneo a lo largo de la gotera paracólica derecha.

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, y un 30% de las personas entablan conexiones secundarias que algunos autores denominan ligamentos cisticoduodenocólicos o sus variantes.

COLON TRANSVERSO Y FLEXURA COLICA DERECHA.

El asa péndula del móvil colon transversal se halla suspendida por su mesocolon, la inserción peritoneal en el diafragma o el peritoneo parietal en la flexura esplénica y por la adherencia secundaria del mesocolon con la lamina posterior del ligamento gastrocólico del epipión mayor. El ligamento frenocólico izquierdo pasa delante del polo inferior del bazo y muchas veces está adherido a éste. Con fines descriptivos, los cirujanos lo denominan ligamento lienocólico y la tracción descendente forzada del epipión mayor, del colon transversal o de la flexura esplénica puede ocasionar un desgarro esplénico y hemorragia. Se estima que cerca de la tercera parte de todas las heridas

esplénicas se deben a una rotura accidental de la cápsula esplénica producida de esta manera. Esta conexión entre el bazo y el colon también establecería anastomosis entre la circulación esplénica y la cólica.

COLON DESCENDENTE Y COLON SIGMOIDES.

El colon descendente retroperitoneal esta en contacto directo con la aponeurosis que cubre al músculo cuadrado de los lomos y en su recorrido descendente, hasta su terminación a nivel del borde medial del músculo psoas mayor, el colon cruza los nervios subcostal, primero lumbar y femorocutaneo 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. el colon sigmoideo tiene su inserción mesentérica posterior original (fetal) y desciende como estructura intraperitoneal hasta la unión rectosigmoidea a nivel del tercer segmento sacro. La longitud del colon sigmoideo es muy variable y es mas móvil donde describe una curva sobre la parte central de su meso. La inserción del mesocolon sigmoideo en la pared posterior de la pelvis semeja una v invertida cuyo vértice apunta hacia el uréter izquierdo que esta en la profundidad.

Los principales conductos vasculares (incluso linfáticos) están a la derecha del colon descendente y en las caras superior y derecha del colon sigmoideo, lo cual permite hacer una movilización relativamente sin sangre de estos segmentos incidiendo el peritoneo a lo largo de la gotera paracolica izquierda y de la lamina izquierda o inferior del mesocolon sigmoideo.

ESTRUCTURAS VASCULARES.

Las ramas ileocolicas , cólicas derechas, cólicas medias y cólicas izquierdas de los vasos mesentéricos superiores e inferiores son los principales elementos vasculares del colon. Las arcadas arteriales, mas periféricas, se intercomunican entre ellas junto a la pared intestinal para formar un conducto vascular continuo, la arteria marginal (de Drumond), a lo largo de todo el intestino. Las numerosas variantes individuales obligan a evaluar cuidadosamente la capacidad funcional de las múltiples anastomosis esenciales para mantener la integridad de la arteria marginal cuando se ha de hacer una incisión o transplante de un segmento de colon, para asegurar la viabilidad del tejido intestinal remanente.

El drenaje linfático del colon esta a cargo de unos vasos colectores que siguen mas o menos a las arterias principales. Desde dos plexos intercomunicantes que están en la pared del colon, la linfa circula a través de unos pequeños ganglios epicolicos que están aplicados sobre la pared intestinal, pasa por los ganglios paracolicos adyacentes a la pared y luego por ganglios intermedios dispuestos a lo largo de las arterias ileocolica y las cólicas derechas, media e izquierda. Por ultimo, toda la linfa va a los ganglios terminales que están en la base de los vasos cólicos principales, donde los ganglios se comunican con los ganglios periaorticos.^(18,20)

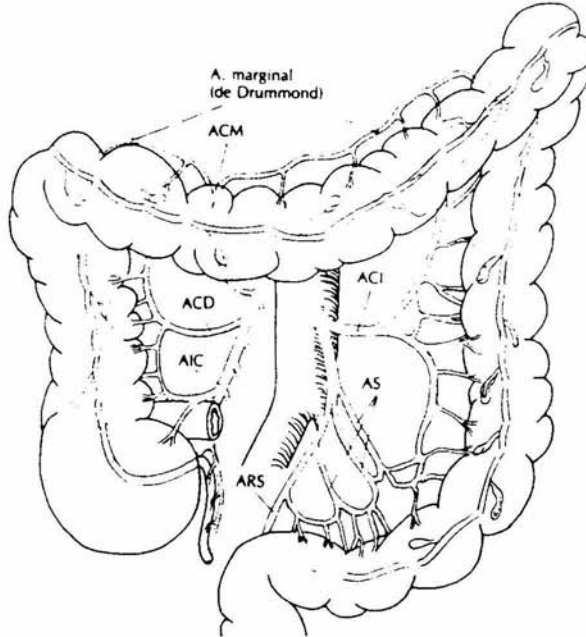


Fig. 113-2. Irrigación arterial colónica con el colon movilizado y desplazado hacia abajo (debajo de la arteria marginal de Drummond). *AIC*, arteria ileocólica; *ACI*, arteria cólica izquierda; *ACD*, arteria cólica derecha; *ACM*, arteria cólica media; *AS*, arterias sigmoideas; *ARS*, arteria rectal superior.

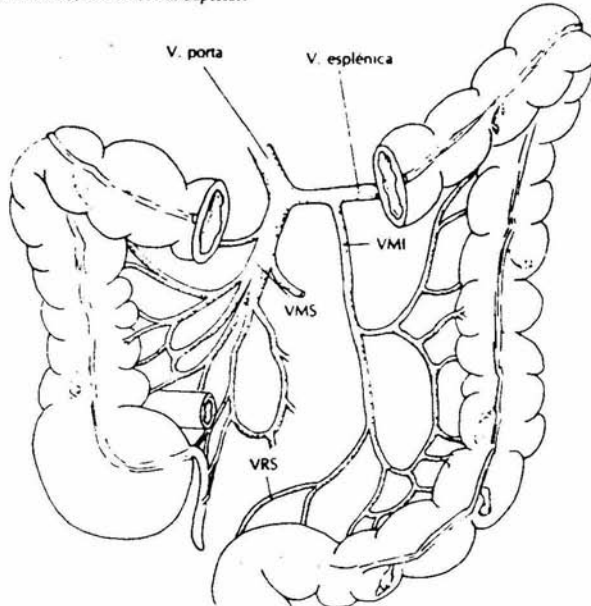


Fig. 113-3. Drenaje venoso del colon. *VMI*, vena mesentérica inferior; *VMS*, vena mesentérica superior; *VRS*, vena rectal superior.

HISTOLOGIA DEL COLON

Esta formado por cuatro capas todo el intestino grueso y son : túnica serosa, túnica muscular, túnica celular o submucosa y túnica mucosa.

La túnica serosa, es un décimo de milímetro de grosor y es dependiente de peritoneo.

La túnica muscular, son fibras musculares lisas dispuestas en dos capas, una longitudinal y otra circular.

La túnica celular o submucosa, esta formada por tejido conjuntivo que contiene gran cantidad de vasos y nervios.

La túnica mucosa, esta formada por células cilíndricas y células caliciformes y en este sitio se encuentran las glándulas semejantes a las de Liberkhun, a diferencias de estas que solo secretan moco.⁽¹¹⁾

FISIOLOGIA DEL COLON.

La función principal del colon es la absorción de agua y sodio y otros minerales, convirtiendo de 300 a 500 gramos de quimo isotónico que entra diariamente al intestino grueso, proveniente del intestino delgado, a unos 150 gramos semisólidos. También se absorben ciertas vitaminas y algunas se sintetizan por las bacterias que hay en el colon.

Los movimientos del colon incluyen cambios intrínsecos de tono y contracciones de segmentación como las que ocurren en el intestino delgado.

La actividad motora del colon ocurre en tres patrones: peristalsis retrograda, contracción anular que se desplazan hacia la boca y que dominan en el colon derecho; esta clase de actividad agita el contenido y tiende a confinarlo al ciego y colon ascendente. La segmentación constituye la actividad motora más común en el colon transversal y colon descendente. El movimiento de masa, es un anillo fuerte de contracción que se mueve alejándose de la boca a larga distancia, en el colon transversal y descendente y ocurren algunas veces en el día.

La motilidad colónica está modificada por estímulos neuronales y hormonales.⁽¹³⁾

VOLVULO DEL COLON.

El vólvulo es la torsión del intestino sobre su mesenterio, en grado suficiente como para producir síntomas. Estos son causados por el estrechamiento del intestino, por la estrangulación de los vasos sanguíneos o por ambas situaciones.

Las dos áreas del colon que tienen mesenterio lo suficientemente largos como para permitir vólvulos son el ciego y el colon sigmoideo. El vólvulo del colon es una situación quirúrgica común y su tasa de mortalidad que varía entre el 10 y 50%. es responsable del 5% de todas las obstrucciones intestinales y del 10% de todas las obstrucciones del colon.

Dos factores predisponentes principales para que ocurra el vólvulo son: 1) que haya un segmento de colon móvil redundante y 2) que haya uno o mas puntos relativamente fijos en torno de los cuales pueda producirse el vólvulo. (29)

Kerry y Ransom informaron acerca de cuatro factores contribuyentes principales: 1) distensión del colon por heces o gas; 2) aumento de la actividad muscular y cambios en las relaciones intraperitoneales, tales como las que se observan en el embarazo y el parto ;3) cirugía abdominal previa que produjo adherencias.; y 4) anomalías congénitas tales como mal rotación y lesiones obstructivas adquiridas del colon distal.(15)

En los vólvulos colonicos hay cuatro síntomas clásicos cuyo diagnostico es importante. estos son, en orden de frecuencia: dolor, distensión, constipación y vómitos. los cuatro hallazgos físicos mas comunes son, en orden de frecuencia: distensión abdominal, una masa palpable, shock y elevación de la temperatura.

Los hallazgos radiográficos típicos incluyen:

Distensión abdominal y colonica, a menudo de enorme proporción, que ocurre

durante la fase dolorosa; la deformación en "pico de pájaro" es patognomónica si esta presente. En muchos casos las asas colonicas distendidas tienen un aspecto como de "tubo interno doblado". El asa volvulada usualmente apunta hacia el lado opuesto a la obstrucción y las puntas estrechadas de colon apuntan hacia la obstrucción.

2.- Hay un nivel de aire-liquido que tiende a ser único en el vólvulo cecal y doble en el colon transverso y sigmoideo, debido a la "obstrucción en doble asa cerrada" un intestino delgado distendido con niveles de aire-fluido sugiere vólvulo colónico proximal.

El tratamiento del vólvulo del colon se divide en dos tipos básicos: 1) conservador (usualmente no operatorio y a menudo emergente) y 2) definitivo u operatorio. el manejo conservador incluye usualmente la reducción del vólvulo por proctoscopia y el uso de un largo tubo rectal pasado a través del sigmoidoscopio. hay una apreciable incidencia de recurrencias (59%) tras este método de tratamiento conservador. el tratamiento quirúrgico definitivo incluye fijación interna, resección y anastomosis.

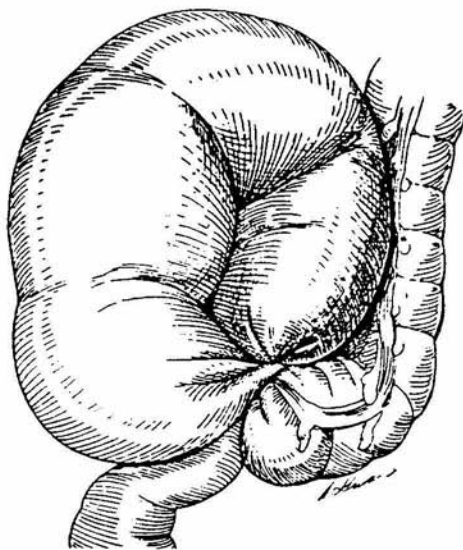


Fig. 26-10. Vólvulo sigmoide. (Tomado de: Nivatvongs S, Becker ER: Colon, rectum, and anal canal, in James EC, Corry RJ, Perry JF Jr. (eds): Basic Surgical Practice. Philadelphia, Hanley & Belfus, 1987, con autorización.)

VOLVULO CECAL.

Vólvulo del ciego es en realidad una denominación algo engañosa por que el ileon terminal, así como el colon ascendente, usualmente están implicados en la torsión o plegamiento del ciego sobre su mesenterio .El vólvulo del ciego ocurre menos frecuentemente que el del colon sigmoides, pero no es raro. la edad de los pacientes con esta entidad fue informada diversamente entre 40 y 60 años, 6 a 75 años y 23 a 84 años, es igual en ambos sexos.(16)

Un factor distintivo en el desarrollo del vólvulo cecal es la fijación peritoneal incompleta del colon a la pared abdominal derecha, esto da por resultado un colon ascendente anormalmente móvil y la posibilidad de rotación en torno de un punto fijo. en presencia de ciego móvil, uno de los muchos factores precipitantes puede iniciar el proceso patológico. Estos factores incluyen: distensión del ciego, lesiones obstructivas de colon izquierdo, dieta muy difícil de digerir, constipación crónica, purga frecuente , embarazo, ventilación artificial y cirugía abdominal previa.

En 1947 Gardiner dividió los vólvulos del ciego en tres tipos clínicos: 1) casos agudos con comienzo súbito del dolor abdominal violento, vómitos y constipación, seguidos por distensión abdominal; tales casos son fatales a menos que se operen en seguida; 2) caso subagudos con comienzo gradual de la molestia o distensión abdominal; dolor y sensibilidad; 3) casos crónicos con episodios transitorios de dolor en el cuadrante inferior derecho, sensibilidad y distintos grados de distensión abdominal de naturaleza crónica, intermitente.

La severidad del trastorno circulatorio depende de lo ajustado de la torsión. primero queda obstruido el retorno venoso, y luego la irrigación arterial, con trasudación de liquido hacia la luz del intestino y edema de la pared, seguido por necrosis y perforación.

Los exámenes de laboratorio pueden revelar leucocitosis siendo mas acentuado en esta que en el vólculo del sigmoides.

RADIOLOGÍA: Cuando los datos radiológicos son característicos, es fácil efectuar un diagnostico correcto, sin embargo el vólculo del colon derecho es poco frecuente y es factible de confundirse con otros padecimientos.

Los datos radiológicos frecuentes son: el contorno radiológico del vólculo distendido por gas, aparece como una radio transparencia grande, esférica, oval arriñonada que se halla situada a la izquierda de la posición normal del ciego y del colon ascendente. el polo superior tiende a situarse bajo la cápsula diafragmática izquierda, en donde puede confundirse con un estomago distendido.

Si el contorno es arriñonado, el pediculo se hallara situado en forma característica en el lado derecho de la imagen apuntando hacia la fosa iliaca derecha. el aspecto del asa distendida difiere del vólculo del sigmoides, en que no se observa el descenso conjunto de las dos ramas hacia la pelvis.

En bipedestación o decúbito lateral se observa un nivel liquido muy amplio que contrasta con el doble nivel liquido que se observa en el vólculo del sigmoides.

Se aprecia distensión del asa de intestino delgado produciendo la imagen que puede sugerir obstrucción de intestino delgado.

Se puede encontrar ausencia de gas en el colon transversos y descendente.

El enema baritado se administra a presión baja y muy lentamente y bajo control fluoroscópico y de preferencia con material hidrosoluble ya que puede estar gangrenada y perforada el asa involucrada. Por supuesto los estudios con bario están contraindicados si hay peritonitis o si se sospecha perforación. El aire libre en la cavidad abdominal significa perforación y prohíbe la evaluación con enema de bario.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.: Se deberá diferenciar de una dilatación gástrica, de un vólvulo de sigmoides, de un vólvulo de intestino delgado o con obstrucción colónica de otra etiología, así como de una dilatación masiva del ciego, patología que se presenta después de una cirugía ortopédica o general, una reconstrucción vascular o en pacientes alcohólicos, en general en pacientes que permanecen mucho tiempo encamados. se ha atribuido etiologicamente a una interferencia de innervación simpática del colon.

TRATAMIENTO. En la mayoría de los casos es evidente que se trata de una obstrucción intestinal y en algunos se sospecha de la presencia de un vólvulo. No es probable que existan dudas sobre la necesidad de la cirugía, algunos pacientes presentan signos de hipovolemia y en estos casos se procede a la estabilización y se efectúa tan pronto como sea posible la intervención quirúrgica.

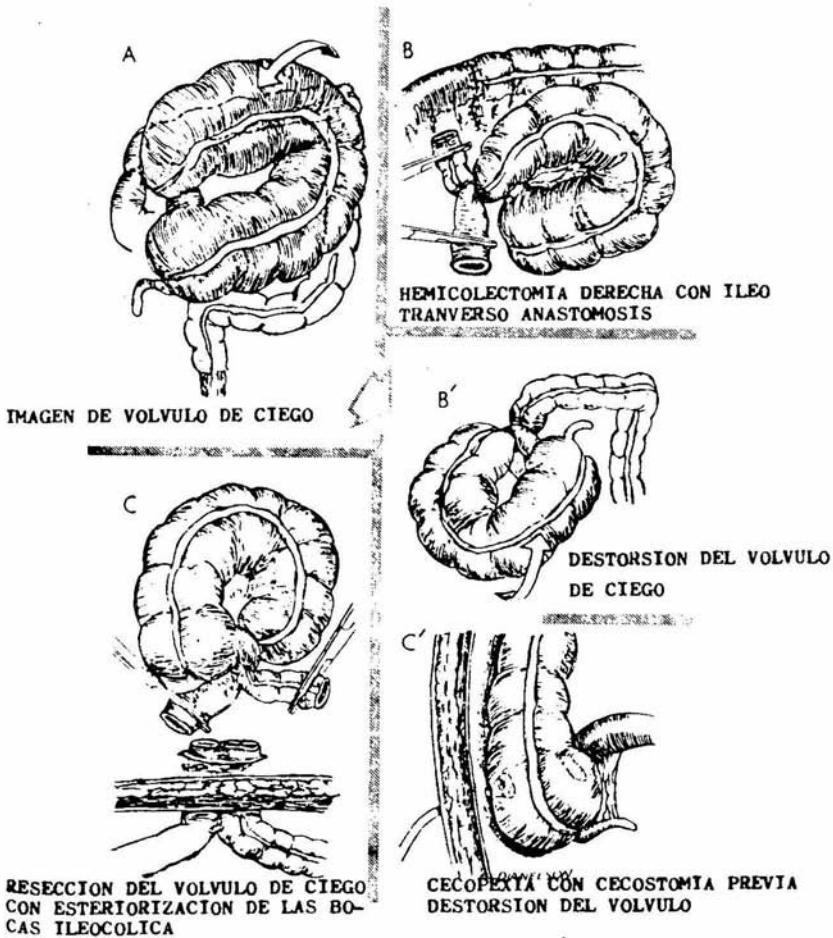
La conducta quirúrgica para el vólvulo de ciego gangrenado, no causa problema ya que en este caso, la hemicolectomía derecha es lo indicado; en cuanto a la anastomosis o a la exteriorización dependerá de la contaminación de la cavidad abdominal, por regla general la anastomosis primaria es lo indicado.

Si se encuentra con que el intestino no ha sufrido alteración vascular, es necesario decidir el método con el cual se deberá fijar el ciego, ya que si se efectúa destorsión solamente, esto no es suficiente ya que existe un alto porcentaje de torsión nuevamente. algunos autores recomiendan la hemicolectomía derecha, para todos los vólvulos del ciego, este o no estén con compromiso vascular, basándose en el hecho de que todos los medios de fijación del ciego no son efectivos.

Los medios de fijación son : apendicetomía con cecopexia o cecopexia y fijación del colon ascendente a la fascia de Toldt y aunado a esto cecostomía.

Se ha observado que la fijación, mas apendicetomía después de haber realizado la distorsion, es un método muy pobre con un alto índice de recidiva, reportándose hasta un 40%. En cuanto a la cecopexia es muy alto el índice de recidiva, pero algunos autores como Todd, Andersson y Rivas.^{13,17,18} aseguran buenos resultados, cuando se efectúan cecopexia y cecostomia, refieren de un 3 a 6% de recidivas y reportan cero de mortalidad en los casos que se han tratado.

PRONOSTICO: El vólvulo del ciego tiene una mortalidad del 30% esto es causado por gangrena y perforación; se ha visto que al efectuar la hemicolectomía derecha, no hay recidiva del vólvulo.



PRESENTACIÓN Y MANEJO DE VOLVULO CECAL.

VOLVULO DEL COLON TRANSVERSO.

El vólvulo del colon transversal es bastante poco común. Kerry y Ransom informaron que en la revisión de 306 casos de vólvulo de colon, el colon transversal estaba afectado en el 4%.⁽¹⁵⁾ Los factores predisponentes para el desarrollo del vólvulos de transversal fueron enumerados por Gerwin. estos incluyen: 1) elongación del meso colon transversal; 2) falta de mesenterio con intestino libremente móvil ; y 3) puntos de fijación muy próximos.. Jones y Jones realizaron una lista de otros factores que contribuyen también a la formación de vólvulos del colon transversal.: adherencias, bandas congénitas, obstrucción del colon distal por tumor o constricción inflamatoria, periodo postoperatorio y periodo posparto. La coexistencia de retardo mental, constipación crónica y abuso de laxantes se consideran factores contribuyentes tanto en adultos como en niños.⁽²⁹⁾

Los pacientes en tal situación son agrupados usualmente en dos categorías: 1) los que tienen enfermedad crónica y progresiva; 2) los que presentan afección aguda fulminante.

SINTOMATOLOGÍA. En los pacientes con la forma aguda de la enfermedad, los signos y síntomas del vólvulo del colon transversal se parecen a los de la torsión aguda del colon sigmoide. Tienen dolor súbito y severo (retortijón); la distensión usualmente esta restringida a la mitad superior y lado derecho del abdomen y tiene constipación absoluta. a medida que continua el proceso puede desarrollarse taquicardia, sensibilidad abdominal, leucocitosis y shock.⁽⁹⁾

RADIOLOGÍA. Las radiografías abdominales pueden sugerir el diagnóstico al revelar un "asa doblemente cerrada" con niveles de aire-liquido en el colon transversal vólvulado y también en el colon ascendente, causados por obstrucción en el ángulo hepático y por una válvula ileocecal competente. El enema de bario confirma el diagnóstico de vólvulo de colon transversal cuando el material de

contraste no puede pasar mas allá del ángulo esplénico o muestra un colon transverso redundante, inusualmente móvil o en mal posición.

DIAGNOSTICO. El diagnostico final se hace en la mayoría de los casos durante la laparotomía exploradora.

TRATAMIENTO: A diferencia del tratamiento del vólvulo de colon sigmoideo, la terapéutica conservadora no operatoria del vólvulo del colon transverso fracasa por que el foco de torsión simplemente no es accesible por vía rectal.

En los casos de vólvulo crónico o intermitente, la colectomía transversa con anastomosis primaria y apropiada desviación fecal temporaria deben hacerse una vez establecido el diagnostico. En los pacientes con la forma aguda y agresiva de la enfermedad deben administrarse líquidos y antibióticos apropiados, haciendo una expeditiva reseccion del colon transverso con colostomia principal y fistula mucosa distal.

VOLVULO DE COLON SIGMOIDES.

El vólvulo del colon sigmoides es raro en el mundo occidental y es responsable del solo el 2% de todos los casos de obstrucción . Es mas común en Europa Oriental y Asia, en donde causa el 18% de los casos de obstrucción intestinal aguda. Anteriormente se decía que la enfermedad afecta mas comúnmente a hombres de edad mediana o avanzada; no obstante, existen series de casos en las que no son raros los vólvulos sigmoides en pacientes jóvenes y por cierto algunas indican preponderancia en mujeres.

Las características anatómicas predisponentes son: 1) colon sigmoideo largo y libremente móvil; 2) un mesosigmoideo largo y libremente móvil, y 3) una corta fijación mesentérica del mesocolon proximal y distal, que conforma una estrecha V invertida. Se cree que el colon gira intermitentemente entre 180° y 360° en torno de su angosta fijación mesentérica, ya sea en sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario. El resultado de esa rotación es una obstrucción en asa cerrada, que lleva eventualmente a una distensión más proximal del colon. Los vólvulos repetidos llevan a la formación de estrías fibrosas que se observan típicamente en la base del mesosigmoideo. En un vólvulo de sigmoides la torsión ocurre generalmente en el sentido contrario a las agujas del reloj en torno del eje del mesenterio sigmoideo y es acompañada por una torsión axial en torno del eje intestinal. La torsión axial siempre es el doble de la torsión del mesenterio. (27)

Los casos que presentan torsión tan solo moderada generan una obstrucción simple en la cual los cambios patológicos más importantes son causados por la distensión y la obstrucción intestinal.

FISIOPATOLOGIA. En ocasiones el contenido intestinal es forzado hacia el recto, de modo que puede haber diarrea a pesar de los otros síntomas de obstrucción. Si la situación no se alivia ocurre necrosis en la pared intestinal, más marcada en el sitio de la torsión, con perforación y peritonitis consecuentes. Primeramente se ocluyen las venas y después las arterias. Hay trombosis de los vasos mesentéricos y se presenta rápidamente el infarto del asa intestinal, produciendo perforación y peritonitis.

SINTOMATOLOGÍA Clínicamente puede manifestarse como un episodio de comienzo agudo, abrupto, como episodios recurrentes de ataques subagudos que remiten espontáneamente, o como trastorno crónico en el cual los síntomas son relativamente leves a pesar de la constipación completa y la marcada distensión intestinal. El tipo agudo comienza usualmente en forma súbita y abrupta, con

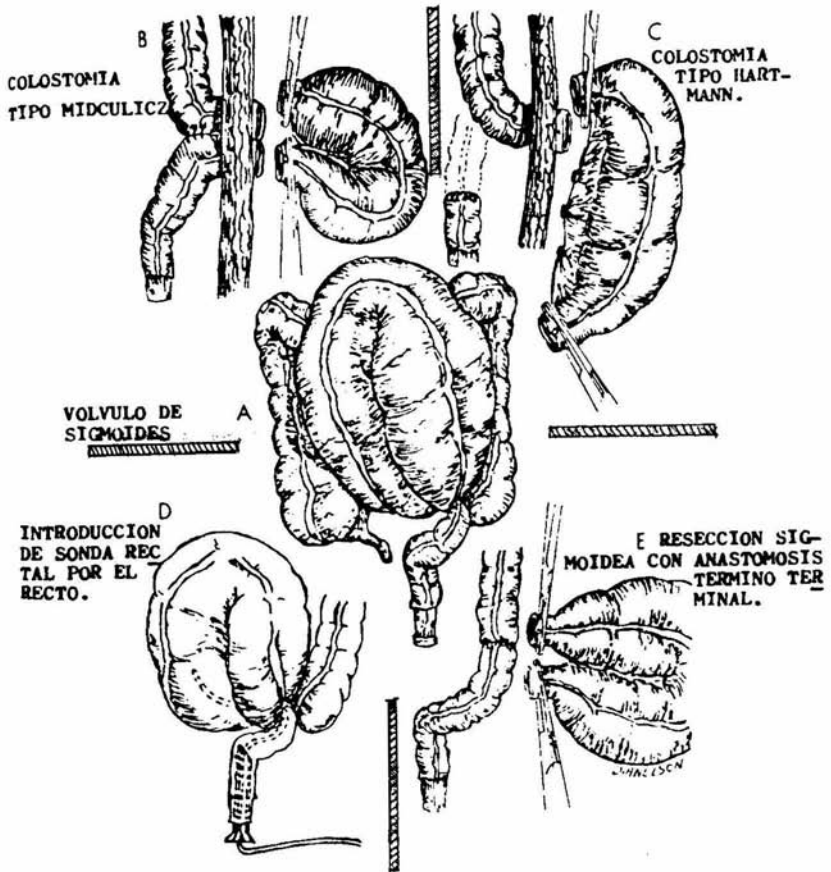
calambres abdominales generalizados asociados con dolor y sensibilidad continua en el cuadrante inferior izquierdo. Hay constipación completa para gases y heces; a veces se vacía una pequeña cantidad de materia fecal en el recto al comenzar el ataque pero hay deseo continuo de defecar con la imposibilidad para hacerlo. El vólvulo sigmoideo crónico se observa a menudo en instituciones para pacientes psiquiátricos, hogares para ancianos y otras entidades similares, se asocia con constipación y escaso o nulo dolor o molestias abdominales. La temperatura promedio es normal, hasta 37°C, las pulsaciones están moderadamente elevadas en pacientes con colon vital, pero en los que tiene gangrena hay una franca taquicardia. El colon gangrenoso produce un recuento elevado de leucocitos usualmente superior a 20.000/mm³ en forma persistente.

RADIOLOGÍA. La radiografía de abdomen muestra: 1) marcada distensión gaseosa del sigmoideas, que da el característico "signo omega"; 2) niveles de aire-liquido dentro del asa sigmoidea distendida; y 3) moderada distensión por gas y liquido en el resto del intestino. El enema de bario resulto útil como procedimiento de emergencia solamente cuando las radiografías simples y la sigmoidoscopia habian fracasado en la sustentación del diagnostico. Con el enema de bario el vólvulo sigmoideo queda demostrado por el característico delineado de la pared proximal del recto, que se estrecha con una silueta uniforme hasta alcanzar una proyección en forma de pico en el sitio de la obstrucción, para producir la llamada deformación en pico de ave. El examen proctoscopico o colonoscopico revelara usualmente pliegues espiralados de mucosa torsionada inmediatamente proximal al lado rectal de la obstrucción.

TRATAMIENTO. El tratamiento del vólvulo es a la vez no operatorio y quirúrgico. El tratamiento del episodio inicial con reducción no operatoria seguida por reseccion electiva disminuye significativamente la mortalidad en general y la morbilidad relacionada con el vólvulo. Se considera que esto es cierto incluso para pacientes ancianos, para los que tienen seria enfermedad concomitante y para los que eran malos candidatos para la cirugía. La literatura informa que las tasas de

recurrencia tras la reducción no operatoria varían entre 46 y 90%; la recurrencia después de procedimientos quirúrgicos como la laparotomía y destorsion o destorsion mas fijación variaba entre 27 y 42%. En los pacientes con vólvulo sigmoideo agudo en los que la terapia no operatoria fracasara, o en quienes la proctoscopia con pasaje de un tubo rectal esta contraindicada por que se sospecha estrangulación, se requiere una laparotomía. El tratamiento de elección para los pacientes con vólvulo agudo del colon sigmoideo sin necrosis intestinal en quienes el tratamiento conservador esta contraindicado o ha fracasado es la destorsion simple. Pero debe señalarse que los procedimientos de devolvulacion simple, son seguidos muchas veces, por recurrencia del vólvulo. Estos pacientes deben recibir posteriormente un tratamiento definitivo consistente en la reseccion del asa redundante del sigmoides tan pronto como haya pasado la situación aguda y paciente e intestino puedan ser preparados adecuadamente. La operación definitiva usualmente puede hacerse a las 2 o 3 semanas después del alivio de la obstrucción durante la internacion inicial.

Desafortunadamente, el área que mas probablemente se gangrena es el sitio de torsión, situado por encima del recto sigmoideo, punto demasiado bajo para la exteriorización. En esas circunstancias y en presencia de obstrucción aguda es necesaria la transeccion del sigmoideo debajo del área de gangrena, cerca del cabo distal, llevando toda la zona gangrenosa proximal hacia fuera del abdomen, como colostomia de cilindrico único, y reseccando la porción gangrenosa.(24) En fecha posterior podrá anastomosarse el colon sigmoideo proximal al cabo distal cerrado. En los pacientes que no muestra gangrena intestinal en el momento de una operación de devolvulacion, la reseccion del colon sigmoideo puede hacerse con minimo riesgo durante el periodo libre de síntomas tras la remisión de la obstrucción aguda. El método mas satisfactorio para la remoción del colon sigmoides de este tipo es mediante reseccion en una etapa, con anastomosis primaria termino-terminal. Esta cirugía usualmente puede hacerse 2 o 3 semanas después de aliviada la obstrucción aguda y requiere un periodo de internamiento mas corto.



PRESENTACIÓN Y MANEJO DEL VOLVULO DE SIGMOIDES.

MATERIAL Y METODO.

Se realizó una revisión de los casos que ingresaron al servicio de urgencias y cirugía general, del Hospital General. Dr. Dario Fernández Fierro. Del ISSSTE. Con diagnóstico de vólvulo colónico en un periodo que abarco del 1º de enero del 2000 al 31 de diciembre del 2003.

Se incluyeron todos aquellos pacientes de ambos sexos, de cualquier edad, que tuvieron diagnóstico antes mencionado y que fue confirmado, tratándose quirúrgicamente y que presentaban expediente completo, el cual incluía: nota de ingreso, historia clínica, exámenes de laboratorio, exámenes de gabinete, hoja quirúrgica y evolución postoperatoria. Se excluyeron todos aquellos pacientes que no cumplieron lo antes mencionado.

Se efectuó un estudio simple, abierto y retrospectivo, donde se tabularon los datos mas importantes del paciente como son: sexo, edad, nivel socioeconómico, tipo de dieta, tiempo de evolución de la sintomatología antes de su ingreso, procedencia, síntomas y signos predominantes, enfermedades concomitantes asociadas, localización del vólvulo, estudios de laboratorio, estudios de gabinete, tipo y técnica quirúrgica empleada, cirugías posteriores electivas, evolución, defunción y causas.

RESULTADOS.

Del 1º de enero del 2000 al 31 de diciembre del 2003 en el servicio de Cirugía General, del Hospital General Dr. Dario Fernández fierro, se realizaron 725 cirugías de urgencias, de las cuales solamente 46 de ellas correspondieron a obstrucción aguda de colon, es decir, el 6.3% del total de cirugías.

De todas estas obstrucciones agudas, el vólvulo de colon contribuyo con 25 casos, es decir el 54.34%.

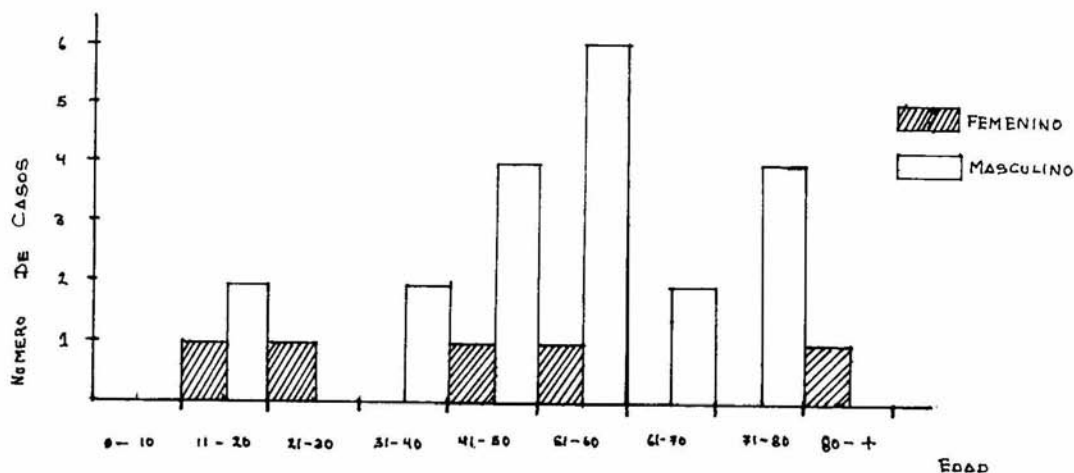
TABLA 1.
DISTRIBUCIÓN POR SEXO.

SEXO	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Masculino	20	80%
Femenino	5	20%
TOTAL	25	100%

Con respecto al sexo, el 80% correspondió a los hombres y el 20% a las mujeres, existiendo una relación de 4: 1.

Con relación a la edad, la mínima fue una mujer de 18 años y la máxima de 86 años, también una mujer, siendo la media de 52 años.

TABLA 2.
DISTRIBUCIÓN POR EDAD.



Es importante mencionar que la década con mayor frecuencia de esta patología son la segunda, sexta y octava; no encontrándose algún paciente menor a 10 años ni mayor a 90 años.

De los 25 pacientes, 18 provenían de medio socioeconómico medio bajo (72%) y los 7 restantes provenían del medio socioeconómico bajo (28%).

Con respecto a la procedencia, 24 pacientes (96%) provenían de su domicilio y solamente 1 provenía de un asilo para ancianos; ningún paciente fue remitido por institucionales mentales o institución similar.

En el 80% de los pacientes, la dieta fue primordialmente a base de frijol, tortillas (maiz) , verduras escasa fruta y en raras ocasiones carnes, huevo o leche. 17 de los 25 pacientes presentaban alcoholismo positivo (68%).

Los días de evolución de la sintomatología antes de su ingreso (diagnóstico) al servicio de urgencias fueron : la mínima de 12 horas y la máxima de 7 días,

TABLA 3.
INCIDENCIA DEL VOLVULO POR SITIO ANATOMICO.

LOCALIZACION	NUMERO DE PACIENTE	PORCENTAJE.
Sigmoides	21	84%
Ciego y ascendente.	4	16%
Transverso.	0	0
Angulo esplénico	0	0

VOLVULO DE SIGMOIDES.

Dentro de los 21 pacientes con vólvulos de sigmoides , 18 fueron hombres (85.71%) y solamente 3 fueron mujeres (15.28%). La edad de estos pacientes varió de 18 a 86 años con una media de 52.42 años.

Tabla 4.**SINTOMATOLOGÍA DE VOLVULO DE SIGMOIDES**

SIGNOS Y SINTOMAS	PORCENTAJE
Dolor.	100%
Distensión abdominal.	95.23%
Constipación.	95.23%
Nausea	90.47%
Vomito.	71.42%
Fiebre.	19.04%
Diarrea.	4.76%

En todos los pacientes el dolor fue tipo cólico, en 19 pacientes se localizo en hipogastrio (90.04%) y solamente en 2 casos se localizo en epigastrio y mesogastrio.

TABLA 5**HALLAZGOS FÍSICOS EN VOLVULO DE SIGMOIDES.**

SIGNO	PORCENTAJE.
Timpanismo	100%
Distensión abdominal.	95.23%
Ruidos intestinales alterados.	85.71%
Ampula rectal vacía	76.19%
Masa palpable.	47.61%
Deshidratación.	33.33%
Sangre en heces.	9.52%

El timpanismo generalizado fue un hallazgo constante en nuestros pacientes (100%) y la distensión abdominal estuvo presente en 20 pacientes (95.2%) no especificando en las notas de ingreso la probable asimetría de la misma.

Hubo alteraciones de los ruidos intestinales a la auscultación abdominal en 18 pacientes y en 3 fueron catalogados como normales, dentro de las alteraciones de los ruidos intestinales tenemos: en 5 pacientes ausentes, en 4 aumentados y metálicos, en 9 disminuidos.

Otro dato importante encontrado fue ampulla rectal vacía, la cual estuvo presente en 16 de los 21 pacientes.

En los 7 pacientes con deshidratación, solamente 1 parecía ser severa, en 2 pacientes fue moderada y en 4 fue leve.

El hallazgo mas inconstante fue presencia de sangre en heces (9.5%), al parecer dato que esta relacionado con la presencia de compromiso vascular del sigmoides.

De estos 21 pacientes con vólvulo de sigmoides, 4 tenían Diabetes mellitus (19.04%), 2 pacientes tenían neumopatía crónica (9.52%). 1 paciente con litiasis vesicular (4.76%), 1 paciente con cardiopatía no especificada (4.76%), llama la atención que ningún paciente presentaba alteraciones neuropsiquiátricas.

10 pacientes contaban con el antecedente de cirugías previas: 8 en cavidad abdominal (38%) y 2 pacientes con cirugía extraabdominal (9.52%).

De los 8 pacientes con cirugía abdominal: a una paciente se le realizó operación cesárea 8 años antes del cuadro, 1 paciente se le realizó plastia inguinal 15 años antes del cuadro, a 2 pacientes se les realizó apendicetomía, uno 20 años antes y el otro 18 años antes del cuadro. 4 pacientes tuvieron antecedente de constipación crónica de larga evolución, motivo por el cual en fase de agudización fueron intervenidos quirúrgicamente realizándose laparotomía exploradora, donde se les diagnosticó vólvulo colónico muchos años antes del cuadro, motivo de este estudio

Dentro de los estudios de laboratorio. Únicamente llama la atención que 9 de los 21 pacientes presentó leucocitosis, es decir el 42.85%; los restantes estudios de laboratorio fueron de poca ayuda diagnóstica.

A todos los pacientes se les realizó estudio de placa simple de abdomen pie y decúbito, siendo diagnósticas para vólvulo colónico en 18 pacientes (85.71%). No se realizó estudio de colon por enema en algún paciente en la fase aguda.

Ninguna rectosigmoidoscopia fue realizada, por lo tanto ninguna reducción No quirúrgica fue llevada a cabo. Los 21 pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente, con diagnóstico preoperatorio de vólvulo de colon sigmoidees en 18 pacientes (85.7%). Los otros 3 pacientes (14.2%) ingresaron a quirófano con diagnóstico de obstrucción intestinal de causa y sitio por determinar.

TABLA 6
CIRUGÍA DE URGENCIA.

PROCEDIEMIENTO QUIRURGICO	COLON VIABLE		COLON NO VIABLE	
	NO PACIENTES	DE MUERTES	NO PACIENTES	DE MUERTES.
Destorsion simple.	2	0	0	0
Destorsion + descompresión por sonda rectal y sigmoidopexia	15	3	0	0
Reseccion de sigmoides ,op tipo hartmann	0	0	4	0
Reseccion de sigmoides ,op tipo Mikulicz	0	0	0	0
Reseccion con anastomosis primaria	0	0	0	0
TOTAL	17	3	4	0

CAUSAS DE DEFUNCIÓN.

Un paciente de 60 años, diabético, murió al 5to día postoperatorio secundario a choque séptico; 1 paciente de 73 años de edad, murió al 6to día de postoperatorio por edema agudo pulmonar y paro cardiorrespiratorio irreversible;

el último paciente, de 79 años de edad muere al décimo día de postoperatorio por choque séptico.

Llama la atención en estas 3 muertes que se tratan de pacientes en séptima y octava década de la vida y que 2 de ellos mueran por choque séptico.

TABLA 7
CIRUGÍA ELECTIVA.

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO	NUM DE PACIENTES	NUMERO DE MUERTES
Sigmoidectomía con anastomosis primaria	2	1
Cierre de colostomía	4	0
TOTAL	6	1

Un solo paciente muere posterior a la cirugía electiva, paciente de 60 años, debido a dehiscencia de sutura de la colo-colo anastomosis, cursando con peritonitis, eventración y datos de choque séptico.

Un paciente de cierre de colostomía presentó complicación, cursando con absceso de pared, con dehiscencia de piel y tejido subcutáneo, se maneja con curaciones y cierre por segunda intención, dándose de alta sin mayor problema.

A los 3 pacientes restantes, a quienes se les realizó cierre de colostomía, evolucionaron en forma satisfactoria, dándose de alta en el transcurso de la segunda semana del postoperatorio de cirugía electiva.

VOLVULO DE CIEGO.

De los 25 pacientes con vólculo colonico, únicamente 4 presentaron vólculo cecal, es decir el 16%.

Con respecto al sexo, 2 pacientes fueron hombres (50%) y 2 mujeres (50%); la edad vario de 30 a 79 años con una media de 49.75 años.

TABLA 8.
SIGNOS Y SÍNTOMA EN EL VOLVULO CECAL.

SÍNTOMAS	NUM DE PACIENTES	PORCENTAJE.
Dolor	4	100%
Nausea	4	100%
Vomito	4	100%
Distensión abdominal	3	75%
Constipación	3	75%
Fiebre	1	25%
Diarrea	0	0

El dolor fue tipo cólico en los 4 pacientes y de localización en mesogastrio en 3 de ellos y uno lo refirió en epigastrio con irradiación hacia ambos hipocondrios; la duración de los síntomas antes del ingreso al servicio de urgencias vario de 3 a 6 días, siendo el promedio de 3.75 días. Es de llamar la atención que los datos mas importantes son el dolor, nausea y vomito (100%) y siendo la distensión y constipación menos importante (75%).

TABLA 9.**HALLAZGOS FÍSICOS EN VOLVULO CECAL.**

SIGNO	NUM DE PACIENTES	PORCENTAJE
Distensión abdominal	4	100%
Ruidos int alterados	4	100%
Timpanismo	4	100%
Ampula rectal vacía	2	50%
Deshidratación	2	50%
Masa palpable	1	25%

La distensión abdominal fue importante en 3 pacientes y moderada en uno, esta distensión fue asimétrica en un solo paciente, el mismo que presento masa palpable, la cual era elástica, blanda y dolorosa.

De estos cuatro pacientes solamente uno (79 años de edad) se sabia diabético de 18 años de evolución; los restantes 3 pacientes (30,34 y 56 años) no presentaban padecimientos asociados.

Llama la atención que ningún paciente contaba con el antecedente de cirugías previas.

Dentro de los estudios de laboratorio, 2 pacientes presentaron leucocitosis (50%), y alteraciones en electrolitos sericos.

A los 4 pacientes se les realizo estudio de placas simples de abdomen de pie y decúbito, pero a ninguno se le realizo colon por enema o rectosigmoidoscopia.

Ningún paciente ingreso al quirófano con diagnostico de vólvulo cecal: 1 paciente ingreso con Diagnostico de probable absceso apendicular, otro paciente ingreso con el diagnostico de ulcera péptica; otro paciente con Diagnostico de vólvulo de sigmoides y el ultimo paciente ingreso con el Diagnostico de oclusión intestinal de etiología y sitio por determinar.

TABLA 10
CIRUGÍA DE URGENCIAS.

PROCEDIMIENTO QX	NUM DE PACIENTES	PORCENTAJE.
Destorsion simple	0	0
Destorsion + cecopexia	1	25%
Cecostomia tubular	0	0
Hemicolectomia derecha + ileostomia y fistula mucosa	1	25%
Ileostomia con cierre de la estoma colonica distal	1	25%
Ileo transverso anastomosis	1	25%

Tres pacientes presentaron ciego gangrenado (75%) y dos de estos con perforación del mismo y peritonitis generalizada (50%).

Dos pacientes evolucionaron bien; la paciente con ciego viable se le realizo destorsion y cecopexia, fue dada de alta 12 días después de la cirugía, evolucionando hacia la mejoría.

El otro paciente con evolución favorable que presento ciego gangrenado y perforado, al que se le realizo hemicolectomia derecha con ileostomia y fistula muco cutánea de la estoma colonica distal, se le realizo reconexión íleo transverso anastomosis 2 meses después. dándose de alta sin complicaciones.

Dos pacientes evolucionaron mal, 1 paciente de 79 años, diabético, que presento ciego gangrenado y no perforado, al que se le realizo hemicolectomia derecha con íleo transverso anastomosis de primera intención, murió 12 horas después del procedimiento por choque séptico. El otro paciente de 56 años. sin patología agregada, que presento ciego gangrenado y perforado, con peritonitis, al que se le realizo hemicolectomia derecha con ileostomia y cierre del estoma colonica distal en 2 planos (tipo Hartmann) murió 7 días después de la cirugía por choque séptico. acidosis metabólica y desequilibrio hidroelectrolítico.

CONCLUSIÓN.

Es importante mencionar que un conocimiento mas amplio con relación al vólvulo colonico es necesario en los Cirujanos del servicio de nuestro hospital, ya que este padecimiento no es poco frecuente.

La trascendencia de un entendimiento en el diagnostico y tratamiento de esta entidad por medio de rectosigmoidoscopia y colon por enema, sobre todo en el vólvulo de sigmoides, debe ser difundido ampliamente. Aunque la evolución y mortalidad de nuestros pacientes es similar a la encontrada en la literatura, creemos que la introducción del tratamiento conservador mejorara nuestros resultados.

Siempre que el intestino sea viable, el tratamiento inicial no debe ser quirúrgico. El segundo paso importante es corregir el probable desequilibrio hidroelectrolítico ,así como proporcionar apoyo respiratorio si esta indicado, aspiración naso gástrica y alimentación parenteral, valorando siempre estos manejos de acuerdo a las condiciones de cada paciente.

Si persiste una gran distensión abdominal y el tratamiento medico no es efectivo, hay que operar para reducir las complicaciones al mínimo. Las bases del tratamiento quirúrgico del vólvulo son:

1. Liberar la obstrucción.
2. Decidir la operación que debe practicarse para salvar la vida, luego reducir la posibilidad de recurrencia , y
3. Tratar las complicaciones si se presentan.

Puede emplearse tratamiento quirúrgico o medico, dependiendo de la situación. El tratamiento optimo puede variar en la localización del vólvulo (ciego, sigmoides, transverso). Las manipulaciones no quirúrgicas se

consideran de urgencias si se diagnostica vólvulo del colon sigmoides, siempre que el segmento del intestino aun sea viable. Bruusgaard introdujo y popularizo la practica de pasar la sonda rectal por el sigmoidoscopio para aliviar un vólvulo sigmoideo. Es importante no extraer la sonda en forma inmediata después de la descompresión, sino conservarla en ese lugar por 2 o 3 días, para lo cual puede fijarse con sutura al bordo anal. Es importante vigilar de cerca al paciente para detectar en forma temprana las posibles complicaciones. La administración de un enema de bario, la rectosigmoidoscopia y la manipulación por colonoscopia se emplean para tratar el vólvulo del colon sigmoides, con una proporción de buenos resultados de 70 al 90%. Todas las técnicas mencionadas tiene un riesgo. Si durante la colonoscopia se observa material sanguinolento debe darse por terminado el procedimiento y preparar al paciente para cirugía, ya que esto nos habla de necrosis intestinal. Si la reducción da resultado, suele haber evacuación enérgica de gas y contenido intestinal y se evita el peligro de perforación espontánea. En la mayor parte de los casos con destorsion espontánea o descompresión por sonda rectal persiste la redundancia intestinal. Hay acuerdo general en que después de una reducción no operatoria, esta indicada una operación electiva definitiva, debido al alto grado de recurrencia.

Las contraindicaciones del tratamiento no operatorio son viabilidad intestinal comprometida, perforación obvia con aire libre en cavidad abdominal y peritonitis, o hernia interna estrangulada.

Si falla la descompresión simple es obligada la cirugía de urgencias. Hay que recordar que el intestino puede contener gases explosivos, por lo que no debe emplearse cauterio cuando se aborda la luz intestinal. La reseccion de urgencias tiene elevada mortalidad, aumentando esta después de los 50 años.

Para el vólvulo cecal sigue prefiriéndose la cirugía, aunque como ya lo mencionamos anteriormente se han reportado casos de reducción por colonoscopia, no siendo del todo exitosas, pero puede ser intentado en pacientes con un riesgo quirúrgico excesivo. El tratamiento quirúrgico consiste en laparotomía y destorsión del intestino viable seguido de cecostomía con sonda, técnica llamada del "agujero de escape", En caso de intestino viable son en este orden: cecopexia, apendicectomía y resección con anastomosis terminoterminal; en caso de intestino gangrenado o perforado es indicativa la resección intestinal.

Con respecto al vólvulo de colon sigmoideas a causa de un alto grado de recurrencia reportado por un número de investigadores, se ha visto que la resección electiva seguida de descompresión no operatoria y estabilización de las condiciones del paciente es un procedimiento justificable en el manejo de esta patología. Pacientes con alto riesgo pueden ser tratados con dietas bajas en residuo y agentes húmedos para evitar recurrencias frecuentes. Cuando el sigmoideas es sospechado de necrosis o esta presente, el paciente es llevado a quirófano de urgencias; los procedimientos empleados son numerosos, pero el punto más importante es la resección, además en caso de peritonitis generalizada no debe intentarse las anastomosis primarias por el alto índice de dehiscencia de éstas. Aparte de las técnicas ya mencionadas durante el texto, existen otras, las cuales no han tenido amplia difusión como son: a) mesocoloplastia, b) sigmoidostomía con sonda foley y c) colopexia sigmoidea posterior.

Falta página

N° 50

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Anderson J. R., Lee D. The management of acute sigmoid volvulus. Br. J. Surg. 1981; 68:117-120
- 2.- Anderson J.R., Lee D. Acute Cecal Volvulus. Br. J.Surg. 1980; 67: 39-41
- 3.- Anderson J.R., Lee D. Volvulus of the Transverse colon. Br. J. Surg. 1981; 68: 179-181
- 4.-Anderson J. R., Spence R.A.J., Wilson B.G. and Hannaw. A. Gangrenous Cecal volvulus after colonoscopy. Br. Med.J. 1983; 286: 439-440.
- 5.-Ballantyne G.H: Review of sigmoid volvulus: Clinical Patterns and pathogenesis. Dis Colon and Rectum. 1982; 25: 823-830.
- 6.- Ballantyne G.H. Riview of sigmoid volvulus: History and results of treatment. Dis. Colon and Rectum. 1982; 25:494-501.
- 7.-Ballantyne G.H. Sigmoid Volvulus: High mortality in County Hospital patients. Dis. Colon and Rectum. 1981;24: 515-520.
- 8.- Bhatnagar MB, Sharma CLN. Nonresective alternative For Cure of Nongangrenous sigmoid volvulus. Dis. Colon and rectum. 1998; 41:381-288
- 9.-Budd, DC, Nirdlinger et al. Transverse colon Volvulus associated with scleroderma. Am.J.Surs. 133: 370, 1997.
- 10.- Calzareto. Coloproctologia practica. Clínica y Cirugía. Editorial Panamericana Impreso en Argentina. 1990.

- 11.- Cormack David. Histología de Ham. Novena edición. Editorial Harla. México. 1987.
- 12.-Chung RS. Colectomy For Sigmoid Volvulus. Dis Colon And Rectum. 1997; 40:363-365.
- 13.- Guyton. Arthur C: Tratado de Fisiología Medica.. 8va Edición.Editorial Mc Graw Hill. Interamericana.
- 14.- Fishman E.K. Goldman S.M., Patt P.G., Transverse colon volvulus: Diagnosis and treatment. South. Med. J. 1983.,76: 185-189.
- 15.- Kerry, R.L and Ranson, H.K. Volvulus of the colon. Arch. Surg.,1989; 99:215.
- 16.- Meyers, J., Herfetz C. and Bave A. Cecal volvulus. Arch. Surg. 1992;104:594.
- 17.- Moore. Keith L. Embriología Clínica. 5ta Edición. Editorial Mc Graw. Hill. Interamericana.2000.
- 18.- Moore. Keith L. Anatomía con Orientación clínica. 3ra edición. Editorial Mc Graw Hill. Interamericana.1999.
- 19.-Morris D.M., Eisenstat T., Hall G. Management of cecal volvulus in debilitated patients. South Med.J. 1982., 75: 1069-1071.
- 20.- Nyhus, Baker. Mastery Of Surgery. 5ta reeimpresion de la 1a Edición.Editorial Panamericana.
- 21.- Sabiston David C. Tratado de Patología Quirúrgica. 3ra Edición. Editorial Mc Graw Hill. Interamericana .

- 22.- salah e.T., Suleiman S.I. Volvulus of the Sigmoid Colon in the Gezira. Br. J. Surg. 1980., 67:433-435.
- 23.- Salas sonia,MD, Carlos A. Ángel et al. Sigmoid volvulus in Children and Adolescents. Am. Coll. Surg. Vol 190 No 6, June 2000.
- 24.- Sharpton.B., and Cheek, R.C, volvulus of the sigmoid Colon . Am. Surg., 1996 .,42:436.
- 25.- Schwartz M.D Seymour. Principios de Cirugía. 7ta edición. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. 2000.
- 26.- Schwartz M.D Seymour., Harold Ellis. Operaciones Abdominales. 8va Edición. Interamericana.1986.
- 27.- Smith, R.B., Kettlewell, M.G., And Cough M.H. Intermittent Sigmoid Volvulus in the Younger age groups, Br. J.Surg., 1997.,64: 406.
- 28.- Department of surgery, Washington University. Washington Manual de Cirugía 2da Edición. Editorial Marban.2001.
- 29.- Zudeima George D: Cirugía Del Aparato Digestivo 3ra Edición. Editorial Panamericana. 1993.