



Oclusión intestinal por vólvulos del colon en 22 casos clínicos

Bowel obstruction due to colonic volvulus in 22 clinical cases

Francisco García López^{1*} <https://orcid.org/0009-0003-2594-987X>

Martha Esther Larrea Fabra¹ <https://orcid.org/0000-0002-6117-3314>

Irania Crombet Gainza¹ <https://orcid.org/0000-0002-4704-4612>

Jilka Lietys García Romero² <https://orcid.org/0000-0001-6241-5381>

¹Hospital Universitario "General Calixto García", Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas "Calixto García". La Habana, Cuba.

²Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: frankygarcia1951@gmail.com

Cómo citar este artículo

García López F, Larrea Fabra M, Crombet Gainza I, García Romero J. Oclusión intestinal por vólvulos del colon en 22 casos clínicos. Arch Hosp Univ "Gen Calixto García". 2023;11(2). Acceso: 00/mes/2023. Disponible en: <https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/1123>

RESUMEN

Introducción: Los vólvulos del intestino grueso constituyen un cuadro abdominal de tipo obstructivo, que de evolucionar de forma espontánea, conducen a la muerte por oclusión o por perforación de un asa con compromiso vascular.

Objetivo: Determinar los resultados del tratamiento medicoquirúrgico de pacientes atendidos en el Hospital Universitario "General Calixto García", con diagnóstico de oclusión del colon por vólvulo.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en pacientes ingresados con el diagnóstico de vólvulo de colon en el Hospital Universitario "General Calixto García", en los periodos comprendidos del 2008 - 2012 y 2014 - 2016, con los resultados del tratamiento medicoquirúrgico.

Resultados: Se encontraron 22 casos clínicos que constituyeron el 5,6 % de los 389 pacientes ingresados con el diagnóstico de oclusión intestinal. Se estudiaron 16 casos de vólvulos de sigmoides, cuatro cecoascendente y dos de transverso. Hubo predominio del sexo masculino, y de mayores de setenta años de edad. El síntoma doloroso (de cólicos) estuvo presente en el (90,9 %), la distensión abdominal en (81,81 %). En un solo caso que falleció en el preoperatorio, no se logró el diagnóstico del segmento del colon afectado. Con más de 72 horas de evolución, se encontraba el 75 % de los fallecidos. Se realizaron varios procedimientos terapéuticos en los casos estudiados, pero todos quirúrgicos de urgencia, de acuerdo con las normas aprobadas. 50 % de los pacientes presentó complicaciones y en el 38,46 %, estuvo presente las infecciones de la herida.

Conclusiones: La mortalidad fue del 18,1 % y se realizó además un estudio comparativo al respecto, con otras series nacionales e internacionales.

Palabras clave: Vólvulo intestinal; intestino grueso; mortalidad.

ABSTRACT

Introduction: Volvulus of the large bowel constitute an abdominal picture of obstructive type, which given the condition of spontaneous evolution, can lead to death due to occlusion or perforation of an intestinal loop with vascular compromise.

Objective: To determine the results of the clinical and surgical treatment of patients seen at "General Calixto Garcia" University Hospital with the diagnosis of bowel occlusion due to colonic volvulus.

Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted on patients admitted to "General Calixto Garcia" University Hospital with the diagnosis of colonic volvulus during two different time periods (2008-2012 and 2014-2016); the results of surgical-medical treatment were also analyzed.

Results: A total of 22 clinical cases were identified, which represented 5.6 % of the 389 patients admitted with a diagnosis of intestinal occlusion. Sixteen volvulus of the sigmoid, four of the cecum and ascending colon, and two more of the transverse colon were studied. The male sex and patients over 70 years of age were strongly predominant. The principal symptoms were colic pain (90.9 %) and abdominal distension (81.81 %). The diagnosis of the segment of colon affected could not be made in only one patient who died in the preoperative period. In addition, 75 % of deaths had more than 72 hours of evolution. Several therapeutic procedures were used in the cases studied, but all of them were



considered as emergency surgery according to our standards. Moreover, 50 % of patients presented complications, with the presence of wound infection in 38.46 % of the cases.

Conclusions: Mortality was 18.1 %. A comparative study was performed in relation to other national and international series.

Keywords: Intestinal volvulus; intestine, large; mortality.

INTRODUCCIÓN

Los vólvulos del intestino grueso han sido documentados desde tiempos remotos, pues ya los autores del Papiro de Ebers escribieron acerca del vólvulo sigmoideo espontáneamente reducido o el sigmoideo "colon rotted".⁽¹⁾ En aquellos tiempos la distorsión fue reconocida como el tratamiento de elección en el vólvulo de sigmoideo, aunque desde entonces, múltiples formas de tratamiento operatorio o no, han sido descritas.

Estos vólvulos constituyen un cuadro abdominal de tipo obstructivo, que de evolucionar de forma espontánea, conducen a la muerte por oclusión o por perforación de un asa con compromiso vascular.⁽²⁾

Los vólvulos de intestino grueso constituyen el 30 - 50 % de las oclusiones intestinales en Europa Oriental, India, Pakistán, África y Brasil, que son las llamadas "zonas de vólvulos".^(3,4) En Etiopía constituye la urgencia quirúrgica de mayor frecuencia y la primera causa de oclusión intestinal.⁽⁵⁾ En cambio, su frecuencia es baja, tanto en Europa Occidental como en EE.UU. En Cuba, es también una causa poco frecuente de la oclusión intestinal.^(6,7)

Esta enfermedad constituye aún en el mundo una causa frecuente de muerte, a pesar de las modernas técnicas de diagnóstico y tratamiento, por lo cual se decidió realizar un estudio de la casuística durante ocho años y de sus resultados, en el Hospital Universitario "General Calixto García".

El objetivo de la investigación fue determinar los resultados del tratamiento medicoquirúrgico de pacientes atendidos en el Hospital Universitario "General Calixto García", con diagnóstico de oclusión del colon por vólvulo.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. El material investigativo estuvo constituido por los 22 pacientes portadores de vólvulos de intestino grueso tratados en el Hospital Universitario "General Calixto García", en los períodos de 2008 a 2012 y de 2014 a 2016. Ambas estadísticas se unificaron para obtener un dato más exacto de las incidencias y características de esta enfermedad en el Servicio de Cirugía General.



Se analizaron en los expedientes clínicos de estos pacientes, los parámetros de la edad, sexo y localización del segmento de colon afectado, procedencia regional del paciente, cuadro clínico, el método diagnóstico, las complicaciones y la mortalidad. Se compara con otros trabajos nacionales y extranjeros.

Los resultados se obtuvieron por el método clásico de porcentaje, para lo cual se utilizó una calculadora *BEIFA KD6024 Electronic*. Los resultados se reflejan en tablas estadísticas.

Se revisaron 180 historias clínicas en un primer periodo, comprendido entre los años 2008 y 2012, así como 209 historias clínicas en un segundo tiempo, comprendido desde los años 2014 hasta el 2016, para un total de 309 historias clínicas de pacientes ingresados por oclusiones intestinales (universo), de ellas 22 (muestra) con oclusiones por vólvulos en distintas partes del colon.

Como criterios de inclusión, se tuvieron en cuenta a pacientes operados con diagnóstico de vólvulo de colon. Se excluyeron a pacientes con oclusiones intestinales mecánicas, por otras causas que no presentaran vólvulo del colon.

La investigación fue aprobada por el Consejo Científico y el Comité de Ética Institucional. Se garantizó que toda la información obtenida se procesara con la adecuada confidencialidad y sólo en interés de la investigación.

RESULTADOS

En el período estudiado, se trataron en el hospital un total de 389 pacientes por oclusión intestinal mecánica, 180 en la primera etapa y 209 en la segunda etapa. De ellos, 22 tuvieron un vólvulo de intestino grueso como causa de obstrucción, cifra que representa el 5,6 % del total de oclusiones intestinales revisadas. A su vez, constituyeron el 5 % en el primer tiempo (nueve casos) y 5,4 % en el segundo (13 casos).

Del total de 22 pacientes, 18 (81,82 %) pertenecían al sexo masculino y cuatro (18,18 %) al femenino, para una proporción de 4:1. Tanto en los hombres como en las mujeres, el grupo etario que más casos presentó fue el de 71 - 80 años (40,91 %), sin embargo, más del 55 % del total era mayor de setenta y un años. Cuatro fallecidos de la actual serie también pertenecían a este grupo etario (Tabla 1).



Tabla 1. Pacientes según sexo y grupos de edades

Grupos de edad (años)	Masculino	Femenino	Fallecidos	Vivos	Total	%
15-30	1	0	0	1	1	4,55
31-40	1	1	0	2	2	9,09
41-50	1	1	1	1	2	9,09
51-60	3	0	0	3	3	13,63
61-70	1	0	0	1	1	4,55
71-80	7	2	2	7	9	40,91
81-90	3	0	0	3	3	13,63
+ de 90	1	0	1	0	1	4,55
Total	18	4	4	18	22	
%	81,82	18,18	18,18	81,82	100	100

Se destacó el vólvulo de sigmoides, como el más frecuente en este estudio -con 16 casos que significan el 72,72 % del total-, a continuación aquellos de la región cecoascendente -con cuatro (18,18 %)- y sólo dos casos de transverso (9,09 %).

De los cuatro fallecidos, dos eran portadores de vólvulos en el sigmoides y dos en el cecoascendente y en general, constituyen el 18,18 % de los pacientes, todos ellos con compromiso vascular de la porción afectada (tabla 2).

Tabla 2. Pacientes según localización y fallecidos

Localización	Fallecidos	Vivos	Total	%
Sigmoides	2	14	16	72,72
Cecoascendente	2	2	4	18,18
Transverso	-	2	2	9,09
Total	4	18	22	100

Con relación al cuadro clínico, en el 90,9 % de los pacientes hubo quejas de dolor abdominal, en 68,1 % de constipación y más del 32 % refirió náuseas y vómitos. Por otra parte, la distensión se presentó en 90,9 % de los casos, mientras el dolor y el hipertimpanismo se hallaron en el 69,2 %. En la mayoría de ellos, los ruidos hidroaéreos estuvieron aumentados.

Los signos radiológicos más frecuentes fueron la distensión de colon, con grandes niveles hidroaéreos en 14 casos y en otros tres, signos de oclusión del intestino delgado bajo. De ellos, a nueve se les realizó



colon por enema, en quienes se logró el diagnóstico de la entidad en los vólvulos del colon. En seis casos no se hallaron los informes radiológicos.

La técnica quirúrgica más utilizado fue la desvolvulación quirúrgica con descompresión por sonda rectal, en siete casos de vólvulo sigmoideo, con un solo fallecido. Le siguió el proceder de Hartman con cuatro casos (sin fallecidos) y la resección tipo Mikulicz, con tres (uno de ellos fallecido) (tabla 3). En dos pacientes se hizo desvolvulación, descompresión y colopexia. Falleció uno del par de caso a quienes se les realizó hemicolectomía derecha por vólvulo de cecoascendente. La única paciente no operada, fue una anciana con demencia senil, en quien no se realizó el diagnóstico y falleció a causa de un vólvulo de ciego necrosado que fue confundido por las enterorragias frecuentes. En total, de los 16 casos con torsión del sigmoides, dos fallecieron, que implicó el 12,5 %. Uno de ellos fue operado de urgencia en el transcurso de un infarto de miocardio. Del total de fallecidos, tres acudieron al hospital después de setenta y dos horas, con el cuadro de vólvulo o con síntomas de este (75 %). El cuarto paciente fue la anciana no operada antes mencionada (tabla 3).

Tabla 3. Pacientes según técnicas quirúrgicas utilizadas

Operación	Sigmoide	Cecoasc	Transverso	Fallecidos	Vivos	Total	%
Desvolvulación con sonda rectal	7	0	0	1	6	7	31,81
Resección de Hartman	4	0	0	0	4	4	18,18
Sigmoidectomía tipo Mikulicz	3	0	0	1	2	3	13,63
Desvolvulación con colopexia	2	0	0	0	2	2	9,09
Hemicolectomía derecha	0	2	0	1	1	2	9,09
Desvolvulación y regastrostomía	0	0	1	0	1	1	4,55
Desrotación y colostomía	1	0	0	0	1	1	4,55
Desvolvulación y cecopexia	0	1	0	0	0	1	4,55
No operado	0	1	0	1	0	1	4,55
Total	17	4	1	4	18	22	100

En el presente estudio, el 50 % de los casos sufrió alguna complicación y éstas se presentaron en número de 13. Fue más frecuente la infección de la herida con cinco casos (38,46 %) y después las infecciones respiratorias en tres. Un paciente sufrió un infarto del miocardio, en el preoperatorio.

DISCUSIÓN



Tanto en Europa Occidental, como en los EE.UU. y en Cuba, se plantea que los vólvulos sigmoideos constituyen del 14 % de las oclusiones intestinales,^(3,6,8,9,10) lo que coincide con lo reflejado en este trabajo. Sin embargo, en las llamadas "zonas de vólvulos", ya mencionadas los porcentajes son mucho mayores.

El amplio predominio del sexo masculino con proporción de 4:1 que aquí se presenta, concuerda con los resultados de la mayor parte de las estadísticas.^(11,12) Esta correlación se atribuye -de forma presumible- a la pelvis más ancha y los músculos abdominales más relajados en las mujeres, al permitir mayor libertad al sigmoideo y, por tanto, mayor facilidad para que el asa torcida se desvuelva.⁽¹⁴⁾ Sin embargo, se han descrito vólvulos en las mujeres -durante el embarazo- a causa del desplazamiento gradual del intestino, por el útero grávido o después del parto. por el desplazamiento súbito al ocurrir éste.⁽¹⁵⁾

En cuanto a los grupos etáreos, se han descrito vólvulos en cualquier edad. En la actual serie, más del 50 % de los casos fueron mayores de setenta años, mientras *Avots-Ayotnin y Waugh*⁽³⁾ presentaron sus pacientes entre 50 y 85 años. Otros autores^(4,16) observaron una mayor incidencia en la octava década de la vida, de forma similar a la actual investigación. Desde los 60 hasta los setenta y ocho años, *Jiménez Bernardo y otros*⁽¹⁶⁾ destacaron el promedio de 33 años de edad en la serie de *Smith*.⁽¹⁷⁾

Es ya conocido que el vólvulo de sigmoideo es el más frecuente de los cuatro descritos (cecoascendente, transversal, flexura esplénica y sigmoideo), tal como se aprecia en la consulta de literatura especializada^(4,9,11,17,18) y en el presente estudio. El vólvulo de la flexura esplénica es el más raro. A principios de la década actual, sólo se habían descrito unos 20 casos.⁽¹⁹⁾ El de transversal es raro también, pero es diagnosticado en mayor número de ocasiones. *Ortiz Hurtado y otros*⁽¹⁹⁾ describieron dos casos que consideraron los números 55 y 56, de lo disponible en la literatura publicada, a los que se añade uno más con el aquí descrito. Este tipo de vólvulo ya ha sido estudiado con la debida minuciosidad por otros autores.⁽²⁰⁾ El de la presente serie, tiene la peculiaridad de haberse producido luego de una gastrostomía por cáncer de estómago, la que se incluyó en la torsión junto al intestino.

Clínica

Los vólvulos de intestino grueso suponen un cuadro clínico propio de oclusión intestinal baja que pudiera variar de forma parcial, según la localización de estos. Así puede observarse que, en general, el dolor, la distensión y la constipación como síntomas y los dos primeros, junto al hipertimpanismo como signos físicos, constituyen el cuadro clínico referido por la mayoría de los autores,^(17,21,22) como también se caracteriza la actual presentación.

Es bueno añadir que en el vólvulo de ciego existen variaciones de la clínica, pues junto a la fosa ilíaca derecha vacía, la distensión se localiza a epigastrio con un cuadro algo más grave que en el resto debido a la rápida deshidratación que sufre.⁽¹³⁾ *Hemingway*⁽²²⁾ plantea que constituye el 1 % de las oclusiones intestinales, de difícil diagnóstico y con alta mortalidad.

Diagnóstico



Cuando existe el cuadro clínico sugestivo de vólvulo, éste debe confirmarse mediante el Rx de abdomen simple, donde pueden obtenerse las ya clásicas imágenes de distensión del intestino grueso (fig. 1) y la presencia de niveles hidroaéreos en colon (fig. 2), identificados en 14 de los casos ahora presentados.



Fig.1. Rx de abdomen simple de pie de vólvulo de sigmoides.



Fig. 2. Rx de abdomen simple de pie donde se observan niveles hidroaéreos.

El diagnóstico se logró con el presente estudio, en algo más del 50 % de los casos. *Anderson y Lee*⁽²³⁾ señalaron la posibilidad de hasta un 86,2 % de diagnósticos correctos por esta vía. Si el estudio anterior no es definitivo, se debe recurrir al colon por enema, con el cual se puede lograr el 100 % de los diagnósticos correctos.^(17, 22)

Tratamiento

El tratamiento de estos vólvulos ha sufrido diversas variaciones a través del tiempo, pues los primeros métodos de terapia durante milenios fueron no quirúrgicos, al utilizarse "purgativos" y otras terapéuticas. Ya a mediados del siglo XIX es cuando *Billroth* y otros cirujanos, comenzaron a tratar el vólvulo de colon, por la vía quirúrgica. La primera destorsión operatoria de un vólvulo sigmoideo fue documentada por *Atherton* en 1883.⁽¹⁾ Ahora bien, desde que *Bruugard*⁽¹⁴⁾ publicó su reducción sin operatoria de los vólvulos en 1947, se revolucionó el tratamiento de estos, al realizarse solamente proctoscopia y sonda rectal, con una mortalidad de sólo un 14,2 %. A partir de entonces, se han propuesto y usado varias técnicas: enemas, proctoscopias con o sin sondaje rectal y ya en los últimos años la colonoscopia con indicaciones bien establecidas, que incluyen hasta los vólvulos de transversos.^(3,24) Está bien definido que si hay o se sospecha gangrena intestinal, la conducta es quirúrgica de entrada y cuando la reducción no quirúrgica se lleva a cabo, debe hacerse intervención quirúrgica electiva unas semanas después, para evitar las altas recidivas.⁽¹⁾

Las normas de quirúrgicas⁽²⁵⁾ proscriben la reducción por vías diferentes a la cirugía del vólvulo sigmoideo por los siguientes motivos: 1) Puede existir necrosis del intestino. 2) Existe la posibilidad de perforar el asa intestinal comprometida con el uso de la sonda rectal. 3) No brinda una curación definitiva. Se recomiendan entonces variantes quirúrgicas, de acuerdo a la presencia o no de compromiso vascular.

En la serie presentada, sólo un caso de recidiva aparece, luego de seguimientos de hasta tres años en la mayoría de los casos. De acuerdo a lo expresado por algunos autores,⁽²¹⁾ cuando sólo se realiza desvolvulación y pexia del asa sigmoidea, el porcentaje de recidivas es grande, con cifras entre 33 y 60 %.

En los vólvulos de ciego y transversos, la conducta a seguir -de entrada- es quirúrgica,^(17,18,26) aunque se han descrito algunos casos de desvolvulación no quirúrgica.⁽²⁵⁾ *Anderson* y otros⁽²⁰⁾ encontraron un 75 % de recidivas, cuando se realiza desvolvulación y pexia. En el presente estudio, se prefiere su aplicación en un paciente, al ser portador de un cáncer gástrico. Este continuó su tratamiento en el Departamento de Oncología, con posterioridad.

En hospitales cubanos, no existe experiencia con la reducción no operatoria, excepto cuando se producen durante el colon por enema, pero con los métodos utilizados se han obtenido buenos resultados.

En los vólvulos de ciego se realizó hemicolectomía derecha, cuando existió sospecha de gangrena. No se utilizaron las cecostomías que *Avosts-Ayotnins* y *Waugh*⁽³⁾ recomiendan para evitar recidivas, pues se les halla como inconvenientes el hecho de ser pacientes deshidratados, a quienes -en la práctica- se les deja con una ileostomía, por los riesgos que ésta conlleva.



Complicaciones

La intervención quirúrgica de colon se ve acompañada -con frecuencia- de la infección en la herida, la cual aumenta en las urgencias y cuando se abre el órgano, porque más del 40 % de la masa fecal está compuesta por bacterias (1 010 - 1 011) microorganismos / gramos de heces). La mayor frecuencia corresponde a *E. coli* como aerobio y *B. fragilis* como anaerobio.⁽²⁷⁾ En la serie estudiada, los cinco casos con infección de la herida sufrieron algún tipo de resección.

En la serie estudiada, la mortalidad fue 18,18 % mayor que la de algunos autores.^(17,28,29,30) En el trabajo de *Jiménez Bernardo*,⁽¹⁶⁾ no se conocieron casos de gangrena. En comparación con otras series estudiadas, se destaca que la mortalidad es menor en la actual.^(1,4,11,13,28,30)

En conclusión, la mortalidad fue del 18,1 % y se realizó además, un estudio comparativo al respecto, con otras series nacionales e internacionales.

REFERENCIAS

1. Ramírez Z. MM, Villanueva E, Ramírez G. Colectomía derecha Laparoscópica electiva por vólvulo cecal: Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev Cir Cir* 2017;85(1)-92.
2. Alexander JH. Oclusiones intestinales. En: Patel. JCI: Patología quirúrgica. Barcelona: Ed. Taray Masson SA; 2017. p. 883-6. Acceso: 20/03/2023. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/662/66249769015.pdf>
3. Avots Ayotnin, Waugh DE. Vólvulo de colon y paciente geriátrico. *Clin Quir de NA*; 2017;62(2):253-60.
4. Montero Chávez JP. Soriano Benítez de Lugo, Hernández González N, Carrillo Pillares A, González Hermoso P. Vólvulo de intestino grueso. A propósito de 16 casos. *Cir Esp*. 2018;37(3):202-10.
5. Sala-Hernández A, Pous-Serrano S, Lucas-Mera E, Carvajal-Amaya N. Acute transverse colon volvulus with secondary gastric ischemia: case report. *Rev Esp Enferm Dig*. [Internet]. 2016 mar;108(3):163-4. Access: 20/03/2023. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082016000300011&lng=es
6. Suarez Gayol J A, Área Arondo E, Alber del Portal D. Vólvulo del intestino delgado en el adulto: Resumen estadístico. *Rev Cubana*. 1977;16(6):569-78.
7. Area Arondo E, Suárez Gayol JA, Albert del Portal D. Oclusión intestinal simple. Resumen estadístico. *Rev Cubana Cir*. 1979;18(4):307-12.



8. Halabi W, Jafari MD , Kang CY, Nguyen VQ, Carmichael JC , Mills S, et al. Colonic Volvulus in the United States. Trends, Outcomes and Predictors of Mortality. *Ann Surg.* 2014;259(2):293-301. Access: 20/03/2023. Available from: <https://escholarship.org/content/qt1848q06t/qt1848q06t.pdf>
9. Ruiz J, Calero P, Morales V, Martínez E. Vólvulo de ciego: presentación de 18 casos y revisión de la literatura. *Rev Cir Esp.* 2009;85(2):110-3.
10. Roy SP, Tay YK, Kozman D. Caso muy raro de vólvulo sincrónico del colon sigmoide y ciego que causa obstrucción del intestino grueso. *BMJ Case Rep.* 2019;12(1):bcr-2018-227375.
11. Carbajal Balaguera J, Sarro Cañizares M, García-Almenta M, Albéniz Aguiriano LF, Sanz Continente MJ, Ferrufino Villalba MV, et al. Vólvulo de ciego secundario a brida epiploica entre colon transverso y anillo inguinal interno izquierdo. *Rev Esp Investig Quir.* 2019;22(2):71-6.
12. Testut L, Jacob O. Órganos del compartimiento inferior. Tratado de anatomía topográfica. Vol. II. Barcelona: P. Salvat; 1923. P. 295-340.
13. Pacheco MA, Aldana GE, Martínez LE, Forero JC, Gómez CA, Coral EM, et al. Incidencia de falla anastomótica en intestino delgado, colon y recto: Bogotá, Colombia. *Rev Colomb Cir.* 2017;32(4):269-76.
14. Bruugard C. Volvulus of the sigmoid colon and its treatment. *Surgery.* 1998;22(4):466.
15. Rodríguez Loeches Fernández J. Cirugía del abdomen agudo. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1986. p. 107-8.
16. Jiménez Bernardo A, Valcarrerez Guinda A, Esteban Grau E. García Gil A, Ortiz Solórzano Aurusa J, González González M. Vólvulos del intestino grueso. A propósito de 11 casos". *Rev Esp Enf Ap Digest.* 2017;69(6):539-46.
17. Smith RB, Kettlewell MG, Gough, M. Intermittent sigmoid volvulus in the younger age group. *Br J Surg.* 2019;64(3):406-9.
18. Halabi W, Mehranen J, Kang C, et al . Colonic volvulus in Unite States. Treends, outomes and prediers of mortality. *Ann Sug.* 2019;209(2):293-301.
19. Ortiz Hurtado H, Romero Martínez de Licea I, de Miguel Velasco M. Vólvulos de colon transverso. Aportación de dos nuevos casos y revisión de la bibliografía". *Cir Esp.* 2016;40(5):1145-50.
20. Anderson JR, Lee D. The management of acute sigmoid volvulus. *Br J Surg.* 2018;68(2):117-20.
21. TunezJ C Jr, Dearing WH, Juud ES. Postoperative morbidity and mortality intestinal obstruction: Comparative study of 100 consecutive case fron each of the past tree decades. *ann surg.* 2020;147(1):33-8.



22. Hemingway AP. Cecum volvulus: a new test to the barium enema. *Brit J Rad.* 1980;53(7):807.
23. Anderson JR, Lee D. Acute cecum volvulus. *BrJ Surg.* 2019;67(1):39-41.
24. Joergensenk, Kronborg O. The colonoscopy in volvulus of the transverse colon. *Dis Colon Rectum.* 2017;23(5):357-8.
25. Grupo Nacional de Cirugía. Normas de Cirugía. 2a. ed. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1982. p. 541-3.
26. Anderson JR, Lee D, Taylor TV, Mclean Ross HH. Volvulus of the transverse colon. *Br J Surg.* 2018;68(3):179-81.
27. Jones FE, Condon RE. Infecciones del colon. En: Simmons RL y Howard RJ. Infecciones quirúrgicas. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1986.
28. Ballantyne GH, Brandner MD, Bert RW Jr, Ilstrup DM. Volvulus of the colon. Incidence and mortality. *Ann Surg.* 1985;202(1):83-92.
29. Cruz Gómez A, Valls Martin A, Páez Morales J, Dávila Albuerne B. Vólvulos de sigmoides. Resección y sutura primaria. *Rev Cub Cir.* 1985;24(4):389-96.
30. Turnez JC Jr, Dearing WH, Jud ES. Postoperative morbidity and mortality in intestinal obstruction: comparative study of 100 consecutive cases from each of the past three decades. *Ann Surg.* 2020;147(1):33-8.

Conflicto de interés

No existe conflicto de interés.

Contribuciones de los autores

Francisco García López: Conceptualización, investigación, administración del proyecto, supervisión, visualización, redacción- borrador original, redacción-revisión y edición.

Martha Esther Larrea Fabra: Conceptualización, investigación, administración del proyecto, supervisión, visualización, redacción- borrador original, redacción-revisión y edición.

Irania Crombet Gainza: Investigación, software, visualización, curación de datos, recursos, redacción-revisión y edición.

Jilka Leitys García Romero: Análisis formal, metodología, validación.

Recibido: 02/06/2023.

Aprobado: 01/08/2023.

