

Vólvulo Total de Intestino Medio en adolescente. Presentación de caso clínico

Total Midgut Volvulus in an adolescent. Clinical Case Report

Amilkar Suárez Pupo ^{1*}



Christian David Barrionuevo de la Rosa ¹



Karol Magdalena Yagual Jiménez ¹



Mary Paola del Carmen Morocho España ¹



Edson Ricardo Condo Borja ²



¹Hospital General IESS Babahoyo. Ecuador.

²Centro Médico Mi Doc, Home Healthcare, UTIMEDICAL S.A., Universidad de Guayaquil. Ecuador.

*Autor para correspondencia. Correo electrónico: asuarez@utb.edu.ec

Recibido: 21/07/2023.

Aprobado: 16/08/2023.

RESUMEN

El vólvulo total de intestino medio es una complicación infrecuente que pueden sufrir algunos pacientes con anomalías de rotación intestinal. Afecta la totalidad del intestino que está irrigada por la arteria mesentérica superior, causa obstrucción intestinal y se presenta generalmente en pacientes mayores de 15 años. La presentación y el diagnóstico del cuadro clínico en adolescentes y adultos puede ser inespecífica, por lo cual el objetivo del presente trabajo es describir una modalidad de obstrucción intestinal infrecuente denominada vólvulo total de intestino medio mediante la presentación de un caso. Se trata de un adolescente con antecedentes de dolor abdominal tipo cólico de más de 5 años de evolución. Al momento de la atención se quejó de dolor intenso, localizado en epigastrio e hipocondrio derecho, acompañado de vómitos. Al examen físico presentó ruidos hidroaéreos aumentados en tono y frecuencia. En la tomografía computarizada de abdomen se visualizó el signo del «remolino». Se realizó el abordaje inicial por vía laparoscópica, pero las características del vólvulo no permitieron continuar con el procedimiento, por lo que se realizó la conversión a cirugía abierta y se utilizó el

ABSTRACT

Total midgut volvulus is an uncommon complication that some patients with intestinal rotation anomalies may suffer. It affects the entire bowel that is supplied by the superior mesenteric artery, causes intestinal obstruction and usually occurs in patients older than 15 years of age. The presentation and diagnosis of the clinical picture in adolescents and adults can be unspecific, so the aim of this paper is to describe a rare form of intestinal obstruction called total midgut volvulus by presenting a case. The patient was an adolescent with a history of colicky abdominal pain of more than 5 years of evolution. At the time of care, he complained of intense pain, located in the epigastrium and right hypochondrium, accompanied by vomiting. On physical examination he had increased tone and frequency of hydro-aerial sounds. Abdominal computed tomography showed the "whirlpool" sign. The initial approach was performed laparoscopically, but the characteristics of the volvulus did not allow continuing with the procedure, so conversion to open surgery was performed and the conventional Ladd procedure was used. The patient evolved favorably and was discharged 7 days after surgery.

Keywords: intestinal volvulus, intestinal obstruction, intestinal malrotation.

procedimiento Ladd convencional. La paciente evolucionó favorablemente y fue dada de alta a los 7 días del acto quirúrgico.

Palabras clave: vólvulo intestinal, obstrucción intestinal, malrotación intestinal

Introducción

Las anomalías de rotación intestinal (ARI) aparecen con mayor frecuencia durante el primer año de vida y alcanzan una prevalencia de 1 en 500 nacidos vivos, constituye el periodo neonatal el que presenta mayor incidencia de casos.⁽¹⁾ Las malformaciones anorrectales y la atresia esofágica pueden asociarse a esta anomalía congénita⁽²⁾ Este defecto congénito puede pasar desapercibido hasta la adultez, con posibilidades de debutar luego como una obstrucción intestinal potencialmente mortal.⁽³⁾

El Vólvulo Total de Intestino Medio (VTIM) es una complicación infrecuente que pueden sufrir algunos pacientes con ARI. Afecta la totalidad del intestino que está irrigada por la arteria mesentérica superior.⁽⁴⁾ En los adultos se han reportado de forma excepcional algunos casos de VTIM; esto puede deberse a diagnósticos errados en el periodo transoperatorio, al considerarse el cuadro como una isquemia mesentérica de posible etiología vascular.⁽¹⁾

La presentación y el diagnóstico de la malrotación intestinal (MRI) en adolescentes y adultos puede ser inespecífica. Se ha descrito como de episodios recurrentes de dolor abdominal tipo cólico, acompañado de vómitos. Por otra parte, se han registrado cuadros de pacientes con diarrea y síndrome de mala absorción intestinal secundaria a obstrucción venosa crónica y linfática con repercusiones importantes en la calidad de vida del paciente.⁽⁵⁾

El estudio de elección para el diagnóstico de MRI en adolescentes y adultos es la tomografía computarizada. El tratamiento quirúrgico laparoscópico de Ladd es un procedimiento eficaz para la malrotación, aunque este método no es aceptado en todos los casos.^(6,7,8) Otros autores plantean que debe ser considerado el enfoque inicial laparoscópico en pacientes con malrotación en ausencia de vólvulo.^(6,7)

Los cirujanos generales atienden usualmente a pacientes mayores de 15 años, por lo que el Vólvulo Total de Intestino Medio puede resultar un «terreno poco explorado». Cuando estos casos llegan al área de emergencias es porque el cuadro clínico se ha agravado, con posible prevalencia de signos de reacción peritoneal o signos de oclusión intestinal. Con la premisa de: «ante la duda, explore al paciente», se realizan diagnósticos incompletos que conllevan a caer en cuenta de dicha afección en el acto quirúrgico. Este hecho nos lleva a considerar como prioridad la comunicación con los cirujanos pediatras, aun cuando esto implique interrumpir momentáneamente o posponer el acto quirúrgico.

La presentación del caso clínico que nos ocupa tiene como objetivo principal describir una modalidad de obstrucción intestinal infrecuente denominada Vólvulo Total de Intestino Medio. El diagnóstico de esta afección en una adolescente hace que sea peculiar.

Caso clínico

Presentamos a una paciente femenina de 15 años de edad que arribó al área de emergencias del Hospital General Babahoyo. Al interrogatorio, describe un antecedente de dolor abdominal tipo cólico de más de 5 años de evolución. Al momento de la atención se quejaba de un dolor intenso, localizado en epigastrio e hipocondrio derecho, que se acompañaba de vómitos frecuentes. Negó otros síntomas.

Al examen físico presentó abdomen plano, con ruidos hidroaéreos aumentados en frecuencia en intensidad. A la palpación, se encontró poco depresible y doloroso, sin presentar reacción peritoneal. Los resultados de laboratorios mostraban alteraciones hidroelectrolíticas y leucocitosis y la tomografía computarizada mostró el signo del «remolino», hacia epigastrio (Figura 1) y ausencia de ciego en fosa iliaca derecha y flanco derecho (Figura 2).



Figura 1. Imagen en espiral. Signo del «remolino»



Figura 2. Posición anormal de colon derecho en la tomografía computarizada

Al no disponer de la especialidad de cirugía pediátrica en la institución, se consultó el caso con especialistas de otro centro hospitalario, los cuales ofrecieron orientaciones sobre las posibles conductas a tomar. La decisión fue llevar a la paciente a quirófano para realizar exploración laparoscópica y, posteriormente, actuar en consecuencia.

Hallazgos encontrados.⁽⁹⁾

- Vólvulo Total de Intestino en sentido contrario de las manecillas del reloj que comprometía al hemicolon derecho en su totalidad, sin compromiso vascular (Figura 3)
- Dilatación venosa secundaria a rotación mesentérica (Figura 4)
- Hemicolon derecho con dimensiones adecuadas para la edad, sin puntos de fijación a la pared posterior o adherencias con otros órganos
- Mesenterio largo con una base relativamente pequeña

La intervención quirúrgica no pudo lograrse en su totalidad por vía laparoscópica, debido a que el tiempo quirúrgico se prolongó más de lo esperado, sin conseguirse los resultados previstos, por lo que se decidió convertir a cirugía abierta. De ese modo, se logró colocar adecuadamente los órganos comprometidos y se realizó el procedimiento de Ladd convencional. Se culminó con apendicectomía profiláctica por invaginación. La paciente fue dada de alta a los siete días del ingreso, con evolución posoperatoria sin complicaciones.



Figura 3. Rotación mesentérica sin signos de isquemia

Discusión

El VTIM compromete la porción del intestino irrigada por la arteria mesentérica superior (desde el yeyuno hasta las dos terceras partes del colon transversal). Esto es posible por la coexistencia de una anomalía de rotación intestinal completa y la ausencia de fijación a la pared posterior que predispone al pedículo mesentérico a la torsión en sentido de las

manecillas del reloj.^(3,4) Cabe resaltar que el VTIM es infrecuente y la paciente que describimos en nuestro caso clínico es una adolescente, razón que lo hace particularmente peculiar.

La sintomatología en los niños mayores, depende del grado de obstrucción. Se han descrito oclusiones incompletas, las cuales deben su origen a bandas congénitas o vólvulo crónico del intestino medio; en estos casos, los síntomas suelen ser sutiles. Por otra parte, el vólvulo intermitente o parcial del intestino medio suele producir obstrucción linfática y venosa, con adenomegalia mesentérica. En esta revisión, los síntomas que predominaron fueron los vómitos crónicos (68%) y el dolor abdominal con cólicos intermitentes (55%). Los síntomas que predominaron en el caso reportado coinciden con los descritos en el estudio antes citado. La malrotación intestinal, aunque es infrecuente en adultos, debe reconocerse como una causa de dolor abdominal. Los autores de este trabajo consideran que, ante la presencia de pacientes con antecedentes de sufrir cólicos abdominales y vómitos de larga data de evolución, con descompensación de dichos síntomas, se debe pensar en una afección quirúrgica hasta demostrarse lo contrario.

El diagnóstico de VTIM puede establecerse en dos circunstancias totalmente diferentes: ante un cuadro de oclusión intestinal aguda, incluso un estado de choque, y en un paciente con antecedentes de cólicos abdominales a repetición en estudios por consulta ambulatoria. Autores como Lin,⁽¹⁰⁾ explican los beneficios del uso de la ecografía Doppler de los vasos mesentéricos superiores en los niños mayores y adolescentes para el diagnóstico de rotación mesentérica, ya que es accesible y ofrece una modalidad de imagen junto a la cama muy conveniente para el paciente crítico. Sin embargo, otros autores consideran los estudios de contraste del tracto gastrointestinal superior, como de primera elección.^(3,4)

La tomografía computarizada con contraste es el examen de referencia en el adulto para el diagnóstico de VTIM. Este estudio permite identificar la malposición intestinal y la inversión de la relación entre la arteria y la vena mesentérica superior. En los casos de RM es patognomónico el signo descrito como «remolino». En el caso que aquí se presenta, solo fue posible realizar una tomografía de abdomen sin contraste (Figura 1) que permitió visualizar el signo antes descrito.

La literatura que se refiere el beneficio de la cirugía para los pacientes mayores con malrotación intestinal es variada. La mayoría coincide en que se debe efectuar la intervención quirúrgica a todos los pacientes con malrotación intestinal, independientemente de la edad. La opción de laparoscopia diagnóstica o terapéutica se ha utilizado con éxito en los últimos 15 años para diferentes tipos de malrotación intestinal y está considerada como un procedimiento efectivo que permite la identificación de la afección y facilita el modo para corregirla. Sin embargo, se considera que la disminución en adherencias intrabdominales que logra la cirugía laparoscópica puede favorecer también a la formación de recidivas en el futuro.⁽⁹⁾ La presencia de un vólvulo, constituye un impedimento para llevar a cabo dicho procedimiento.

No obstante, la técnica laparoscópica de Ladd es la más aceptada.⁽⁷⁾ La conversión de esta intervención a cirugía convencional puede estar asociada a factores como: la presencia de intestino friable o necrótico, la falta de visualización de las estructuras, una inadecuada interpretación de los hallazgos anatómicos o un tiempo quirúrgico prolongado.^(7,8) De ellos, se considera que los últimos dos fueron los que particularmente llevaron a la conversión a cirugía abierta en el caso específico de la paciente tratada.

Varios autores coinciden en que durante el acto quirúrgico el primer paso será rotar la porción de intestino afectada.⁽²⁾ La resección del segmento intestinal comprometido debe efectuarse ante la presencia de necrosis intestinal irreversible (intestino negro perforativo). En casos de compromiso isquémico de mayor grado en el que se decida la conducta conservadora, se debe tener en cuenta que horas más tarde se desarrollará el edema por revascularización, lo cual puede originar un síndrome compartimental abdominal. En estos pacientes se sugiere un cierre temporal con placa de expansión de la pared abdominal y una intervención programada a las 24-48 horas. El procedimiento que se realizó fue el de Ladd convencional. La apendicectomía incidental fue realizada con el método de invaginación.

Con relación a la extirpación del apéndice cecal existen contradicciones. Varios autores indican que debe extirparse el apéndice para evitar el riesgo posterior de una apendicitis aguda en posición aberrante.⁽⁵⁾ Sin embargo, otros autores consideran este procedimiento inadecuado porque priva a los pacientes de los beneficios que ofrece ese órgano.

El VTIM en los adolescentes y adultos es una entidad infrecuente. Son pocos los cirujanos generales que logran intervenir este tipo de afección, por lo que su diagnóstico puede ser demorado y la ulterior conducta puede no ser la de elección, lo que puede llevar a complicaciones. Los autores de este artículo coinciden con Peycelon et. al⁽¹⁾ en lo que respecta a la necesidad de contactar a un cirujano pediatra al enfrentar por primera vez en los servicios de urgencia un paciente con un cuadro de obstrucción intestinal por alteraciones de la rotación, aunque esta decisión conlleve a demorar o posponer el procedimiento.

Conclusiones

El Vólvulo Total de Intestino Medio es infrecuente. Puede ocasionar una obstrucción que comprometa la vida del paciente. La presencia de esta afección en adolescentes es peculiar, por lo que lograr resultados satisfactorios en la emergencia requiere, entre otras cosas, de un diagnóstico certero y de una comunicación efectiva con profesionales experimentados.

Referencias Bibliográficas

1. Olutoye O, Hammond JD, Gilley J, Beckman RM, Bulathsinghala M, Keswani SS, et al. Fetal malrotation with midgut volvulus: Prenatal diagnosis and planning. J Pediatr Surg Case Rep. 2023 [citado 07/07/2022];93:102654. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10249907/>
2. Choi G, Je BK, Kim YJ. Gastrointestinal Emergency in Neonates and Infants: A Pictorial Essay. Korean J Radiol. 2022 [citado 12/07/2023];23(1):124-138. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8743148/>
3. Zurita Guevara A. Criterios clínico-radiológicos para diagnosticar vólvulo del intestino medio en pacientes con malrotación intestinal [Tesis]. [Quito, Ecuador]: Universidad Internacional del Ecuador;2017.78p. Disponible en:
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/1942/1/T-UIDE-1460.pdf>

4. Díaz L, Ormaechea L, Juambeltz L. Vólvulo de intestino medio: a propósito de dos casos. Anfamed.2021 [citado 02/08/2022];8(1). Disponible en:

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-12542021000101403

5. Yassin S, Stoica I, Muntean A, Byrne AT, Sweeney BT. Chronic midgut volvulus - A challenging diagnosis. J Pediatr Surg Case Rep. 2020 [citado 19/07/2022];63. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213576620303109>

6. Ibarra Rodríguez I, Gavilanes Salazar GM, Ruiz Jiménez I, Sáenz Dorado A, Chamorro Juárez MR, Bueno Recio FJ. A new technique in the treatment of intestinal malrotation. Cir Pediatr 2023 [citado 05/11/2022];36(4):191-194. Disponible en:

https://secipe.org/coldata/upload/revista/2023_36-4_191.pdf

7. Jain N, Singh Awal S, Biswas S, Ghosh T. Prenatal diagnosis of fetal midgut volvulus: a case report. J Med Case Rep.2022 [28/07/2022];16(1):482. Disponible en:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9795780/pdf/13256_2022_Article_3720.pdf

8. Xie W, Li Z, Wang Q, Wang L, Pan Y, Lu C. Laparoscopic vs open Ladd's procedure for malrotation in neonates and infants: a propensity score matching analysis. BMC Surg.2022 [citado 28/05/2022];22(1):25. Disponible en:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8793198/pdf/12893_2022_Article_1487.pdf

9. Suárez Pupo A. Vólvulo total de intestino medio [Archivo de vídeo]2023/27/04[citado 01/10/2023][0.51segundo]. Disponible en:

<https://www.youtube.com/watch?v=B-gj2AXIplc>

10. Lin LH. A Rare Case of Malrotation and Midgut Volvulus with Whirlpool Sign. J Med Ultrasound.2021[02/08/2022];30(1):62-64. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9030358/pdf/JMU-30-62.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflicto de intereses.

Financiamiento

Esta investigación no contó con financiamiento

Contribucion de autoría

Conceptualización: Amilkar Suárez Pupo, Christian David Barrionuevo de la Rosa

Curación de datos: Amilkar Suárez Pupo, Christian David Barrionuevo de la Rosa

Análisis formal: Amilkar Suárez Pupo, Christian David Barrionuevo de la Rosa

Adquisición de fondos: Karol Magdalena Yagual Jiménez, Mary Paola del Carmen Morocho España

Investigación: Karol Magdalena Yagual Jiménez, Mary Paola del Carmen Morocho España

Metodología: Edson Ricardo Condo Borja

Administración del proyecto: Amilkar Suárez Pupo, Christian David Barrionuevo de la Rosa

Recursos: Amilkar Suárez Pupo, Karol Magdalena Yagual Jiménez

Software: Amilkar Suárez Pupo, Karol Magdalena Yagual Jiménez

Supervisión: Amilkar Suárez Pupo, Christian David Barrionuevo de la Rosa

Validación: Mary Paola del Carmen Morocho España, Edson Ricardo Condo Borja

Visualización: Mary Paola del Carmen Morocho España, Edson Ricardo Condo Borja

Redacción – borrador original: Amilkar Suárez Pupo, Mary Paola del Carmen Morocho España

Redacción – revisión y edición: Karol Magdalena Yagual Jiménez, Mary Paola del Carmen Morocho España



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-
No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)