

CAPÍTULO 13

VÓLVULO DEL SIGMOIDES

Sacta Rivera D., Ocampo Ocampo A., Lozado Munzón A.
DOI: 10.55204/pmea.13.c75

Dayana Estefanía Sacta Rivera, 0000-0002-3897-1094

Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Unidad Académica de Salud y Bienestar, Av. de las Américas y Humboldt 010107, Cuenca, Ecuador.
desactar27@est.ucacue.edu.ec, dayanasacta99@gmail.com.

Adrián Manuel Ocampo Ocampo, 0000-0002-2455-3879

Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Unidad Académica de Salud y Bienestar, Av. de las Américas y Humboldt 010107, Cuenca, Ecuador. Matriz
amocampoo70@est.ucacue.edu.ec

Adrián Michael Lozado Munzón, 0000-0002-4512-6569

Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Unidad Académica de Salud y Bienestar, Av. de las Américas y Humboldt 010107, Cuenca, Ecuador.
amlozadam19@est.ucacue.edu.ec, adrianlozado@hotmail.com

Resumen: El vólvulo del sigmoide o de la sigma (VS) se define comúnmente como una enfermedad que afecta a un segmento del colón, misma que fue descrita por primera vez en 1836 bajo el cargo de Von Rokitansky, sin embargo, se cree que existe información con mayor antigüedad en el papiro de Ebers que se encuentra en Egipto. El VS comprende una torsión o rotación a nivel axial de una parte del intestino grueso, lugar con abundante aire sobre su estrecho mesenterio. El objetivo se fundamenta en la realización de una revisión bibliográfica que comprenda una literatura y evidencia actual del VS. Se estableció una extensa búsqueda en varias bases de datos como: Scielo, Pubmed, UpToDate, ProQuest, ScienceDirect, Trip Database e Intramed junto a los DESC (Descriptorios en Ciencias de la Salud): Vólvulo Sigmoide, Colon Sigmoide, entre varios artículos originales entre ellos series de casos clínicos, estudios de diagnóstico y tratamiento respecto al manejo de VS. Se incluyeron 21 artículos en esta revisión, en donde se conocen factores de riesgo para el desarrollo de VS y el tratamiento exitoso se relaciona con un óptimo diagnóstico temprano y una oportuna actuación. Pese al conocimiento en el objetivo del manejo, existe controversia con el mismo, ya que una Sigmoidectomía diferida es considerada un procedimiento eficaz en aquellos pacientes en que la devolvulación endoscópica ha sido exitosa en la primera instancia.

Palabras claves: Vólvulo, Colon Sigmoide, Obstrucción Intestinal, Sigmoidoscopia, Devolvulación, Colostomía

Abstract: The sigmoid or sigma volvulus (SV) is commonly defined as a disease that affects a segment of the colon, which was first described in 1836 under the charge of Von Rokitansky, however, it is believed that there is oldest information in the Ebers Papyrus found in Egypt. The SV comprises a torsion or rotation at the axial level of a part of the large intestine, a place with abundant air on its narrow mesentery. The objective is based on the realization of a bibliographic review that includes current literature and evidence of VS. An extensive search was established in several databases such as: Scielo, Pubmed, UpToDate, ProQuest, ScienceDirect, Trip Database and Intramed together with the DESC (Descriptors in Health Sciences): Sigmoid Volvulus, Sigmoid Colon, among several original articles among them series of clinical cases, diagnostic and treatment studies regarding the management of SV. 21 articles were included in this review, where risk factors for the development of SV are known and successful treatment is related to an optimal early diagnosis and timely action. Despite knowledge of the objective of management, there is controversy with it, since a deferred sigmoidectomy is considered an effective procedure in those patients in whom endoscopic return has been successful in the first instance.

Keywords: Volvulus, Sigmoid Colon, Intestinal Obstruction, Sigmoidoscopy, Devolvulation, Colostomy

1 INTRODUCCIÓN

Al referimos al volvulus, o vólvulo, es una condición grave, y además de ser potencialmente fatal, su sospecha clínica es difícil. Un vólvulo incluye: vólvulo del intestino delgado, del ciego, del colon y del colon sigmoide. La palabra "volvulus" proviene del latín y significa torcido o enrollado. En términos médicos españoles, su nombre común es vólvulo.

La torsión gastrointestinal es una de las etiologías importantes de abdomen agudo, y su investigación y detección rápida son fundamentales para elegir el mejor tratamiento.

Las complicaciones del vólvulo son la peritonitis secundaria y el síndrome del intestino corto. De manera global, con un diagnóstico y tratamiento oportunos, la evaluación es notablemente buena. Pero si se da muerte intestinal, el pronóstico es totalmente complicado. Dependiendo de la cantidad de intestino involucrado, la afección puede ser fatal". El diagnóstico y el tratamiento son fundamentales para disminuir la morbilidad y la mortalidad.

Para establecer un diagnóstico es necesario fundamentos que se encuentran en la historia clínica del paciente, como puede ser: exposición a agentes causales, y la forma en la que se desarrolle el cuadro, algo relacionado a una obstrucción intestino. De la misma manera para establecer el diagnóstico se suma una radiografía simple de abdomen, donde se aprecia el clásico signo del grano de café, o una TAC de abdomen y pelvis, que es sensible y específica. En el tratamiento de esta patología destaca la resolución endoscópica, seguida de cirugía según corresponda.

2 EPIDEMIOLOGÍA

La presentación de esta patología resalta principalmente en la aparición de un vólvulo en el tracto gastrointestinal el vólvulo "sigmoideo", en donde esta representa la 3ra causa más común dentro de una obstrucción colorrectal en el occidente y consta del 60 al 75% de las obstrucciones a nivel del mundo. Suele afectar a adultos, observándose la mayor incidencia en las décadas comprendidas entre los 4 y los 8 años. Se presenta con mayor frecuencia en hombres, y esto debido a que dicha patología está relacionada con las diferencias en el volumen abdominal, ya que en la mujer la anatomía es más ancha y la pared abdominal está más relajada o distendida (embarazo), lo que no favorece el vólvulo. La mortalidad que se conoce hasta la actualidad a nivel mundial se apunta en el

3,84%, la cual puede alterarse si el paciente es llevado a cirugía de manera electiva, pero cuando es necesaria la cirugía de forma inmediata la mortalidad llega a ser tan elevada como del 40% (1,2).

3 FISIOPATOLOGÍA

El vólvulo sigmoideo puede estar desencadenado por dos mecanismos importantes: dieta rica en fibras y cuadros de estreñimiento crónico. Es necesario determinar si se trata de vólvulos fisiológicos cuando la torción es menor 180°, vólvulos obstructivos con clínica significativa determinados por una torción mayor o igual a 180° o vólvulo con estrangulación cuando la torción supera los 360° y se relaciona además de afectación de los vasos sanguíneos y es considerado un cuadro abdominal de emergencia. Otro punto por evaluar es el tipo de rotación ya sea en sentido horario o antihorario, considerándose más frecuente esta última porque se reportado en al menos el 70% de los casos (3,4).

El mecanismo fisiopatológico se desencadena por una sobrecarga de materia fecal que se relaciona con 2 problemas importantes: una distensión colónica y un alargamiento pronunciado del borde antimesentérico y en menor medida del borde mesentérico. El intestino se envuelve a lo largo del eje mesentérico según el grado de distensión que se produzca (4, 5).

El intestino grueso en su porción sigmoidea es más resistente a altas presiones en comparación al resto de porciones del colon, razón por la cual sus paredes no se hallan comprometidas desde el inicio del proceso obstructivo y tardan unos días en verse afectadas producto del incremento del peristaltismo en el colon proximal para vaciar el contenido intraluminal, esto conlleva a un aumento de la presión y distensión en el sitio en donde se produjo la torción conocido como bucle sigmoideo trenzado, como resultado del aumento de secreciones y contenido intestinal. Cuando la rotación alcanza los 360° la obstrucción es conocida como bucle sigmoideo cerrado, mismo que cada vez aumenta su distensión no solo por la presión sino también por la colonización bacteriana que se produce a este nivel, que provoca una fermentación de gases que se van acumulando en el bucle con un consecuente aumento de la presión intraluminal que según avanza el cuadro puede ir aumentando hasta afectar la perfusión capilar (4, 5).

Primero se ocluye el flujo venoso y posterior a ello se produce una oclusión del flujo arterial. Si una estructura no se haya perfundida de manera eventual se dará la

formación de trombosis por la estasis sanguínea, que si no es revertida a tiempo progresará a una isquemia y con ello a una necrosis del área. La lesión de la mucosa por la isquemia que produce conlleva a una traslocación de bacterias y a una toxemia. El proceso infeccioso que se produce en el área podría provocar el incremento repentino de presión al interior del abdomen abdominal que a su vez desencadenaría el síndrome compartimental abdominal (4, 5).

La literatura detalla tres áreas de necrosis a nivel colónico como consecuencia del proceso obstructivo: la primera área corresponde al cuello del vólvulo, la segunda puede darse en cualquier sitio interno del circuito obstruido y la tercera ubicación se da en la porción descendente proximal o distal del colón como resultado del proceso trombótico mesentérico retrogrado. Es importante destacar que el grosor de la porción sigmoidea del colon tiene un grosor aumentado, por lo que resulta muy poco probable una perforación en el sitio a menos de que se trate de un proceso obstructivo crónico de larga evolución (4).

4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

En un aproximado de todos los pacientes el 100% de todas las veces el dolor abdominal es el síntoma principal junto a la sensación de hinchazón y dificultad para deshacerse de la misma. Los pacientes suelen presentarse con un retraso que va desde 1 a 4 días. Otras molestias incluyen diarreas, vómitos, náuseas, pérdida de apetito, sangrado rectal y regurgitación. Los principales signos físicos son hinchazón y dolor abdominal irregular. Otros signos incluyen ruidos intestinales anormales, flatulencia, recto vacío, evacuaciones intestinales visibles, una masa abdominal y aliento a heces maloliente. Presentando un dolor rectal melánico o reversible y músculos protectores suele indicar necrosis o perforación y peritonitis (6).

Tabla 1. Síntomas y Signos del Vólvulo del Sigmoides

Síntomas	Signos
<p>Dolor: Temprano y sobresaliente con aumentos cólicos, En forma: De ondas Tiempo: Aparecen cada 4 a 5 minutos Duración De 15-30 segundos, Localizado: En la fosa iliaca izquierda o periumbilical, pero en periodos avanzados el dolor se generaliza haciéndose difuso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taquicardia mayor de 100 pulsaciones por minuto. • Fiebre mayor de 38°C • Hipotensión con sistólica menor de 100 mmHg.
<p>Vómitos: Son inusuales, pero cuando aparecen, presentan contenido gástrico, secreción salivar, hepática, pancreática e intestinal, por lo que este paciente presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alcalosis hipoclorémica. • Deshidratación. • Hemoconcentración. • Azoemia. • Oliguria. 	<p>Estado de Hidratación: En un inicio el paciente presenta síntomas de deshidratación, pero conforme avanza el cuadro se presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piel seca. • Perdida de turgencia cutánea normal. • Sequedad de la mucosa oral. • Ojos hundidos a veces palidez. • Sudoración. • Extremidades frías y pegajosas.

Nota: Los hallazgos específicos se considerarán de acuerdo con el examen físico en el paciente Al momento del examen físico podemos encontrar:

- Inspección: Lo principal es que la hinchazón suele estar presente, porque cualquier tracto intestinal obstruido acumula líquido y gas (7).
- Percusión: Encontraremos el tímpano por encima de la obstrucción (7).
- Auscultación: Abdomen silente, pero con dolor intenso (7).
- Tacto Rectal: Por palpación rectal, se encuentra un tubo vacío (7).

En cuanto a las presentaciones clínicas tenemos de Vólvulo sigmoideo se puede presentar de las siguientes maneras:

Tabla 2. Presentaciones Clínicas del Volvo Sigmoideo

1. Vólvulo Agudo con compromiso vascular precoz:	2. Vólvulo Agudo con compromiso vascular tardío:
De inicio y evolución brusca, cursa con dolor intenso, distensión abdominal marcada, vómitos, ausencia de deposición y signos característicos de shock, con un abdomen en tabla.	Tiene una prevalencia del 75% de todos los casos de vólvulo del sigma. De evolución lenta y progresiva, se caracteriza por antecedentes de estreñimiento crónico de larga data.
3. Vólvulo Crónico:	4. Vólvulo Recurrente:
Se caracteriza por episodios periódicos caracterizados por distensión abdominal y dolor tipo cólico que no son marcados y que resuelven sin necesidad de tratamiento.	Se caracteriza por a pesar de haber sido resuelta ya sea por métodos quirúrgicos o devolvulación endoscópica aún sigue apareciendo tras meses o años de haber sido instaurado el tratamiento.

Nota: Cuando el cuadro es leve y la rotación no es completa, los síntomas y signos fluctúan y pueden tomar dos caminos: Desaparecer con la eliminación de gases y heces o pasar al estadio grave (8).

5 EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

5.1 Exámenes de imagen

A la hora de realizar un diagnóstico preoperatorio es difícil que sea preciso, sin una sigmoidoscopia, tomografía computarizada o resonancia magnética. En algunos casos para el diagnóstico es necesario realizar una laparotomía en el 10 al 15% de los pacientes. (9).

El estudio inicial para diagnosticar un vólvulo sigmoide se lo realiza con unos rayos X o radiografía simple de abdomen, nos es útil porque se puede ver el abultamiento en los anillos cerca de los puntos de obstrucción, además de esto tendrá la forma del clásico signo de un grano de café, se mostrará al colon sigmoide de forma dilatada. Desde la línea media hacia los cuadrantes superiores se localiza una forma de “U” invertida, lo que hace muy sugestivo el diagnóstico (9).

Aunque la prueba diagnóstica ideal y por elección de esta condición es la TAC o tomografía computarizada cuya sensibilidad es del 100%, con una especificidad del 90%, destacando ampliamente su utilidad a la hora de visualizar una torsión completa con lesiones anulares, las cuales son fundamentales para decisiones de tratamiento, además, se puede observar si hay o no líquido presente. Gas libre en caso de perforación y penetración de la mucosa (9).

5.2 Exámenes de Laboratorio

Se deben realizar de forma individualizada a cada paciente exámenes de hemoglobina y leucocitos, estudios electroquímicos y de creatinina, tipo y RH, tiempo de coagulación y sangrado, orina general, glicemia y gases arteriales (10).

6 TRATAMIENTO

Al ser el vólvulo sigmoide una torsión o estrangulamiento del colon, el principal objetivo del tratamiento es disminuir el vólvulo y evitar el retorno de este cuadro clínico. Se debe considerar las distintas complicaciones con predominio en los adultos mayores y factores prevalentes como el sexo masculino, dependiendo de estos el tratamiento puede variar (11).

6.1 Tratamiento conservador

Este es limitado y poco efectivo el tratamiento de inicio es la detorsión endoscópica con sigmoidoscopia flexible, no se requiere preparación colónica previa y se coloca el tubo colorrectal de Faucher (12).

La rectosigmoidoscopia flexible con sonda rectal son otro tipo de tratamiento no quirúrgico en el cual la sonda permanece en el recto en la zona de la obstrucción, obstaculizando así la distensión del colon, si existe alguna perforación o gangrena se procederá a realizar una laparotomía de manera urgente e inmediata (13).

6.2 Tratamiento quirúrgico

Para este procedimiento antes se deberá evaluar al paciente tanto en sus condiciones generales y locales del colon. Es necesario entender que estos se dividen en receptivos y no receptivos, cuando se trata de abordaje quirúrgico no receptivos el colon sigmoide mediante el uso de la desvolvulación con mesocoloplastia, con sigmoidopexia y extraperitonealización, su índice de recurrencia es alto (14).

Si se habla de procedimientos quirúrgicos receptivos comprenden 2 funciones la primera es la resección sigmoidea en un primer tiempo con técnicas como la de Rankin-Mickulicz, la cual se completa y finaliza con una cerradura peritoneal externa de la colostomía. Y se continúan con una resección sigmoidea mediante el uso de la colostomía de Hartmann misma que se completa con anastomosis intraperitoneal (14).

Intervención de Hartmann, se trata de una laparotomía que moviliza el colon en su segmento sigmoideo, dejando libre el segmento descendente del colón y extrayendo el fragmento afectado, finalizando con una colostomía terminal, este procedimiento es el adecuado en casos de peritonitis, isquemia, perforación y shock, pacientes con factores

de riesgo contaminantes y hemodinámicamente inestables. El procedimiento de Hartmann, es el mayormente seleccionado con tasas de morbilidad y mortalidad del 42% y 20% respectivamente (15).

Colectomía sigmoidea, este procedimiento consiste en extirpar una porción del intestino grueso, mientras que la colectomía subtotal hace referencia a la extirpación de todo el colon, pero no del recto (16).

La sigmoidopexia quirúrgica, esta técnica no es confiable ya que no previene el retorno del vólvulo sigmoide (17).

El tratamiento quirúrgico ya sea en los casos electivos o emergentes, en estudios se observó que el tiempo operatorio es igual en los pacientes con vólvulo sigmoide con anastomosis primaria o la intervención de Hartmann, demostrando así que el tiempo no es relevante, sin embargo, el riesgo de fuga anastomótica es elevado, se atenúa en pacientes con complicaciones como desnutrición, esteroides, etc. (18).

Un tratamiento de urgencia puede ser la mesosigmoidoplastía en pacientes adultos mayores con varias patologías y complicaciones postquirúrgicas. Es un procedimiento que beneficia debido a su sencillez, se realiza en 40-60 minutos, no necesita anastomóticas de preparación intestinal, como no es receptivo impide las fugas, hoy en día este tratamiento es poco utilizado como resultados de las elevadas tasas de casos recidivantes que van entre 16 y 70% y de igual forma debido a un índice de mortalidad que varía entre 0-11% (19).

7 COMPLICACIONES

Si el vólvulo sigmoides no es tratado precozmente puede desencadenar un estrangulamiento intestinal, gangrena, perforación y peritonitis. Además, existen complicaciones quirúrgicas que incluyen (20):

- Recurrencia sobre todo cuando la cirugía conservadora
- Infección en el área quirúrgica.
- Fuga de la anastomosis
- Síndrome del intestino corto
- Complicaciones de colostomía
- Absceso a nivel pélvico
- Fístula fecal
- Septicemia (20)

8 PRONÓSTICO

La mortalidad relacionada con el vólvulo sigmoideo es más alta en paciente que han desarrollado gangrena y varía del 11 al 60 por ciento en series de casos. Por el contrario, la mortalidad es inferior al 10% en pacientes que no han desarrollado gangrena. El vólvulo sigmoideo recurrente, después de un episodio inicial que no se trata con cirugía, ocurre hasta en el 84 por ciento de los pacientes. La mediana del tiempo hasta la recurrencia en un estudio retrospectivo de 168 pacientes fue de 58 días. Sin embargo, el tiempo hasta la recurrencia puede variar de horas a semanas o meses. Las tasas de recurrencia aumentan con los episodios posteriores. Las tasas de mortalidad parecen ser más altas en los pacientes que presentan un vólvulo sigmoideo recurrente, con tasas de hasta el 21% informadas en un estudio (21).

9 REFERENCIAS:

1. Hodin R, Lamont T. Volvulus del sigmoid. UpToDate. [Internet]. 2022 [citado 9 de junio de 2022]. http://lib.yabesh.ir/userlogin/?redirect_to=http://uptodate.yabesh.ir/contents/sigmoidvovulus?search=vovulus%20del%20sigmoid&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=def%E2%80%A6
2. Kalechszajn J, Bermudez J, Liard W. Volvulo De Sigmoides. Cir del Uruguay. 2019;43(5):413–9. <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/25/198>
3. Lieske B, Antunes C. Sigmoid Volvulus [Internet]. StatPearls [Internet]. StatPearls Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441925/>
4. García DAM, Gómez DCC, Mendez YCH. Vólvulo del sigmoide: revisión narrativa. Revista Facultad Ciencias de la Salud: Universidad del Cauca [Internet]. 2020 ;22(1):36-44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7673837>
5. Alejandra BC. Vólvulo de sigmoides. Revista Médica Panacea [Internet]. 2018; 7(3). Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/25>
6. Perrot L, Fohlen A, Alves A, Lubrano J. Management of the colonic volvulus in 2016. J Visc Surg. 2016; 153: 183–92.
7. Tortora, G.H. & Evans, R.L. (2018). Principles of human physiology. New York, USA: Harper and Row.
8. Swartz, H. (2015). Tratado de Semiología. New York, USA: Elsevier

9. Ibáñez Sanz L, Borrueal Nacenta S, Cano Alonso R, Díez Martínez P, Navallas Irujo M. Vólvulos del tracto gastrointestinal. Diagnóstico y correlación entre radiología simple y tomografía computarizada multidetector. *Radiologia*. 2015; 57: 35–43.
10. Perrot L, Fohlen A, Alves A, Lubrano J. Management of the colonic volvulus in 2016. *J Visc Surg*. 2016; 153: 183–92.
11. Beyuma H, et al. “Sigma Volvere” acerca del vólvulo de sigmoides, diagnóstico y manejo quirúrgico, reporte de serie de casos. *Rev la Fac Med*. 2022;65(2):34–42.
12. Moro D, et al. Sigmoid volvulus: outcomes of treatment and predictors of morbidity and mortality. 2022;1.
13. Muñoz A, et al. Vólvulo del sigmoide: revisión narrativa Sigmoid volvulus: narrative review. 2020;22(1).
14. Ouazana S, et al. Endoscopic sigmoidopexy for recurrent sigmoid volvulus in inoperable patients: a retrospective series of 15 patients. *Endoscopy*. 2022;
15. Trigui E, Mejri A, Saad S. Management of acute sigmoid volvulus: A Tunisian experience. *Asian J Surg*. 2022;45(1):148–53.
16. Slack Z, et al. Prognostic factors in the decision-making process for sigmoid volvulus: results of a single-centre retrospective cohort study. *BMC Surg*. 2022;22(1):1–7.
17. Quénéhervé L, Et A. Outcomes of first-line endoscopic management for patients with sigmoid volvulus. *Dig Liver Dis [Internet]*. 2019 [cited 2022 Jun 9];51(3):90.
18. Scott d, et al. Contemporary Management of Sigmoid Volvulus. *J Gastrointest Surg*. 2018;22(8):11.
19. Campos J, Et al. Mesosigmoidoplastía: una técnica alternativa para el manejo de vólvulos de sigmoides en pacientes críticos. *Cir Gen*. 2019;41(4).
20. Le C, Nahirniak P, Anand S, Cooper W. Volvulus. *StatPearls [Internet]*. 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441836/>
21. Muñoz García DA, Cardona Gómez DC, Hoyos Mendez YC. Vólvulo del sigmoide: revisión narrativa. *Rev la Fac Ciencias la Salud Univ del Cauca*. 2020;22(1):36–44.