1994 - Vol. 9 Nº 2 Rev. Col. CIRUGIA

Vólvulos del Colon

Casuística de la Fundación Santa Fe de Bogotá

E. LONDOÑO, MD, SCC, MASCRS; C. BETANCOURT, MD; J. ESCALLON, MD, SCC, FACS, FRCS(C).

Palabras claves: Colon, Vólvulo, Endoscopia, Laparoscopia, Imaginología, Resección intestinal.

El vólvulo del colon es una causa frecuente de obstrucción intestinal en los países africanos y en los Andes peruanobolivianos. Aunque la etiología es desconocida parece existir una predisposición anatómica y una alteración a grandes alturas que favorecen su desarrollo.

Entre febrero de 1984 y febrero de 1994, 9 pacientes con vólvulos del colon fueron tratados en la Sección de Cirugía General de la Fundación Santa Fe de Bogotá. Siete de ellos con vólvulos del sigmoide (VS) (77.8%), y 2 con vólvulos del ciego (VC). La edad promedio fue de 52.4 años (rango 21-82a), siendo mayor el promedio de edad para el grupo de pacientes con VS (55.3 vs. 46.5 a).

En 3 casos de VS existía historia de trastornos de la motilidad del colon (constipación). Ocho pacientes vivían en el altiplano cundiboyacense. En 1 paciente de cada grupo existía el antecedente de cuadros previos a repetición. La presentación característica fue la de una obstrucción intestinal baja. En 3 casos de VS existía defensa abdominal generalizada pero en solo 1 se confirmó la presencia de gangrena del colon. Una de las pacientes con VC tenía perforación. En todos los pacientes se realizó una radiografía de abdomen simple. En 5 casos de VS (71%), el diagnóstico por este método fue conclusivo, y en 4 de ellos se observó la imagen de "grano de café". El diagnóstico de VC se hizo en ambos casos en forma transoperatoria. En 3 pacientes con VS, se practicó con éxito una colonoscopia y destorsión del intestino como tratamiento inicial. Dos de ellos fueron posteriormente sometidos a resección electiva. Los otros 4 pacientes con VS fueron sometidos a diversos procedimientos quirúrgicos de urgencia: destorsión intraoperatoria y fijación en 2 casos, 1 de ellos presentó recidiva a los 9 meses y requirió resección, y otro falleció en el postoperatorio por trombosis mesentérica; en 2 casos se realizó resección y colostomía tipo Hartmann. Las dos pacientes con VC fueron sometidas a resección y anastomosis primaria.

Consideramos que todo paciente con VS, en quien las condiciones lo permitan, debe ser sometido a una colonoscopia y destorsión inicial y posteriormente a resección electiva. En el caso del VC, aunque existe aún controversia en cuanto a su tratamiento, la resección es el procedimiento de elección.

Doctores: Eduardo Londoño, Servicio de Cirugía Colorrectal; Claudia Betancourt, R-IV del Dpto. de Imágenes Diagnósticas; Jaime Escallón, Jefe Dpto. de Cirugía,

INTRODUCCION

El vólvulo del colon es una causa poco frecuente de obstrucción intestinal en los países desarrollados, y representa entre el 2 y el 3.4% de todas las causas de aquella (1-4). Sinembargo, en los países en vía de desarrollo es una de las causas más frecuentes de obstrucción intestinal y su incidencia puede llegar a ser superior al 50% (4, 5). La etiología del vólvulo del colon es aún desconocida, pero en el caso del VC parece existir una predisposición de tipo anatómico. El VS es la variedad más frecuente y representa un 65-80% de los casos, mientras que el VC es menos frecuente con un 15-30% (1, 6). Existen algunos informes de vólvulo del transverso y del ángulo esplénico, pero son extremadamente raros (7), así como algunos casos en los que existe en forma sincrónica VC y VS (8).

Presentamos la experiencia en la Fundación Santa Fe de Bogotá (FSFB) con esta patología durante los últimos 10 años.

PACIENTES Y METODOS

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo mediante la elaboración de un formulario de recolección de datos. Fueron incluidos todos los pacientes admitidos en la FSFB entre febrero de 1984 y febrero de 1994 con diagnóstico de vólvulo del colon. En total se encontraron 9 pacientes, 7 de ellos con diagnóstico de VS y 2 con VC. Uno de los pacientes del primer grupo fue tratado mediante destorsión quirúrgica y fijación; 9 meses después presentó un nuevo episodio de vólvulo y requirió resección.

El promedio de edad de los enfermos fue de 52.4 años (rango 21-82 años), siendo más alto para el grupo de pa-

cientes con VS (55.3 *vs.* 46.5 años). En ninguno de los 2 casos de VC había antecedentes quirúrgicos abdominales.

En 3 casos de VS existía evidencia clínica de trastornos de la motilidad del colon (uso crónico de laxantes o constipación). En 2 pacientes, 1 con VS y otro con VC, se documentó el antecedente de episodios de dolor abdominal de tipo cólico, asociados a cuadros compatibles con obstrucción intestinal parcial.

Diagnóstico

La presentación clínica característica fue la de un cuadro de obstrucción intestinal. Todos los pacientes referían dolor tipo cólico y distensión abdominal. Tres pacientes con VS presentaban signos de defensa abominal generalizada, y sólo en 1 de ellos había evidencia de gangrena del colon en el momento de la intervención. Una paciente con diagnóstico de perforación de víscera hueca fue intervenida, encontrándose un VC (Tabla 1).

Tabla 1. Síntomas y signos clínicos del vólvulo del sigmoide y del ciego, y su incidencia numérica y porcentual.

Síntomas y signos	VS		VC		Total	
	Ptes.	%	Ptes.	%	Ptes.	%
Dolor	7	100	2	100	9	(100)
Distensión	7	100	2	100	9	(100)
Cambios hábito intest.	4	57	1	50	5	(56)
Náuseas	3	43	-		3	(33)
Ruidos disminuidos	5	71	2	100	7	(78)
Ruidos timpánicos	2	29	-		2	(29)
Defensa abdominal	3	43	1	50	4	(44)
Moribundo	1	14	-		1	(11)
Síntomas crónicos	1	14	1	50	2	(22)

En todos los pacientes se practicó una radiografía simple del abdomen. El diagnóstico de VS fue conclusivo en 5 pacientes (71%); en los otros 2 fue apenas sospechoso. La imagen patognomónica de "grano de café" fue vista en 4 de ellos. En 1 de los casos en que la radiografía simple del abdomen fue sospechosa, se practicó un colon por enema que confirmó el diagnóstico.

En 1 de las pacientes con VC la radiografía simple del abdomen mostró dilatación de asas delgadas, niveles hidroaéreos y neumoperitoneo, mientras que en la otra paciente se encontró una severa dilatación del colon derecho (Tabla 2).

Se practicó una tomografía axial computarizada en 2 casos, sin que aportara mayor información.

Tratamiento

Fueron sometidos a tratamiento endoscópico 3 pacientes con vólvulo del sigmoide, en los cuales el resultado fue ampliamente satisfactorio, lográndose la destorsión completa. Dos de ellos fueron intervenidos posteriormente en forma selectiva y el restante, debido a su edad y a un alto riesgo quirúrgico, no fue sometido a ningún otro tratamiento; 18 meses después, este paciente permanece asintomático y no ha presentado ningún episodio de obstrucción. En ninguno de los casos fue necesario dejar tubo de descompresión.

Tabla 2. Métodos diagnósticos positivos o sospechosos en el vólvulo del sigmoide y del ciego y su incidencia numérica y porcentual.

Método diagnóstico	VS		VC		Total	
	Ptes.	%	Ptes.	%	Ptes.	%
Radiográfico						
Rx. simple del abdóm.	5	(71)	1	(50)	5	(56)
Colon por enema	1	(14)	1	(50)	1	(11)
Operatorio	1	(14)	2	(100)	3	(33)

Seis pacientes con vólvulo del sigmoide fueron sometidos a tratamiento quirúrgico. Se practicaron los siguientes procedimientos: destorsión intraoperatoria y fijación del sigmoide, en 2 casos; 1 de estos pacientes presentó, 9 meses después, un nuevo episodio de vólvulo por lo que se trató inicialmente en forma endoscópica y luego se practicó una resección electiva; otro de estos pacientes falleció al 4° día postoperatorio por trombosis mesentérica (mortalidad 1/7, 14.3%). En dos ocasiones se practicó resección más colostomía tipo Hartmann debido a gangrena del sigmoide. Ambos pacientes desarrollaron un absceso de la pared abdominal; además, 1 de ellos presentó un íleo prolongado postoperatorio. Dos pacientes sometidos en primera instancia a destorsión por vía endoscópica, fueron tratados posteriormente con resección y anastomosis primaria en forma electiva.

Los 2 pacientes con vólvulo del ciego fueron intervenidos quirúrgicamente. En ambos casos se practicó una hemicolectomía derecha con anastomosis ileocólica primaria. Una de las pacientes que presentaba perforación del ciego, desarrolló un absceso de la pared abdominal (Tabla 3).

Tabla 3. Tratamiento quirúrgico del vólvulo del sigmoide y del ciego, tipos de cirugía practicada y sus respectivas incidencias de morbilidad, mortalidad y recurrencia.

Tipos de cirugía	Ptes.	Morbil. Núm	%	Mortal. Núm	%	Recur. Núm	%
Cirugía de urgencia							
Destorsión + Fijación	2	2	(100)	1	(33)	1	(33)
Hemicolect.Der.+Anast.	2	1	(50)	-		-	-
Sigmoidect.+ Colostomía	2	2	(100)	-	-	-	-
Electiva					-		
Sigmoidect.+Anastomosis T-T*	2	-		-		-	-
Sin cirugía					-		
Endoscopia únicamente	1	-		-	-	-	-

* A 1 paciente se le practicó fijación; posteriormente requirió resección.

DISCUSION

El vólvulo del sigmoide fue mencionado por primera vez en Egipto y discutido en el papiro de Ebers, mientras que la primera descripción del vólvulo del ciego fue hecha por Hidanus en el siglo XVI y posteriormente revisado por Rokitansky en 1837 (1).

La incidencia del VS tiene dos patrones geográficos distintos. Mientras que en los países industrializados como la Gran Bretaña, Australia y los Estados Unidos representa entre el 0.8 y el 3.4% de las causas de obstrucción intestinal, en los países del tercer mundo alcanza entre el 20 y el 30%. El VS es el más frecuente, y mientras en los EE.UU. y en Escandinavia representa el 60% de los casos de vólvulo, en el Africa Oriental y en Suramérica alcanza el 90% (4, 5, 9, 11). Es importante, además, observar que en los países desarrollados, más del 66% de los pacientes son ancianos (70 años) y usualmente internados en centros para la tercera edad (12-14). En contra de estos hallazgos, la edad promedio en los estudios africanos y suramericanos oscila entre los 39 y los 50 años (5, 9). La incidencia es mayor en hombres que en mujeres, similar a nuestra serie (1.2-4.5:1)(1, 4, 5, 9).

Desde el punto de vista anatómico, para que se produzca un VS, el tamaño del sigmoide debe ser desproporcionadamente grande en comparación con el de su mesenterio, permitiendo así la torsión en cualquier dirección, aunque ésta es más frecuente en sentido inverso a la de las manecillas del reloj (3).

Esta torsión ocasiona por lo tanto una obstrucción en asa ciega. Se cree que esta variedad anatómica es adquirida y que existen múltiples factores que pueden predisponer a este hecho, tales como la constipación crónica (1, 14), las dietas ricas en fibra (4, 5, 10, 11, 15), las enfermedades del sistema nervioso central o las lesiones medulares (1, 16, 17); las adherencias postoperatorias (13), el embarazo (1, 5, 18, 19), diversas toxinas (1), el esprue celíaco (20), el megacolon (21), las enfermedades metabólicas (16), la enfermedad de Chagas (6, 22) y el vivir a grandes alturas (5). Series de pacientes que habitan en los Andes Peruano-bolivianos sugieren que al vivir a grandes altitudes, el volumen de gas intraluminal del sigmoide se relaciona en forma inversamente proporcional a la presión atmosférica, que baja a 483 mmHg a una altura por encima de 13.000 pies. Se postula como teoría que el gas intraluminal (bióxido de carbono, metano e hidrógena) contribuye a la distensión crónica del sigmoide, lo que favorece la torsión sobre su eje (5).

Clínicamente, estos pacientes manifiestan un cuadro de dolor abdominal tipo cólico, constipación, ausencia de flatos y náuseas.

Usualmente desarrollan una severa distensión abdominal y al practicar un tacto rectal el recto se encuentra colapsado y no hay presencia de materia fecal (3). Algunos pacientes, como uno de nuestros casos, pueden manifestar síntomas en forma crónica e intermitente debido a los movimientos y a la presión local al recostarse sobre su lado izquierdo. La correlación clínica con los hallazgos operatorios es pobre con relación a la presencia o no de gangrena del colon. Existe, al parecer, una correlación lineal entre el número de leucocitos y la posibilidad de que la viabilidad del colon se encuentre comprometida (23).

El estudio radiológico de mayor utilidad es la radiografía simple del abdomen. El hallazgo característico del VS, especialmente en la proyección vertical, es la llamada imagen en "grano de café", que consiste en 3 líneas densas, curvas, que convergen en el sitio de la estenosis, y terminan en una masa igualmente densa que corresponde a la torsión de la raíz del mesenterio.

Las paredes mediales adyacentes forman la línea central densa. Las líneas externas, una a cada lado de la central, corresponden a las paredes de las asas adyacentes del colon ascendente a la derecha, y del colon descendente a la izquierda (Fig. 1). Cuando la válvula ileocecal es incompetente, el gas del colon pasa hacia el íleon terminal y se pueden observar niveles de líquido y gas en escasa cantidad. La porción del colon distal a la torsión, usualmente está colapsada y hay ausencia de gas en ella (24, 25).

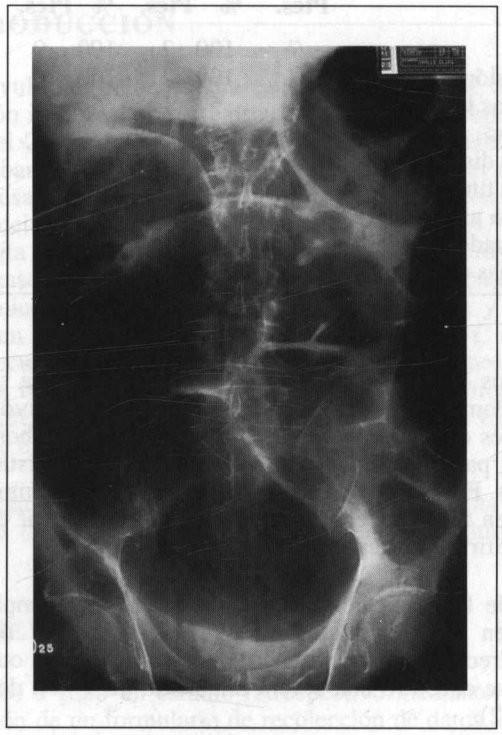

Fig. 1. *Radiografía simple del abdomen que muestra una imagen de "grano de café", patognomónica de vólvulo del sigmoide.*

Este hallazgo puede encontrarse en un 37 a 62% de los pacientes (13, 26). Algo similar se encontró en nuestra serie (71%). En los países escandinavos y en la Gran Bretaña, la utilización del colon por enema sigue siendo rutinaria (2, 26) con excelentes resultados; sinembargo, en

nuestra serie únicamente se utilizó en un solo caso, y confirmó el diagnóstico. En el enema de bario el extremo distal de la columna termina en forma de "pico de pájaro", que indica el sitio de la estenosis. Si el asa se estrangula y perfora, se observa escape del medio a la cavidad peritoneal (24, 25). En el estudio de Erickssen y col, el colon por enema fue conclusivo en todos aquellos casos con obstrucción baja del colon. Además, en esa serie, 3 pacientes mejoraron luego del procedimiento, algo similar a lo que sucede en la población pediátrica (28).

Quienes se oponen a la utilización rutinaria del colon por enema argumentan que puede demorar el procedimiento quirúrgico lo que aumenta la morbimortalidad por compromiso de la viabilidad del colon (2).

Antes de los años 50's el tratamiento para el vólvulo del sigmoide consistía en la destorsión o desanudación operatoria en un primer tiempo quirúrgico y luego una resección electiva del sigmoide redundante.

El tratamiento endoscópico actual se basa en los estudios iniciales en cadáveres, practicados por Gay en el siglo XIX quien comprobó que se podía descomprimir el recto mediante la colocación de un tubo intraluminal. Bluesgaard en 1947 describió la técnica de reducción del vólvulo mediante el uso de un sigmoidoscopio rígido y la colocación de un tubo rectal largo; desde entonces esta técnica se ha popularizado. Posteriormente, mediante el uso del colonoscopio flexible, se ha convertido en la terapia inicial de elección para destorcer el colon sigmoide viable (1, 6) (Fig. 2).

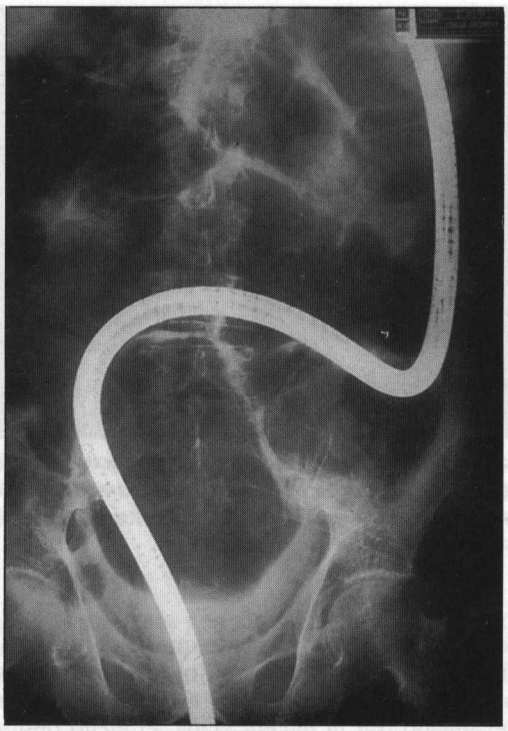

Fig. 2. *Radiografía simple del abdomen correspondiente al caso anterior, que muestra el colonoscopio flexible a lo largo del sigmoide, luego de descompresión y destorsión endoscópica.*

El porcentaje de éxito con este procedimiento varía entre el 34 (5) y el 81% (1); sinembargo, la rata de recurrencia se encuentra alrededor del 43% (23, 29). En nuestro grupo de pacientes el procedimiento fue exitoso en los 3 casos en los que se practicó y en ninguno fue necesario dejar un tubo de descompresíon. La mortalidad con este método se encuentra entre el 1.2 y el 12% (1, 23), mientras que la destorsión quirúrgica se asocia a una mortalidad entre el 5 y el 35% (30). La principal ventaja de este tipo de tratamiento es que permite superar la emergencia, preparar al paciente y realizar en un segundo tiempo una resección electiva del sigmoide. La cirugía de emergencia debe reservarse para la minoría de pacientes como aquellos en quienes se sospecha gangrena del colon, en los que la descompresión endoscópica falla o en quienes el vólvulo se encuentra proximal al colon sigmoide (6). La resección del colon debe llevarse a cabo debido a que el índice de recurrencia puede llegar hasta el 90%; además, porque se ha encontrado que los factores asociados a un resultado fatal luego de la intervención quirúrgica, son la edad avanzada y la historia previa de vólvulo (Fig. 3). En el estudio de Peoples y col (31), se encontró que en pacientes mayores de 70 años con un primer episodio de vólvulo, la mortalidad era del 33% comparado con un 0% ($p<0.02$). La mayoría de las series informan una mortalidad operatoria del 12 al 15% (1, 23, 32). La mortalidad es, obviamente, mayor para las operaciones de emergencia (14) (80% *vs.* 22%). Aunque en la serie de Hiltunen (23) la mortalidad en pacientes sometidos a resección o a destorsión o desanudación, fue similar con o sin sigmoidopexia, la incidencia de necrosis fue 5 veces mayor luego de destorsión sin resección (5% *vs* 24%), lo cual confirma una vez más la necesidad de practicar resección en forma electiva luego de la descompresión. La resección debe ser limitada al sigmoide, y en la actualidad se puede practicar por vía laparoscópica en forma total mediante la utilización de endograpadoras automáticas o asistida cuando se realiza la disección por laparoscopia y la anastomosis por fuera de la cavidad abdominal (33).

El vólvulo del ciego (VC) es una condición relativamente rara que consiste en la torsión axial del colon, incluyendo parte del íleon (27), con la concomitante torsión del mesenterio y sus vasos (2).

La "basculación" del ciego, término introducido por Weinster (2), es una condición que se caracteriza por una flexión del ciego sobre el colon ascendente que es fijo, en dirección superior y anterior, y aunque puede causar gangrena del ciego, usualmente no presenta compromiso vascular; por tales características no debe incluirse en el grupo de pacientes con vólvulo del ciego (34).

Durante el desarrollo embriológico el intestino pasa por tres etapas de rotación. En la primera, el intestino del saco umbilical regresa al abdomen; si allí el proceso de rotación se detiene, todo el colon se localizará en la mitad izquierda del abdomen y el intestino delgado incluyendo el duo-

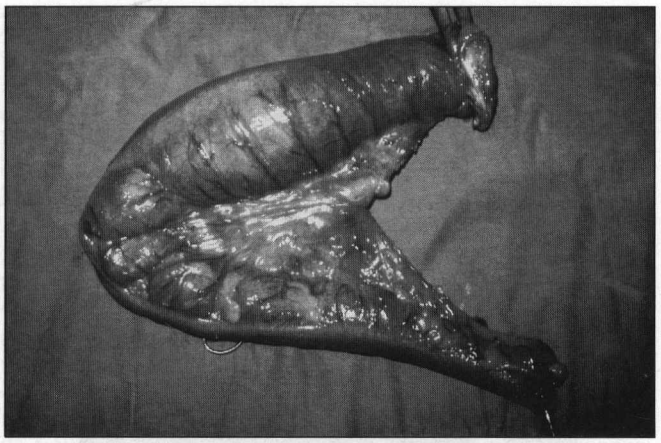

Fig. 3. *Fotografía del espécimen quirúrgico de un vólvulo del sigmoide resecado. Se observa claramente el área de distensión proximal al sitio de la torsión, así como el engrosamiento en nivel del mesenterio.*

deno, en la mitad derecha, estado que se denomina de norotación. En la segunda etapa, el intestino delgado se desliza sobre la izquierda y el ciego hacia la derecha por debajo del hígado. En la tercera etapa, el ciego desciende a la fosa ilíaca derecha, y el mesenterio se fija al retroperitoneo. Cualquier defecto en esta rotación resultará en una malrotación y en un mesenterio común ileocólico, lo que favorece el desarrollo de un vólvulo (6, 23). En estudios de autopsia se ha encontrado una incidencia del 11 al 25.6% de ciegos móviles en la población general potencialmente susceptibles de sufrir un vólvulo (2, 27).

Existen algunas condiciones que pueden estar directamente asociadas a la producción de un vólvulo del ciego tales como la malrotación del colon, la constipación, las cirugías previas, las bandas congénitas, el embarazo, la distensión del colon izquierdo producida por tumor, la diverticulitis, las hernias, la impactación fecal, el esprue tropical (2, 6, 18-20, 27, 35, 36), y después de colonoscopia (37).

La torción se realiza siguiendo la dirección de las manecillas del reloj en más del 90% de los casos. En nuestras 2 pacientes, la torsión se hizo en dirección contraria a la indicada. El vólvulo del ciego es más frecuente en mujeres que en hombres, con una relación de 1.4-3.3: 1 (2, 32, 38, 39) y en pacientes de menores de 50 años.

La presentación clínica puede ser de tres formas:

1. Aguda fulminante en la que el paciente se encuentra con un abdomen agudo quirúrgico y una alta incidencia de necrosis intestinal; ésta se observa alrededor del 22% con una mortalidad del 50%.

2. Aguda obstructiva con síntomas relacionados con la obstrucción, menos severa que la primera y con una incidencia de necrosis intestinal y una mortalidad aproximada del 8%. Es la forma de presentación más frecuente.

3. Recurrente intermitente, caracterizada por síntomas vagos de indigestión con episodios autolimitados de dolor tipo retortijón. Es la forma de presentación menos frecuente.

El diagnóstico se establece en un 55% de los casos mediante la realización de una radiografía simple del abdomen. El ciego al torcerse se distiende y se desplaza generalmente hacia el lado izquierdo del abdomen, el epigastrio o el hipocondrio izquierdo. Las paredes dilatadas del colon convergen hacia el punto donde se produjo la torción. Radiológicamente se pueden observar niveles hidroaéreos en el lado derecho del colon; un nivel cuando se produce torsión axial (denominada en saco) y dos niveles cuando el íleon gira alrededor del colon (denominada en asa). En la radiografía vertical el ciego retorcido toma la forma de un riñón y el mesenterio simula la pelvis renal, hallazgo considerado como patognomónico (24, 25). Es importante, en lo posible, registrar el diámetro del ciego y la presencia de neumoperitoneo. La radiografía en posición supina es muy importante y es la que establece el diagnóstico. El ciego distendido toma una forma oval o semicircular, también denominada en forma de coma, con la concavidad mirando hacia abajo y a la derecha (Fig. 4). En la mayoría de los casos se aprecian haustras que confirman que se trata del ciego (2). Los estudios con contraste demuestran el signo de "pico de pájaro" o de "columna cortada" y pueden en algunos casos destorcer el ciego (1, 2, 27). El signo escanográfico del vólvulo del colon consiste en una masa con aspecto de remolino o espiral (*whirl sign*) compuesto por el extremo proximal y distal del asa que gira o envuelve la porción central y que corresponde al colon en vólvulo y su mesenterio. El centro es de menor densidad por la grasa mesentérica que contiene (40, 41).

Ante la presencia de un ciego viable el cirujano tiene varias opciones de manejo. La descompresión y destorsión mediante el uso del colonoscopio con o sin la colocación de un tubo de descompresión, no ha dado resultados satisfactorios en la mayoría de casos (2, 14, 42, 43). Este procedimiento se reserva para pacientes de alto riesgo quirúrgico, y debe ser practicado por un endoscopista experto. Si no es posible destorcerlo, es necesario practicar una operación de inmediato (34).

El tratamiento quirúrgico es controvertido. Algunos autores aceptan que la incidencia de recurrencia y de morbimortalidad es semejante a cuando se practica resección, cecopexia o cecostomía más fijación, en pacientes con ciego viable (6, 38, 44); por lo tanto, la resección está reservada únicamente para aquellos casos en que existe gangrena del ciego. La cecopexia como único procedimiento tiene el problema de que en un 20% de los pacientes el vólvulo recidiva. Además, en la situación aguda, la colocación de puntos de fijación entre la pared del ciego, que se encuentra severamente adelgazada debido a la distensión, y la pared abdominal, favorece que la sutura ceda, se pierda la fijación y, además, aumente el riesgo de fistulización del ciego (2, 45).

En algunos casos se viene utilizando material protésico (mallas) para realizar la fijación; aún se requiere evaluar a

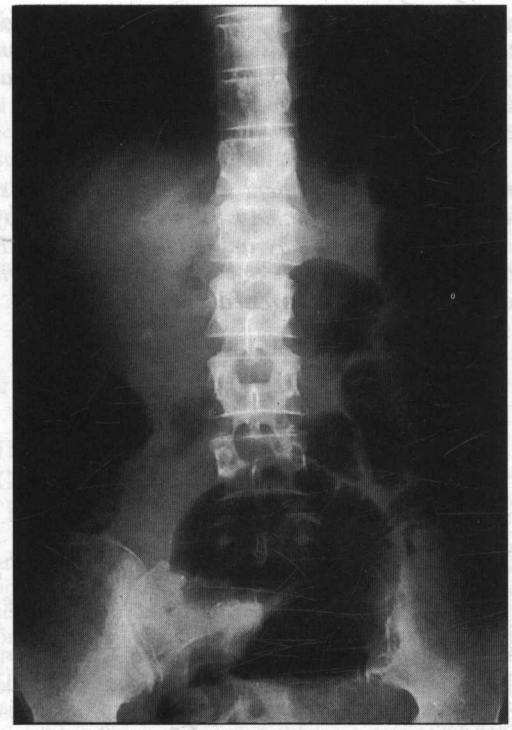

Fig. 4. *Radiografía simple del abdomen correspondiente a un caso de vólvulo del ciego que se encuentra distendido y toma la denominada forma de "coma".*

largo plazo este procedimiento (46). Sinembargo, en la serie de Ostergaard y Halvonsen (42), la incidencia de síntomas recurrentes luego de cecopexia es tan alta que concluyen que el mejor tratamiento es la resección.

Algunos grupos han tenido excelentes resultados con el uso de la cecostomía con tubo más fijación del ciego, con lo que obtienen una baja rata de recurrencia y de morbimortalidad. Quienes son partidarios de este método consideran que no sólo la cecostomía descomprime el ciego sino que lo fija a la pared anterior del abdomen. Luego de un seguimiento de casi 10 años, Anderson y Welch no tuvieron un solo episodio de recurrencia (2).

La ventaja principal de la resección es que previene la recurrencia. Sinembargo, la mortalidad en algunas series ha sido elevada (16%) por cuanto es un procedimiento que se practica con carácter urgente, muchas veces con el paciente en malas condiciones generales especialmente cuando existe gangrena del ciego (2, 27).

Definitivamente, en los pacientes con gangrena el procedimiento de elección es la resección más ileostomía y fístula mucosa. En aquellos enfermos con ciego viable, se puede escoger entre la resección con anastomosis primaria y la cecostomía más fijación (2). No obstante, es de anotar que estudios con un seguimiento a largo plazo como el noruego, concluyen que el tratamiento de elección es la resección con una aceptable morbimortalidad y con la ventaja de erradicar el problema (44) (Fig. 5).

Fig. 5. *Fotografía transoperatoria del caso anterior. Se observa la severa distensión del ciego y el engrosamiento en la base del mesenterio.*

En aquellos pacientes con síntomas crónicos, la cecopexia por laparoscopia es el método de elección, siendo menos invasor y que puede realizarse en forma ambulatoria.

En conclusión, la descompresión y destorsión o desanudación endoscópica es el tratamiento inicial de elección para pacientes con vólvulo del sigmoide, con miras a someterlos a una resección electiva posteriormente. Para los pacientes con vólvulo del ciego, el tratamiento de elección es la resección con o sin anastomosis primaria de acuerdo con las condiciones patológicas del ciego y el estado general del paciente. Sinembargo, aún existen algunos grupos que consideran como una segunda opción la cecopexia; actualmente, mediante el uso de la laparoscopia, resulta sencilla y puede practicarse como un procedimiento de corta estancia hospitalaria.

ABSTRACT

The colonic volvulus is a frecuent cause of intestinal obstruction in african countries and the Peruvian and Bolivian Andes. Although the ethiology of this disease is unknown, it seems to be an anatomical predisposition and an alteration at high altitude which favor its debelopment.

Between February 1984, 9 patiens with volvulus of the colon were treated at the General Surgery Wards of the Fundación Santa Fe de Bogotá. Seven of them with volvulus of the sigmoid (VS) (77.8%), and 2 with volvulus of the cecum (VC). Average age was of 52.4 years (21-82 year range), being greather the age average for the group of patients with VS (55.3 vs. 56.5).

In 3 cases of VS there was a previous history of m,otility abnormalities of the colon (constipation). Eigth patients lived in the plateau between Boyacá and Cundinamarca. In 1 patient from each group there was history of previous episodes. The characteristic presentation was that of a lower bowel obstruction. In 3 cases VS there was involuntary guarding of the abdomen but only in 1 of them we

confirmed gangrene of the colon. One of the patiens with VC had perforation of the bowel. In 5 cases of VS (71%), the diagnosis through this method was conclusive, and in 4 of them the "coffee grain" image was obseved. The diagnosis of VC was made in both cases transoperatively. In 3 patients with VS, a colonoscopy and detorsion of the nowel was performed successfully as initial treatment. Two of them were posteriorlly submitted to elective resection. The other 4 patiens with VS were submitted to different emergency surgical procedures: surgical intraoperatory detorsion and fization in 2 cases. 1 for them presented recurral 9 months later and required resection, another patient died in the post operative period due to mesenteric artery thrombosis; in 2 cases a resection was performed followed by Hartmann colostomy. Both patients with VC were submitted to resection and primary anastomosis.

We consider that every patient with VS, in which his condition allows it, should be submitte to a colonoscopy and initial detorsion followed by an elective resection. In the patients with VC, although there is controversy with its treatment, resection is the procedure of choice.

REFERENCIAS

1. Friedman J D, Odland M D, Bubrick M P: Experience with colonic volvulus. Dis Colon Rectum 1989; 32: 409-16
2. Anderson J R, Welch G H: Acute volvulus of the right colon: an analysis of 69 patients. World J Surg 198; 10: 336-42
3. Jones D J: Large bowel volvulus. BMJ 1992; 305: 358-60
4. Bagarani M, Conde A S, Longo R et al: Sigmoid volvulus in West Africa: a prospective study on surgical treatments. Dis Colon Rectum 1993; 36: 186-90
5. Asbun H J, Castellanos H, Valderrama B et al: Sigmoid volvulus in the high altutude of the Andes. Dis Colon Rectum 1992; 35: 350-3
6. Jones I T, Fazio V W: Colonic volvulus. Etiology and management. Dig Dis 1989; 7: 203-9
7. Midelzum R E, Stone J M: Volvulus of the splenic flexure: radiographic features. Radiology 1991; 181: 221-3
8. Moore J H, Cintron J R, Duarte B, Espinosa G, Abcarian H: Synchronous cecal and sigmoid volvulus. Report of a case. Dis Colon Rectum 1992; 35: 803-5
9. Sroujieh A S, Farah G R, Jabaiti S K et al: Volvulus of the sigmoid colon in Jordan. Dis Colon Rectum 1992; 35: 64-8
10. Schagen Van Leeuwen J H: Sigmoid volvulus in West Africa population. Dis Colon rectum 1985; 28: 712-6
11. Udezue N O: Sigmoid volvulus in Kaduna, Nigeria. Dis Colon Rectum 1990; 33: 647-9
12. Ballantyne G H: Review of sigmoid volvulus: clinical patterns and pathogenesis. Dis Colon Rectum 1982; 25: 823-30
13. Ballantyne G H, Bradner M D, Beart R W, Ilstrup D M: Volvulus of the colon: incidence and mortality. Ann Surg 1985; 202: 83-92
14. Theuer C, Cheadle W G: Volvulus of the colon. Am Surg 1991; 57: 145-50
15. Sinha R S: A Clinical appraisal of volvulus of the pelvic colon: with reference to aetiology and treatment. Br J Surg 1969. Br J Surg 1969; 56: 838-40
16. Berenyl M R, Schwartz G S: Mesosigmoid syndrome in diabetes and neurologic disease: review of 13 cases. Am J Gastroenterol 1967: 47: 310-20
17. Fenton-Lee D, Yeo B W, Jones R F, Engel S: Colonic volvulus in the spinal cord injured patient. Paraplejia 1993; 31: 393-7
18. Fanning J, Cross C R: Post-cesarean section cecal volvulus. Am J Obstet Gynecol 1988; 158: 1200-2
19. Graubard Z, Graham K M, Van der Merwe F J, Koller A B: Caecal volvulus in pregnancy. A case report. S Afr Med J 1988; 73: 188
20. Kozoil K A, Price L M: Colonic volvulus as a complication of celiac sprue. J Clin Gastroenterol 1990; 12: 633-5
21. Sheperd J J: The epidemiology and clinical presentation of sigmoid volvulus. Br J Surg 1969; 56: 353-9
22. Habr Gamma A, Haddad J, Simonsen O et al: Volvulus of the sigmoid colon in Brazil: a report of 230 cases. Dis Colon Rectum 1976; 19: 314-20
23. Hiltunen K M, Syrja H. Matikainen M: Colonic volvulus. Diagnosis and results of treatment in 82 patients. Eur J Surg 1992; 158: 607-11
24. Frimann-Dahl J: Volvulus. In: Frimann-Dahl J J: Examinations in acute abdominal diseases. Charles C. Thomas publishers. 3a Ed. Chicago. IL, 1974. pp. 260-315
25. Rennel C H, McCort J: Bowel gas and fluid. In: McCort J, Mindelzun R, Filpi R et al: Abdominal Radiology. 1a ed. Baltimore, MD, Williams an Wilkins eds, 1981. pp. 148-52
26. Arnold G J, Nance F C: Volvulus of the sigmoid colon. Ann Surg 1973; 177: 527-37
27. Tejler G, Jiborn H: Volvulus of the cecum. Report of 26 cases of the literature. Dis Colon Rectum 1988; 31: 445-9
28. Ericksen A S, Krasna M J, Mast B A, Nosher J L, Brolin R E: Use of gastrointestinal contrast studies in obstruction of the small and large bowel. Dis Colon Rectum 1990; 33: 56-64
29. Ballantyne G H: Review of sigmoid colon: history and results of treatment. Dis Colon Rectum 1982; 25: 494-501
30. Gulati S M, Grover N K, Tagore N K, Taneja O P: Volvulus of the sigmoid in Delhi, India. Dis Colon Rectum 1974; 17: 219-25
31. Peoples J B, McCafferty J C, Scher K S: Operative therapy for sigmoid volvulus. Dis Colon Rectum 1990; 33: 643-6
32. Pahlman L, Enblad P, Rudberg C, Kog N: Volvulus of the colon. A review of 93 cases and current aspects of treatment. Acta Chir Scan 1989; 155: 53-6
33. Jacobs M M: Laparoscopy in diseases of the colon. In: Jacobs M M, Plasencia G. eds. Advanced laparoscopic bowel/colon and rectum surgery. Ethicon. Miami, 9-11 April 1994
34. Pousada L: Cecal bascule: an overlooked diagnosis in the elderly. J Am Geriatr Soc 1992; 40: 65-7
35. Janardhanan R, Bowman D, Brodmerkel G J et al: Cecal volvulus: decompression and detorsion with a colonoscopically placed drainage tube. Am J Gastroenterol 1987; 82: 912-4
36. Simpson E T, Keating S, Price J: Caecal volvulus in a child: an unusual postoperative complication. Aust N Z J Surg 1991; 61: 860-2
37. Radin D R, Halls J M: Cecal volvulus: a complication of colonoscopy. Gastrointest Radiol 1986; 11: 110-1

38. Rabinovici R, Simansky D A, Kaplan O, Mavor E, Manny J: Cecal volvulus. Dis Colon Rectum 1990; 33: 765-9
39. Neil D A, Reasbeck J C, Effeney D J: Caecal volvulus: ten year experience in a Australian teaching hospital. Ann R Coll Surg Engl 1987; 69: 283-5
40. Frank A J, Goffner L B, Fruauff A A, Losada R A: Cecal volvulus: the CT Whirl sign. Abdom Imaging 1993; 18: 288-9
41. Thoeni R, Moss A: The gastrointestinal tract. In: Moss A: Computed tomography of the body with magnetic resonance imaging. 2a ed., Beoston, WB Saunders eds, 1992. p 715
42. Patel D, Ansari E, Berman M D: Percutaneous decompression of cecal volvulus. AJR 1987; 148: 747-8
43. Paul A, Dean D: Computed tomography in volvulus of the midgut. Br J Radiol 1990; 63: 894-7
44. Wright T P, Max M H: Cecal volvulus: review of 12 cases. South Med J. 1988; 81: 1233-5
45. Hellman A A, Cramer W O: Mesh fixation of the mesentery for treatment of volvulus and recurrent stomal prolapse. Surg Gynecol Obstet 1988; 167: 249-50
46. Ostergaard E, Halvorsen J F: Volvulus of the caecum. An evaluation of various surgical procedures. Acta Chir Scand 1990; 156: 629-31

COMENTARIO:
JORGE PADRON MD, SCC, ASCRS.
INSTITUTO DE COLON Y RECTO.

La casuística presentada por los doctores Londoño, Betancourt y Escallón de la Fundación Santa Fe de Bogotá, constituida por 9 pacientes en un período de 10 años, es interesante porque en alguna forma refleja la baja incidencia de los vólvulos del colon en nuestro medio, como causa de obstrucción intestinal baja. Llama la antención que 8 de los pacientes vivan en la altiplanicie cundiboyacense, y ello cobra importancia pues en la literatura se reporta en los Andes peruanos y bolovianos la entidad como una causa importante de obstrucción intestinal. Valdría la pena investigar y comparar la frecuencia del vólvulo del colon en nuestras costas norte y pacífica y compararla con la frecuencia en las regiones situadas en las Cordilleras de los Andes.

El diagnóstico y tratamientos analizados en este grupo concuerda en general con lo informado en otras series de la literatua médica.

En forma por demás excelente revisan los autores de este artículo la literatura sobre tan interesante tema y es preciso destacar varios aspectos:

- Hay una importante diferencia de presentación en la incidencia de la entidad; siendo muy baja en los países desarrollados, entre el 0.8 y 3.4% y alta en los países del tercer mundo entre el 20 y 30%.

- Aún no está clara la etiopatogenia; pero hay factores claramente contribuyentes como la constipación crónica, las dietas altas en fibras, las enfermedades del SNC, el esprue, el megacolon, enfermedades metabólicas, cuando se vive en grandes alturas como los Andes peruanos y bolivianos. Resulta muy interesante y atractivo el mecanismo de producción del vólvulo en las grandes alturas.

- Si bien el cuadro clínico es el de una obstrucción intestinal baja, los Rx del abdómen simple son diagnósticos de la entidad en un 60- 70% en el vólvulo del sigmoide y en 50% en el del ciego.

- Mi experiencia en el Complejo Hospitalario Metropolitano en Ciudad de Panamá y en el Hospital Militar Central en Bogotá, en cuanto a la conducta terapéutica una vez hecho el diagnóstico, la oriento generalmente así:

I) Vólvulo del sigmoide

1. Destorsión endoscópica, idealmente con colonoscopio flexible.

2. Si la destorsión es exitosa, se deja un tubo rectal mínimo por 36 horas y posteriormente, resección quirúrgica electiva.

3. Se reserva la cirugía de urgencias en las siguientes circunstancias:

a) Cuando falla la destorsión endoscópica.

b) Cuando se sospecha gangrena intestinal clínica y radiológicamente o cuando en el intento de destorsión endoscópica se observan signos de sufrimiento intestinal.

c) Cuando el vólvulo no es sigmoideo.

4. En cirugía de urgencias sólo los hallazgos transoperatorios y las condiciones locales del colon y generales del paciente marcan la pauta para decidir la anastomosis primaria o no.

5. Las pexias del sigmoide en cirugía de urgencias o electiva no juegan ningún papel terapéutico por su alto porcentaje de recidiva.

6. En forma electiva la sigmoidectomía con anastomosis primaria es la cirugía de elección.

II) Vólvulo del ciego

1. Intentar la destorsión endoscópica, más aún si el riesgo quirúrgico del paciente es mayor.

2. La resección quirúrgica del colon derecho, cuando falla la destorsión endoscópica y cuando hay signos de sufrimiento intestinal, clínicos, radiológicos o endoscópicos.

3. La cecopexia, contrario a la pexia del sigmoide, sí tiene su indicación cuando se logra la destorsión manual o endoscópica y no hay signos de sufrimiento cecal. Idealmente la cecopexia deberá utilizar un colgajo de peritoneo parietal superior a la cara anterior de la tenia anterior y si el apéndice una localización retro-peritoneal se considerará la apendicectomía.