

Oclusión intestinal baja secundaria a malrotación intestinal: presentación de un caso y revisión de la literatura

Lower bowel obstruction secondary to intestinal malrotation: case presentation and literature review

Carlos Arturo Respardo-Ramírez¹, Jorge Omar Beltrán-Delgado², Brayan Alonso Flores-Zepeda², Víctor Manuel Ruiz-Ruelas³, Guadalupe López-Manjarrez⁴, Cecilia Rico-Fuentes^{5*}

1. Médico adscrito de Cirugía General, CIDOCS, UAS, Hospital Civil de Culiacán
2. Médico residente de Cirugía General, CIDOCS, UAS, Hospital Civil de Culiacán
3. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Sinaloa. México.
4. Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud (CIDOCS-UAS).
5. Doctorado en Biociencias, Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara, Jalisco

***Autor de correspondencia:** Dra. Cecilia Rico Fuentes. Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara, Jalisco. Correo electrónico: cecilia.rico9313@alumnos.udg.mx

DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v15.ne.005>

Recibido 06 de noviembre 2024, aceptado 25 de enero 2025

RESUMEN

La malrotación intestinal, una anomalía congénita infrecuente en adultos, ocurre por una rotación incompleta del intestino durante el desarrollo embrionario. Su presentación clínica es variable, desde asintomática hasta cuadros agudos como el vólvulo de intestino medio, que puede causar isquemia y necrosis. El diagnóstico suele ser complejo debido a la inespecificidad de los síntomas. La tomografía computarizada es crucial para identificar la malrotación. El tratamiento de elección es el procedimiento de Ladd. Se describe el caso de paciente femenina de 62 años que acudió al Hospital Civil de Culiacán, con síntomas clásicos de obstrucción intestinal además de antecedentes familiares de malrotación. Se decide manejo quirúrgico y por laparotomía exploradora se diagnóstica malrotación inversa de colon derecho con bandas de Ladd presentes. Se decide realizar hemicolectomía derecha, evidenciando adecuada evolución postoperatoria a los cinco días, tres y seis meses posteriores al procedimiento de reconexión, con resolución total de sintomatología.

Palabras clave: Malrotación intestinal, signo del remolino, procedimiento de Ladd, vólvulo, cirugía abdominal.

ABSTRACT

Intestinal malrotation, a rare congenital anomaly in adults, occurs due to incomplete rotation of the intestine during embryonic development. Its clinical presentation changes, from asymptomatic to acute conditions such as midgut volvulus, which can cause ischemia and necrosis. Diagnosis is often complex due to the nonspecificity of the symptoms. Computed tomography is crucial to identify malrotation. The treatment of choice is the Ladd procedure. We describe the case of a 62-year-old female patient who attended the Civil Hospital of Culiacán with classic symptoms of intestinal obstruction in addition to a family history of malrotation. Surgical management was decided upon and exploratory laparotomy diagnosed reverse malrotation of the right colon with Ladd bands present. It was decided to perform right hemicolectomy, showing adequate postoperative evolution five days, three and six months after the reconnection procedure, with complete resolution of symptoms.

Keywords: Intestinal malrotation, swirl sign, Ladd's procedure, volvulus, abdominal surgery.

Introducción

La rotación normal del intestino medio ocurre entre la cuarta y décima semana de gestación. Es un proceso complejo en el que se produce una rotación en sentido antihorario de 270° sobre la arteria mesentérica superior, creando un mesenterio con fijación posterior desde el ligamento de Treitz a la válvula ileocecal y las fijaciones normales a retroperitoneo

de duodeno y colon ^{1,2}. Así pues, la malrotación intestinal es una anomalía congénita poco frecuente que ocurre como resultado de un fallo en dicha rotación normal del intestino durante el desarrollo embrionario ^{1,2,3}. Esta condición afecta típicamente a los lactantes, presentando en el primer año de vida en el 90% de los casos. Su aparición en adultos es poco frecuente, representando sólo entre el 0.2% -

0.5% de los diagnósticos ^{1,2}. Los adultos con malrotación intestinal suelen presentar sintomatología diversa, que va desde manifestaciones asintomáticas e incidentales hasta síntomas crónicos y cuadros agudos severos como el vólvulo de intestino medio, que puede derivar en isquemia y necrosis intestinal, condiciones de alto riesgo de mortalidad ^{1,3,4}. Si se presenta esta condición (siendo más común en niños con defectos de la pared abdominal o hernias diafragmáticas congénitas), el duodeno se ubicará en la parte inferior del hemiabdomen derecho con todo el intestino delgado del lado derecho y el colon en el hemiabdomen izquierdo ^{2,5}. Por otro lado, se encuentra la rotación inversa, condición más rara, generada como consecuencia de una rotación en sentido horario del intestino medio en relación a la arteria mesentérica superior, lo que deja al colon transversal por detrás de la arteria, predispuesto a una obstrucción extrínseca, y el duodeno anterior a dicha arteria. Condicionando así la generación de bandas fibrosas causadas por un pedículo estrecho a nivel del mesenterio, denominadas como bandas de Ladd. Lo que a su vez aumenta la posibilidad de generar obstrucción a nivel de la salida duodenal y vólvulos de colon por obstrucción crónica e intermitente ^{1,2,3,4,5}.

La variabilidad en la presentación clínica de la malrotación intestinal en adultos, que puede incluir dolor abdominal recurrente, vómitos, intolerancia alimentaria y pérdida de peso, dificulta su diagnóstico oportuno. Dado que la anatomía alterada en estos pacientes predispone a la aparición de vólvulos recurrentes, es esencial que los profesionales de la salud mantengan un alto índice de sospecha clínica ante síntomas abdominales inespecíficos o signos de obstrucción ^{6,7}. La tomografía computarizada

(TC) es el método diagnóstico de elección, donde hallazgos característicos, como la relación invertida de los vasos mesentéricos o el “signo de remolino,” pueden facilitar la identificación de esta anomalía ^{1,2}. Para los pacientes sintomáticos, el procedimiento de Ladd continúa siendo el tratamiento de referencia, ofreciendo alivio de síntomas crónicos y reduciendo el riesgo de complicaciones potencialmente fatales. Dicho procedimiento consiste en la revisión completa del intestino delgado y colon malrotado, la reversión de la volvulación y la lisis de las bandas de Ladd, colocando el intestino delgado en el hemiabdomen derecho y el colon en hemiabdomen izquierdo, realizando también apendicectomía profiláctica debido a la dificultad diagnóstica en caso de presentarse dicho cuadro debido a las alteraciones anatómicas de la malrotación ^{1,2,3,4,6,7,8}.

Se tiene por objetivo en el presente reporte, describir el caso de una paciente que acudió al Hospital Civil de Culiacán, con síntomas clásicos de obstrucción intestinal además de el antecedente de un familiar directo con un cuadro de malrotación, la cual refiere tuvo un desenlace fatal. Se destaca, además de la excepcional presentación de esta condición en pacientes adultos, el que se trata del tipo de rotación de intestino medio en sentido horario, siendo esta la forma menos común de la patología.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Femenina de 62 años con antecedente de hipertensión de 1 año de evolución y enfermedad por reflujo gastroesofágico de 6 años. Destaca en lo quirúrgico una histerectomía total abierta hace 33 años y colocación de prótesis de cadera derecha hace 5 años. Debuta con padecimiento actual de 6 días de evolu-

ción presentando ausencia de canalización de gases y evacuaciones, distensión abdominal generalizada, la cual progresa y aumenta el dolor 48 horas previas a su ingreso, auto manejándose con 3 enemas evacuantes 24 horas previas sin mejoría clínica, por lo que decide acudir al Hospital Civil de Culiacán ingresando sin inestabilidad hemodinámica con una exploración física dirigida con abdomen distendido no depresible con ausencia de peristaltismo, hiperalgesia e hiperbaralgesia en todos los cuadrantes así como signo de rebote positivo y resistencia muscular generalizada. Laboratoriales con hemoglobina de 14.2, leucocitos de 7200, sin bandemia con déficit de base de -2.1. Se coloca sonda nasogástrica con gasto a su colocación de 300 cc de contenido intestinal, se solicita tomografía con doble contraste abdomino-pélvica donde se evidencia distensión de asas, niveles hidroaéreos de yeyuno, íleon y colon derecho, así como engrosamiento mural de los mismos, con colapso a partir de hemi-colon izquierdo.

Se decide su manejo quirúrgico por cuadro de obstrucción intestinal. Se emplea como método de abordaje laparotomía exploradora por línea media, observando a su ingreso 600 cc de líquido inflamatorio. En la exploración por cuadrantes se evidencia posición anterior de ciego y colon ascendente sin fijación a flanco derecho, con malrotación inversa de colon derecho, así como 2da y 3ra porción de duodeno libre sin fijación posterior, con un running bowel desde la 4ta porción duodenal de 320 cm, así como colon transversal el cual transcurre posterior a la arteria mesentérica superior, con bandas de Ladd presentes a nivel de zona de mal rotación inversa con una distensión de ciego y colon ascendente de 25 cm, generando obstrucción a nivel de la salida duodenal por compresión extrínseca y volvulación de colon derecho hasta colon transversal (Figura 1).

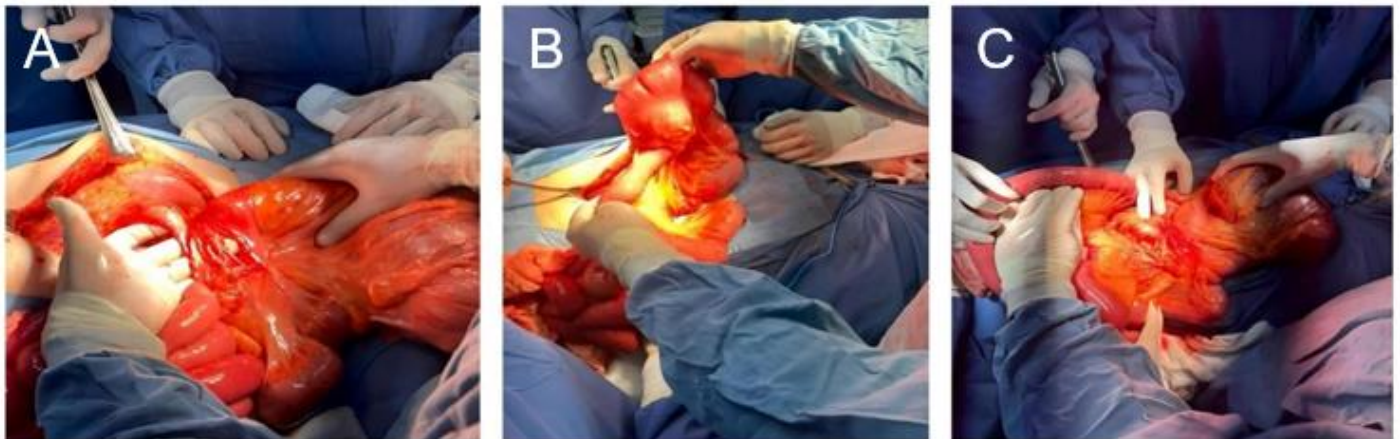


Figura 1. Malrotación intestinal inversa. **A.** Ciego y colon ascendente sin fijación posterior, bandas de Ladd presentes a nivel de zona de malrotación inversa. **B.** Malrotación inversa de colon derecho. **C.** Distensión de ciego y colon ascendente de hasta 25cm, se evidencia distensión de asas, niveles hidroaéreos de yeyuno, íleon y colon derecho, así como engrosamiento mural de los mismos, con colapso a partir de hemi-colon izquierdo.

Se decide realizar rotación en sentido antihorario de mesocolon y mesenterio.

de intestino delgado con adherenciólisis de bandas de Ladd. Asimismo, debido a distensión y cambios isquémicos en pared de ciego y colon ascendente se decide realizar hemicolectomía derecha y extraer ileostomía terminal en flanco derecho con cierre de muñón distal de colon a nivel de colon transversal con sutura manual en dos planos con sutura de poliglactina, puntos de Cushing e invaginantes de línea de sutura en un segundo plano con seda y Lembert continuos. Posteriormente, se mantiene en hospitalización durante 5 días, evidenciando adecuada evolución con canalización y evacuaciones de ileostomía, con antibioticoterapia a base de ceftriaxona y metronidazol. Durante su seguimiento, no se presentan datos de complicación a los 3 meses posteriores reversión de ileostomía con ileotransverso anastomosis mecánica. Similarmente, se muestra adecuada evolución y ausencia de sintomatología 6 meses después de su reconexión.

DISCUSIÓN

La malrotación intestinal en adultos es un desafío diagnóstico por su baja incidencia y la variabilidad en la presentación clínica ^{1,2,3,4,9}. A diferencia de los lactantes, que suelen presentar vómitos biliosos en los primeros días de vida, los adultos presentan síntomas intermitentes y crónicos, lo que dificulta el diagnóstico oportuno. Es crucial un alto índice de sospecha, especialmente en pacientes con antecedentes de síntomas gastrointestinales recurrentes. Los vólvulos en adultos representan aproximadamente el 20% de las presentaciones agudas de

malrotación intestinal, con alta probabilidad de isquemia intestinal, requiriendo manejo quirúrgico urgente ^{2,5}. El procedimiento de Ladd es el tratamiento de elección para la malrotación intestinal sintomática. Esta técnica quirúrgica resuelve el vólvulo, reseca las bandas de Ladd y reposiciona las asas intestinales, previniendo futuros episodios de obstrucción ^{1,2,3,4,5,6,7}. En casos de vólvulo severo, la tasa de resección intestinal es del 19%, con una mortalidad asociada del 5% ⁷. El caso presentado ilustra la importancia del diagnóstico oportuno y el manejo quirúrgico adecuado en la malrotación intestinal en adultos. La paciente presentaba un tipo de rotación menos común (rotación inversa) y requirió hemicolectomía derecha debido a cambios isquémicos en el colon. La evolución postoperatoria fue favorable, con resolución de los síntomas y reincorporación a sus actividades habituales. Este caso resalta la necesidad de considerar la malrotación intestinal en el diagnóstico diferencial de pacientes adultos con síntomas abdominales recurrentes, y la importancia de realizar estudios de imagen para confirmar el diagnóstico.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés con respecto a la publicación de este artículo.

Referencias

1. Papaziogas B, Patsas A, Paraskevas G, Tsiaousis P, Koutelidakakis I, Christoforakis C et al. Adult intestinal malrotation: a case report. *Internet J Surg* 2008; 19(2). <https://print.ispub.com/api/0/ispub-article/10043>

2. Durkin ET, Lund DP, Shaaban AF, Schurr MJ, Weber SM. Age-related differences in diagnosis and morbidity of intestinal malrotation. *J Am Coll Surg* 2008; 206: 658-663. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2007.11.020.
3. Bhatia S, Jain S, Singh C, Bains L, Kaushik R, Gowda NS. Malrotation of the gut in adults: an often-forgotten entity. *Cureus* 2018; 10: e2313. DOI: 10.7759/cureus.2313.
4. Neville JJ, Gallagher J, Mitra A, Sheth H. Adult presentation of congenital midgut malrotation: a systematic review. *World J Surg* 2020; 44: 1771-1778. DOI: 10.1007/s00268-020-05403-7.
5. Hernando AE, Cerdán PR, Vallejo BC, Martín CJ, Sánchez RM, Casamayor FC. Adult intestinal malrotation associated with intestinal volvulus. *Cirugía y Cirujanos (English Edition)*. 2017;85(5):424-427.
6. Ribeiro AT, Brittany G, Sean B, Haytham M, Paul K. Variations of intestinal malrotation in adults: A case report of midgut volvulus and literature review for the surgeon. *Int J Surg Case Rep* 2022;4(91):106750. doi: 10.1016/j.ijscr.2021.106750
7. William A. Butterworth, James W. Butterworth. An adult presentation of midgut volvulus secondary to intestinal malrotation: A case report and literature review. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2018;50:46-49.
8. Palmer OP, Rhee HH, Park WG, Visser B. Adult intestinal malrotation: when things turn the wrong way. *Dig Dis Sci* 2012; 57: 284-287. DOI: 10.1007/s10620-011-1818-4.
9. Stephen DA, Michael PS. Malrotation and intestinal atresias. *Early Human Development* 2014;90(12):921-925.