

Lesiones congénitas: intususcepción y vólvulos

5

JOSEPH L. ROMOLO

INTUSUSCEPCIÓN

La intususcepción (o invaginación) es responsable del 80% de los casos de obstrucción intestinal en la población pediátrica. Por el contrario, en adultos es relativamente rara; es responsable de solamente el 5% de las obstrucciones mecánicas intestinales que se producen en éstos. El sitio usual de la intususcepción intestinal en niños es el intestino delgado; es bastante raro que involucre al colon. Aunque la intususcepción es idiopática en casi todos los casos pediátricos, en el 80% de los casos en adultos hay una causa demostrable. La intususcepción del colon en adultos con frecuencia es secundaria a una lesión maligna, generalmente un carcinoma, aunque fueron comunicados tumores inusuales como el plasmocitoma.¹ Entre las lesiones benignas comunicadas como causales de intususcepción del colon están los pólipos adenomatosos, los leiomiomas, el granuloma del muñón apendicular y los adenomas vellosos del apéndice. Un apéndice normal rara vez estará implicado en una intususcepción; en cambio, el apéndice que forma la cabeza de una intususcepción usualmente está inflamado o infectado o porta una neoplasia o un depósito de endometriosis. Hay informes de apéndices invaginados llevados hasta el ano o que salen a través de él.⁷

El tratamiento de la intususcepción colónica está dirigido a la reducción de la invaginación y la resección de su cabeza (lead point) para impedir la recurrencia. La operación específica que se debe realizar depende del sitio de la intususcepción. Si la lesión está ubicada del lado derecho del colon es factible la resección primaria con anastomosis. Si está localizada del lado izquierdo del colon es preferible un procedimiento en dos etapas, debido a la falta de preparación del colon; se hará entonces una resección con exteriorización y colostomía, y la

continuidad del colon se restaurará en una segunda operación.

VÓLVULOS

El vólvulo es la torsión del intestino sobre su mesenterio, en grado suficiente como para provocar síntomas. Éstos 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 mesenterios 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 el 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 ocurran vólvulos son: 1) que haya un segmento de colon móvil redundante y 2) que haya uno o más puntos relativamente fijos en torno de los cuales pueda producirse el vólvulo (fig. 5-1). Kerry y Ransom⁹ 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 malrotación y lesiones obstructivas adquiridas del colon distal (fig. 5-2).

En los vólvulos colónicos hay cuatro síntomas clásicos cuyo diagnóstico es importante. Éstos son, en orden de frecuencia: dolor, distensión, constipación y vómitos. Los cuatro hallazgos físicos más comunes son, en orden de frecuencia: distensión abdominal, una masa palpable, shock y elevación de la temperatura.

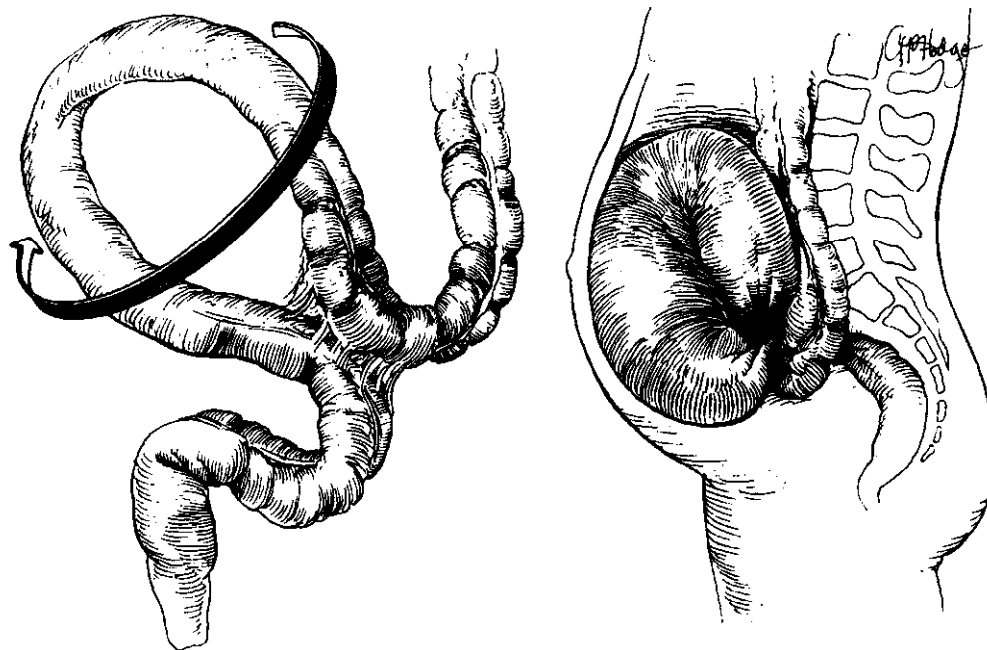


Fig. 5-1. Los factores predisponentes usualmente necesarios para que ocurra un vólvulo del colon casi siempre consisten en segmentos de colon móvil redundante y un punto (o puntos) de fijación en torno del cual pueda producirse éste. (De Kerry, R. L. y Ransom, H.K.: Volvulus of the colon. Arch. Surg., 99:215, 1969. Copyright 1969. Asociación Médica Americana.)

Los hallazgos radiográficos típicos incluyen:

1. Distensión abdominal y colónica, a menudo de enorme proporción, que ocurre durante la fase dolorosa; la deformación en "pico de pájaro" es patognomónica si está presente. En muchos casos las asas colónicas 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-líquido 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 y resección y anastomosis. Por razones de claridad, el tratamiento qui-

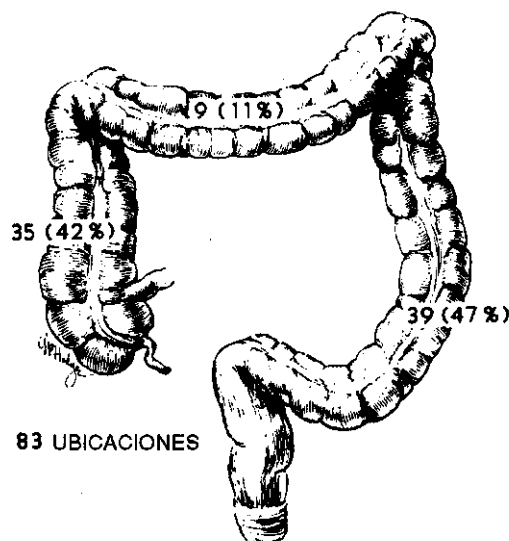
rúrgico será discutido con relación al sitio específico del vólvulo colónico: colon derecho, ciego y colon ascendente y colon transverso y descendente, incluido el colon sigmoideo.

Vólvulo cecal

Vólvulo del ciego es en realidad una denominación algo engañosa porque 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 sigmoideo, pero no es raro. La edad de los pacientes con esta entidad fue informada diversamente entre 40 y 60 años,¹⁰ 6 a 75 años¹² y 23 a 84 años.³ La incidencia de esta enfermedad muy probablemente sea igual en ambos sexos; sin embargo, varias series han informado una predominancia femenina o masculina.

Un factor distintivo en el desarrollo de un 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, lo que produce un vólvulo. Estudios sobre cadáveres han demostrado la presencia de esta variante anatómi-

Fig. 5-2. Ubicación de vólvulos del colon en 81 casos. (De Kerry, R. L. y Ransom, H.K.: Volvulus of the colon. Arch. Surg., 99:215, 1969. Copyright 1969. Asociación Médica Americana.)



ca en el 10 al 22% de la población. Con tan elevada proporción de personas con un ciego móvil resulta sorprendente que el vólvulo cecal no ocurra con mayor frecuencia. En presencia de ciego móvil, uno de los muchos factores precipitantes puede iniciar el proceso patológico. Esos factores incluyen: distensión del ciego, lesiones obstructivas de colon izquierdo, dieta muy difícil de digerir, constipación crónica y purga frecuente, embarazo, ventilación artificial y cirugía abdominal previa. Resulta imperativo descartar la posibilidad de una lesión del colon distal en todos los pacientes en los que se sospecha un vólvulo cecal. El torsión del intestino sobre su mesenterio es más a menudo en el sentido del reloj, pero a veces encontramos una torsión en sentido contrario.

En 1947 Gardiner⁵ dividió los vólvulos del ciego en tres tipos clínicos: 1) casos agudos con comienzo súbito de dolor abdominal violento, vómitos y constipación, seguidos por distensión abdominal; tales casos usualmente son fatales a menos que se opere enseguida; 2) casos subagudos con comienzo gradual de la molestia o distensión abdominal, dolor y sensibilidad; y 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 causado por el vólvulo cecal depende de lo ajustado de la torsión. Primero queda obstruido el retorno venoso, y luego la irrigación arterial, con trasudación de líquido hacia la luz del intestino y edema de la pared, seguido por necrosis y perforación. En la mayoría de los casos el diagnóstico de vólvulo cecal puede hacerse por examen radiológico con placas abdo-

minales simples y estudios del colon con bario. Por supuesto, los estudios con bario están contraindicados si hay peritonitis o si se sospecha perforación. En caso de vólvulo cecal, una radiografía simple del abdomen demuestra característicamente una gran asa colónica llena de aire que ocupa el cuadrante superior izquierdo del abdomen, con su superficie convexa mirando hacia el cuadrante inferior izquierdo (a causa de la rotación en el sentido de las agujas del reloj).

En la mayoría de los casos la sombra cecal no se halla en su posición normal. Muchas veces está presente un cuadro de obstrucción del intestino delgado y el colon distal habitualmente está colapsado. En casos de vólvulo cecal usualmente hay un único nivel aire-líquido, en contraste con el vólvulo sigmoideo en el cual generalmente hay niveles múltiples. Por lo común, en la fosa ilíaca derecha hay asas distendidas de intestino delgado. En el colon transversal y más allá usualmente no hay gas; no obstante, esto no es aplicable si el vólvulo fue precipitado por una obstrucción distal. No se visualiza el ciego a continuación de un enema de bario y la deformidad en pico de ave se ve en el sitio de torsión, en el cuadrante inferior derecho. Obviamente, el aire libre en la cavidad peritoneal significa perforación y prohíbe la evaluación con enema de bario. El tamaño y la configuración del vólvulo pueden parecerse a los del estómago distendido. La diferenciación entre vólvulo cecal y distensión gástrica puede hacerse fácilmente mediante el pasaje de un tubo nasogástrico y la aspiración del contenido gástrico, seguidos por reexamen del paciente con radiografías simples o con deglución de bario, para identificar el estómago.

Un vólvulo cecal agudo debe ser considerado una emergencia abdominal, y la operación tiene que hacerse lo antes posible. No se deben permitir más de 2 horas de demora para restituir pérdidas de líquido tras el diagnóstico y la decisión de operar. Es motivo de considerable controversia y discusión cuál sería el mejor método de tratamiento del vólvulo cecal. Cuando hay gangrena o perforación generalmente se concuerda en que se requiere la exteriorización o resección del segmento colónico afectado. Cuando no hay gangrena ni perforación, la mayor parte de los vólvulos cecales han sido tratados ya sea por técnicas de fijación (*devolvulación* y cecostomía o cecopexia) o por resección con anastomosis primaria. Existe controversia acerca del tratamiento de este último grupo, esto es, de los casos de vólvulo cecal sin gangrena ni perforación.

Rivas y Dennison¹² y Meyers y col.¹⁰ recomiendan la resección primaria del colon derecho con colostomía ileotransversa como tratamiento de elección para todos los tipos de vólvulo cecal. La devolvulación o destorsión simple del vólvulo cecal es un tratamiento incorrecto. La destorsión con fijación cecal fue utilizada comúnmente para vólvulos cecales sin gangrena ni perforación; en cambio, la fijación cecal por medio de sutura a la pared abdominal lateral, cecostomía y apendicostomía se asociaron con significativas tasas de recurrencia. Además de ésta, el uso de cecostomía o apendicostomía como tipo de cecopexia se asocia a veces con sepsis de la pared abdominal y fistulas persistentes. La cecopexia simple o con colgajo peritoneal requiere la aplicación de suturas en una pared cecal a veces distendida y friable o a través de un mesenterio edematoso y congestionado. La entrada a la luz del colon puede producir contaminación peritoneal, peritonitis o formación de fistula. Las suturas que atraviesan el mesenterio pueden comprometer la irrigación vascular del intestino, y dan como resultado necrosis y perforación. Además, la distensión colónica posoperatoria puede provocar disrupción de la fijación de la sutura, lo que favorece la recurrencia.

Quienes proponen la resección del colon derecho y la restauración de la continuidad intestinal por colostomía ileotransversa como tratamiento inicial y definitivo de los vólvulos cecales afirman que ese procedimiento alivia efectivamente los síntomas, impide la recurrencia y se asocia con mínima morbilidad. Debemos moderar esta recomendación, comprendiendo que en pacientes ancianos con enfermedad complicada debemos preocuparnos más por la supervivencia inmediata que por la posible recurrencia. En el paciente más joven y por lo demás normal, los mejores medios para pre-

venir la recurrencia son la resección y la colostomía ileotransversa. No obstante, hay circunstancias en las cuales la resección y la anastomosis primaria serían imprudentes, por ejemplo, en un paciente con intestino delgado tan distendido que la anastomosis no es aconsejable.

En cierto modo, el tratamiento debe ser planificado individualmente para enfrentar las variaciones y circunstancias diferentes. Debemos reconocer que la cecopexia con devolvulación es seguida por recurrencia; si hacemos devolvulación con cecopexia, ésta se realiza con material de sutura no reabsorbible. Para la inusual situación en que un vólvulo del ciego se resuelve espontáneamente se debe hacer ulteriormente la resección de colon derecho con una adecuada preparación del intestino, para evitar previsibles recurrencias de vólvulos cecales.

Vólvulo del colon transverso

El vólvulo del colon transverso es bastante poco común. Kerry y Ransom⁹ informaron que en su revisión de 306 casos de vólvulos del colon en la literatura médica, el colon transverso estaba afectado en el 4%; en su serie propia de 81 casos, lo estaba en el 11%. Eisenstat y col.⁴ hallaron una incidencia del 9,6%.

Los factores predisponentes para el desarrollo de vólvulos de colon transverso fueron enumerados por Gerwig.⁶ Éstos incluyen: 1) elongación del mesocolon transverso; 2) falta de mesenterio con intestino libremente móvil; y 3) puntos de fijación muy próximos. Jones y Jones⁸ confeccionaron una lista de factores que, en combinación con los factores predisponentes mencionados, contribuyen a la formación de vólvulos del colon transverso; éstos incluyen: adherencias, bandas congénitas, obstrucción del colon distal por tumor o constricción inflamatoria, período posoperatorio y período posparto. La coexistencia de retardo mental, constipación crónica y abuso de laxantes se considera factor contribuyente tanto en adultos como en niños.

Cuando se produce un vólvulo sobreviene una obstrucción en asa cerrada. La dilatación masiva del colon y del intestino delgado proximal generan un severo desequilibrio metabólico y respiratorio. Esto, en conjunción con la alta incidencia de compromiso vascular en el segmento involucrado, lleva a la gangrena y predispone a significativos riegos de morbilidad y mortalidad. 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. En los casos del tipo agudo, la presenta-

ción se caracteriza por la obstrucción temprana de los vasos mesentéricos. En los del tipo crónico por un comienzo gradual de los síntomas, con períodos de descompresión espontánea y de exacerbación, distensión abdominal indolora y una historia de vómitos infrecuentes. En los pacientes con la forma aguda de la enfermedad, los signos y síntomas del vólvulo de colon transversal se parecen a los de la torsión aguda del colon sigmoideo. Tienen dolor súbito y severo (retortijón); la distensión usualmente está restringida a la mitad superior y lado derecho del abdomen y tienen constipación absoluta. A medida que continúa el proceso puede desarrollarse taquicardia, sensibilidad abdominal, leucocitosis y shock, cuando la presión intraluminal en aumento produce oclusión vascular y gangrena.²

Las radiografías abdominales pueden sugerir el diagnóstico de vólvulo de colon transversal al revelar un "asa doblemente cerrada" con niveles de aire-líquido en el colon transversal volutado 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 más allá del ángulo esplénico o muestra un colon transversal redundante, inusualmente móvil o en malposición. El diagnóstico final se hace en la mayoría de los casos durante la laparotomía exploradora. A diferencia del tratamiento del vólvulo de colon sigmoideo, la terapéutica conservadora no operatoria del vólvulo de colon transversal fracasa porque el foco de torsión simplemente no es accesible por vía rectal.

Eisenstat y col.⁴ expusieron razonadamente la terapéutica para los pacientes con vólvulo del colon transversal. En los casos de vólvulo crónico o intermitente, la colectomía transversal con anastomosis primaria y apropiada desviación fecal temporal debe hacerse una vez establecido el diagnóstico. En los pacientes con la forma aguda y agresiva de la enfermedad deben administrarse líquidos y antibióticos apropiados, haciendo una expeditiva resección del colon transversal con colostomía proximal y fístula mucosa distal.

Vólvulo del colon sigmoideo

El vólvulo del colon sigmoideo que se presenta como obstrucción intestinal aguda es raro en el mundo occidental, y es responsable de sólo el 2% de todos los casos de obstrucción. La enfermedad es más común en Europa Oriental y Asia, donde causa el 18% de los casos de obstrucción intestinal aguda. Se evidencian di-

ferencias raciales, pues los negros norteamericanos, los bantúes africanos y los indios parecen ser más propensos al vólvulo agudo del sigmoideo. Anteriormente se decía que la enfermedad afecta más comúnmente a hombres de edad mediana o avanzada; no obstante, existen series de casos en las que no son raros los vólvulos sigmoideos en pacientes jóvenes y por cierto algunas indican una preponderancia en mujeres.

Las características anatómicas predisponentes esenciales para el vólvulo sigmoideo son: 1) un 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, dados estos factores predisponentes, el colon gira intermitentemente entre 180° y 360° en torno de su angosta fijación mesentérica, ya sea en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido contrario.¹⁴ Además, el intestino se torsiona según su eje mayor en grado variable. El resultado de esa rotación es una obstrucción en asa cerrada, que lleva eventualmente a una distensión más proximal del colon. La magnitud de esta distensión depende de la competencia de la válvula ileocecal. El asa sigmoidea retorcida es pasible de alteraciones por isquemia de variada severidad. Los vólvulos repetidos llevan a la formación de estrías fibrosas que se observan típicamente en la base del mesosigmoideo.

En un vólvulo del sigmoideo la torsión ocurre generalmente en el sentido contrario al de 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. Ésta y el correspondiente grado de torsión alrededor del eje del intestino producen obstrucción mecánica, que puede ser simple o estrangulada. Los casos que presentan torsión tan sólo moderada generan una obstrucción simple en la cual los cambios patológicos más importantes son causados por la distensión y la obstrucción intestinales. El colon permanecerá permeable y el peristaltismo fuerza gases y líquidos hacia la porción de intestino implicada en el vólvulo, sitio donde quedan atrapados porque el vólvulo impide su escape; de esta forma ocurre una rápida distensión del asa afectada. 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. En los casos en que la torsión es de mayor grado se produce estrangulación. Primeramente se ocluyen las venas y des-

pués las arterias. Hay trombosis de los vasos mesentéricos y se presenta rápidamente el infarto del asa intestinal, produciendo perforación y peritonitis.

Clínicamente el vólvulo del sigmoides 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. Usualmente 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 imposibilidad para hacerlo. Puede haber vómitos, pero éstos no son frecuentes ni abundantes. Éste es el tipo menos común de vólvulo de colon sigmoideo.

En el tipo subagudo recurrente hay ataques repetidos de dolor abdominal agudo cólico. Tras esos ataques más leves, un ataque más severo y relativamente agudo requerirá atención médica. Este ataque puede remitir antes de completarse los estudios necesarios y de establecer el diagnóstico. Este tipo de vólvulo de colon sigmoideo es común.

El vólvulo sigmoideo crónico se observa a menudo en instituciones para pacientes psiquiátricos crónicos, hogares para ancianos y otras entidades similares. El comienzo insidioso de episodios recurrentes de distensión abdominal extrema se asocia con constipación y escaso o nulo dolor o molestia abdominal. Habitualmente no hay vómitos. La distensión abdominal es muchas veces la única queja y por lo demás el paciente no parece enfermo. Entre estos episodios de extrema distensión el agrandamiento intestinal puede desaparecer por completo o reducir su tamaño. Habitualmente el colon sigmoides está engrosado en pacientes mayores, y ello es responsable de su capacidad para resistir la distensión masiva y las altas presiones intraluminales sin perforarse y de que, a pesar de la obstrucción del asa, ésta permanezca permeable durante unos días. Los pacientes más jóvenes no tienen la protección del colon sigmoides engrosado y en ellos la gangrena se desarrolla más rápidamente.

La diferenciación entre colon vital y gangrenoso en casos de vólvulo sigmoideo es difícil a menos que se pueda observar el segmento gangrenoso a través del colonoscopio. La historia rara vez ayuda a hacer esta distinción. El examen físico es similar, el dolor abdominal a la

palpación falta o es mínimo independientemente de la vitalidad o la gangrena; rara vez se genera sensibilidad de rebote. Con intestino gangrenado o no, la temperatura promedio es normal, hasta 37° C. Las pulsaciones están moderadamente elevadas en pacientes con colon vital, pero en los que tienen gangrena hay una franca taquicardia. En una serie comunicada por Sharpton y Cheek,¹³ cuando había hipertensión en el momento de la admisión la tasa de mortalidad llegaba al 50% aunque estos pacientes tuviesen colon vital. El colon gangrenoso produce un recuento elevado de leucocitos, usualmente superior a 20.000/mm³ en forma persistente, con marcado corrimiento hacia la izquierda.

El diagnóstico se establece mediante examen radiográfico, primero sin material de contraste y luego con bario. En la radiografía simple de abdomen, el vólvulo de colon puede ser sugerido por los siguientes hallazgos: 1) marcada distensión gaseosa del sigmoides, que da el característico "signo del tubo doblado hacia adentro" o "signo omega"; 2) niveles de aire-líquido dentro del asa sigmoidea distendida; y 3) moderada distensión por gas y líquido en el resto del intestino. Sharpton y Cheek¹³ informaron que en su serie el 35% de las radiografías simples fueron diagnósticas y el 60% de las placas indicaba un colon dilatado, compatible con obstrucción o vólvulo. En su serie, la sigmoidoscopia resultó diagnóstica en el 50% de los pacientes; el segmento torsionado se observó por vía del sigmoidoscopio o si no se halló una obstrucción que liberaba grandes volúmenes de heces líquidas y flatos tras la inserción de un tubo colónico.

El enema de bario resultó útil como procedimiento de emergencia solamente cuando las radiografías simples y la sigmoidoscopia habían fracasado en la sustanciación del diagnóstico. Después de la obtención de radiografías simples de abdomen y de la sigmoidoscopia y de que tengamos la certeza de que no existe gangrena de la mucosa intestinal se administra un enema de bario. Con este estudio, un vólvulo sigmoideo queda demostrado por el característico delineado de la parte 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. A veces pueden observarse sitios de obstrucción. En algunos casos la torsión y la obstrucción se liberan con el enema de bario, caso en el cual la radiografía mostrará un colon sigmoideo grande y redundante, lleno de bario. Éste es un hallazgo común en pacientes con vólvulo crónico del sigmoides o con torsión moderada que produce solamente obstrucción parcial.

El examen proctoscópico o colonoscópico revelará usualmente pliegues espiralados de mucosa torsionada inmediatamente proximal al lado rectal de la obstrucción. Este examen debe hacerse con sumo cuidado por el peligro de perforación intestinal. Si la mucosa intestinal aparece desvitalizada o gangrenosa no se debe hacer ningún intento ulterior de reducción del vólvulo mediante pasaje de un tubo rectal y se debe proyectar una intervención quirúrgica. Si la mucosa intestinal aparece vital se debe intentar una reducción no operatoria.

El tratamiento del vólvulo agudo de colon sigmoideo es a la vez no operatorio y quirúrgico. Al tratar vólvulos del colon sigmoideo es bueno tener en mente ciertos datos estadísticos concernientes a la supervivencia de los pacientes y a la recurrencia. Moseson y col.¹¹ revisaron su experiencia con 41 pacientes que fueron tratados por 80 episodios de vólvulo del colon sigmoideo. Estos autores creen que el tratamiento del episodio inicial con reducción no operatoria seguida por resección electiva disminuye significativamente la mortalidad en general y la morbilidad relacionada con el vólvulo. Consideran 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. En su serie hubo deceso relacionado directamente con vólvulo sigmoideo en 11 de sus 41 pacientes (26%). Tres muertes se produjeron en el período inicial del vólvulo (7,3%) y siete ocurrieron entre los 24 pacientes con vólvulo recurrente (29%). Un paciente tiene la menor probabilidad de morir en el episodio inicial de vólvulo sigmoideo (7,3%), posibilidad mayor con el segundo episodio (17%) y la mayor probabilidad en los episodios subsiguientes (38%). La mortalidad en la cirugía electiva para vólvulo sigmoideo fue del 3 al 15%; en su serie ocurrió un deceso entre los 14 pacientes en quienes se hizo cirugía electiva (7,2%). De los ocho pacientes sometidos a operación de emergencia cinco murieron (62%). La literatura informa que las tasas de recurrencia tras la reducción no operatoria varían entre 46 y 90%; en la experiencia de Moseson y col.¹¹ la tasa fue del 77%. La recurrencia después de procedimientos quirúrgicos como laparotomía y destorsión o destorsión más fijación variaba entre 27 y 42%. En vistas de estas cifras, la opinión de Moseson y col. es que habría significativa disminución de la morbilidad y la mortalidad si todos los pacientes con vólvulo sigmoideo fuesen tratados primeramente mediante reducción no operatoria y luego con resección facultativa, durante la misma internación por el episodio inicial.

El procedimiento para la reducción no operatoria es el siguiente: se inserta un sigmoidos-

copio rígido o flexible y se lo pasa bajo observación directa hasta el sitio de la obstrucción. Ese punto está usualmente a 15 a 25 cm del ano y puede ser reconocido viendo los pliegues espiralados causados por la torsión. Si la mucosa parece ulcerada o necrótica, el procedimiento debe abandonarse; en cambio, si la mucosa parece sana y vital se puede continuar. Cuando se alcanza el punto de obstrucción se avanza suavemente un tubo rectal grueso y blando de 60 cm (French N° 32). Cuando el procedimiento ha sido exitoso y el tubo ha pasado del punto de obstrucción hay una inmediata y potente evacuación de flatos y heces blandas y el paciente experimenta rápido alivio de sus molestias. El tubo se debe suturar a la región perianal bajo anestesia local y se toma otra radiografía de abdomen en posición erguida.

Si el vólvulo fue reducido, se deberá utilizar el tubo para administrar cuidadosamente repetidos enemas con flujo de retorno. Es importante suturar el tubo rectal al anillo anal para mantener su posición durante 2 a 3 días, pues si se lo retira antes muchas veces el vólvulo recidiva pronto. Además, el paciente debe ser observado estrechamente en el período siguiente, para asegurarse de que no hubo perforación intestinal ni necrosis de una porción de intestino estrangulado no reconocida previamente. Nunca será demasiado insistir decir que este método de tratamiento no debe ser empleado si existe alguna posibilidad de cambios circulatorios severos en el intestino, sea en el sitio de torsión o en cualquier otro. Este método de tratamiento no es definitivo; la recurrencia de vólvulos sigmoideos es común. Sin embargo, alivia el estado agudo de la lesión, tras lo cual se puede preparar correctamente el intestino para un procedimiento quirúrgico ulterior más seguro.

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 está contraindicada porque se sospecha estrangulación, se requiere una laparotomía. Si se encuentra que es viable una operación intestinal y no hay evidencias de gangrena en el sitio de torsión o en otro cualquiera, el procedimiento más satisfactorio consiste en devolvular el intestino afectado (usualmente en el sentido de las agujas del reloj) haciendo que luego un ayudante pase un tubo rectal mientras el operador lo guía a través de la obstrucción, con una mano aplicada en torno del rectosigmoideo dentro de la cavidad peritoneal. Después de reducido el vólvulo, la incisión abdominal se cierra sin drenaje y el tubo rectal se deja aplicado durante tres días. Si el ayudante tiene dificultad o imposibilidad de pasar el tubo rectal hasta el colon sigmoideo, se debe vaciar el asa intestinal distendida mediante aspiración

con una aguja insertada a través de la pared del intestino distendido, en un punto rodeado por sutura en jareta. Tan pronto como se retira la aguja, la apertura del intestino se cierra ajustando la sutura y se destorsiona el intestino afectado. Después de esto, usualmente se puede pasar por el ano un tubo rectal, que se deja en esta posición durante tres días. Si no se deja este tubo después de una operación de destorsión es posible una pronta recurrencia del vólvulo.

Para vólvulos agudos, el simple procedimiento conservador de devolvulación descrito produjo los resultados más seguros, mientras que operaciones más radicales como la resección primaria y la resección con exteriorización dieron tasas de mortalidad mucho más altas. Con una revisión de la literatura puede llegarse a la conclusión de que el tratamiento operatorio de elección para estos pacientes con vólvulo agudo del colon sigmoideo sin necrosis intestinal en quienes el tratamiento conservador está contraindicado o ha fracasado es la destorsión simple. Empero, debe señalarse que los procedimientos de devolvulación simple son seguidos muchas veces, por no decir siempre, por recurrencia del vólvulo. En consecuencia, estos pacientes deben recibir posteriormente un tratamiento definitivo consistente en la resección del asa redundante del sigmoidees 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 internación inicial. En el pasado se hicieron intentos para impedir la recurrencia después de operaciones de destorsión simple rizando el mesenterio del sigmoideo redundante en el momento de la devolvulación. Tales procedimientos fracasaron tan a menudo en su propósito que fueron abandonados. También se empleó sigmoidopexia en el momento de la destorsión, con la esperanza de evitar la recurrencia del vólvulo, pero también esto fracasó.

Si en la laparotomía inicial se halla que el asa sigmoidea está gangrenada en su totalidad o en parte o que tiene cuestionable vitalidad, la devolvulación simple está contraindicada. Bajo esas condiciones, el procedimiento quirúrgico indicado variará según la ubicación y la extensión de la gangrena. Desafortunadamente, el área que más probablemente se gangrena es el sitio de la 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 transección del simoideo debajo del área de gangrena, cerca del cabo distal, llevando toda la zona gangrenosa proximal hacia fuera del ab-

domen, como colostomía de cilindro único, y resecando la porción gangrenosa. En fecha posterior podrá anastomosarse el colon sigmoideo proximal al cabo distal cerrado, aunque ello puede ser difícil por la retracción del muñón.

Para vólvulos sigmoideos con gangrena intestinal, Sharpston y Cheek¹³ recomendaron la ejecución de una operación de Hartmann con remoción del sigmoidees necrótico, convirtiendo el segmento proximal en colostomía terminal. Estos autores usaron también el procedimiento de Paul-Mikulicz con exteriorización y resección del asa gangrenosa, realizando luego una bicolostomía. No obstante, el uso de este procedimiento frecuentemente está limitado por la imposibilidad de exteriorizar plenamente el segmento distal necrótico. En su serie la tasa de mortalidad de la resección de colon sigmoideo en presencia de vólvulo sigmoideo con gangrena fue del 50%, comparable con los resultados de otros autores; debe recordarse que sin operación la tasa de mortalidad es del 100%.

Si la porción gangrenosa del colon sigmoideo está más alta que el rectosigmoidees se la puede exteriorizar como en el tipo de resección de obstrucciones según Mikulicz o Rankin, con exteriorización de ambos cabos colónicos, que ulteriormente se puede cerrar. La sigmoidostomía y la cecostomía no son satisfactorias para el tratamiento de pacientes con vólvulo agudo de colon sigmoideo. En los pacientes que no muestran gangrena intestinal en el momento de una operación de devolvulación, la resección del colon sigmoideo puede hacerse con mínimo riesgo durante el período libre de síntomas tras la remisión de la obstrucción aguda, siempre que sean bien preparados en la forma habitual para resección del colon. El método más satisfactorio para la remoción de colon sigmoidees de este tipo es mediante resección en una etapa, con anastomosis primaria término-terminal. Esta intervención usualmente puede hacerse dos a tres semanas después de aliviada la obstrucción aguda y requiere un período de internación más corto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Budd, D.C., Cochran, R.C., and Metildi, L.A.: Extramedullary plasmacytoma of the colon: a rare cause of intussusception. *Am. Surg.*, 43:528, 1977.
2. Budd, D.C., Nirdlinger, E.L., Sturtz, D.L., et al.: Transverse colon volvulus associated with scleroderma. *Am. J. Surg.*, 133:370, 1977.
3. Dowling, B.L., and Gunning, A.J.: Caecal volvulus. *Br. J. Surg.*, 56:124, 1969.
4. Eisenstat, T.E., Raneri, A.J., and Mason, G.R.: Volvulus of the transverse colon. *Am. J. Surg.*, 134:396, 1977.
5. Gardiner, R.H.: Volvulus of the caecum. *Br. Med. J.*, 1:83, 1947.
6. Gerwig, W.H., Jr.: Volvulus of the colon. *Surg. Clin. North Am.*, 35:1395, 1955.
7. Ho, L., and Rosenman, L.D.: Complete invagination of the vermiform appendix with villous adenoma, intussuscepting to the splenic flexure of the colon. *Surgery* 77:505, 1975.

8. Jones, W.M., and Jones, C.D.P.: Volvulus of the transverse colon associated with organoaxial volvulus of the stomach. *Am. J. Surg.*, 124:404, 1972.
9. Kerry, R.L., and Ransom, H.K.: Volvulus of the colon. *Arch. Surg.*, 99:215, 1969.
10. Meyers, J., Heifetz, C., and Baue, A.: Cecal volvulus. *Arch. Surg.*, 104:594, 1972.
11. Moseson, D.L., Lindell, T., Brant, B., et al.: Sigmoid volvulus. *Am. Surg.*, 42:492, 1976.
12. Rivas, A.A., and Dennison, H.C.: Volvulus of the cecum. *Am. Surg.*, 44:332, 1978.
13. Sharpton, B., and Cheek, R.C.: Volvulus of the sigmoid colon. *Am. Surg.*, 42:436, 1976.
14. Smith, R.B., Kettlewell, M.G., and Gough, M.H.: Intermittent sigmoid volvulus in the younger age groups. *Br. J. Surg.*, 64:406, 1977.