

No rotación intestinal en adultos: causa infrecuente de abdomen agudo oclusivo

Hugo Daniel Ruiz, Fernando Álvarez, Ignacio Solari, Andrea Goch, Ignacio Piedra Buena, Hernán Figgini, Otto Ritondale, Miguel O Bruno

Servicio de Cirugía General, Hospital Nacional Profesor Doctor Alejandro Posadas. Buenos Aires, Argentina.

Acta Gastroenterol Latinoam 2016;46:110-113

Recibido: 01/06/2015 / Aprobado: 06/10/2015 / Publicado en www.actagastro.org el 04/07/2016

Resumen

El 90% de los casos de obstrucción por malrotación intestinal ocurre en niños menores de 1 año de edad; en adultos es muy infrecuente. Un paciente de sexo femenino de 27 años de edad consulta por dolor abdominal, vómitos, distensión abdominal, deshidratación y con signos de desnutrición severa. Luego de realizarle una seriada gastroduodenal, una tomografía computada y 48 horas de tratamiento clínico se decide la intervención quirúrgica con el diagnóstico de obstrucción intestinal alta. El diagnóstico intraoperatorio realizado fue de no rotación intestinal, practicándose la operación de Ladd y una apendicectomía profiláctica. La evolución fue favorable. La baja frecuencia de esta patología en adultos es lo que motiva la presentación del caso.

Palabras claves. No rotación intestinal, obstrucción intestinal alta, membranas de Ladd.

Adult intestinal no rotation

Summary

90% of cases of intestinal obstruction caused by intestinal malrotation occur in children under 1 year of age, being very uncommon in adults. A female patient of 27 years of age consults with abdominal pain, vomiting, abdominal distention, dehydration and signs of severe malnutrition. After

EGDS, CT scan, and 48 hours of clinical expectation, surgical intervention was decided with diagnosis of high intestinal obstruction. Intraoperative finding was no intestinal rotation at all. Ladd's technique was performed together with prophylactic appendectomy. Postoperative evolution was favorable. The rare presentation in adults motivates the presentation of this case.

Key words. Absence of intestinal rotation, high intestinal obstruction, Ladd membranes.

El término malrotación intestinal incluye una variedad de anormalidades en la rotación o la fijación del intestino medio en la etapa embrionaria. Fue descrito por William Ladd en 1941.¹ Es difícil establecer la prevalencia real de esta patología, ya que muchos pacientes cursan asintomáticos y el 90% de las obstrucciones ocurren antes del primer año de vida. Habitualmente se presenta como abdomen agudo oclusivo, causado por la presencia de bandas fibróticas o por la volvulación del intestino con o sin isquemia asociada. La prevalencia en el adulto no ha sido precisada con exactitud, su presentación es sumamente rara, lo que motiva el reporte de este caso clínico como causa infrecuente de obstrucción duodeno-yeyunal.^{1,2}

Caso clínico

Paciente femenina de 27 años de edad que ingresa con dolor y distensión abdominal, deshidratación y vómitos. Dicho cuadro clínico se acompaña de descenso de peso: 14 kg en los últimos 30 días. Al examen físico, se presenta afebril, con deshidratación de piel y mucosas, abdomen distendido a predominio de epigastrio y con dolor a la palpación profunda. La auscultación abdominal revela

Correspondencia: Hugo Daniel Ruiz
Santos Dumont 2719 Piso 8 Dto "D" (1426). Provincia de Buenos Aires, Argentina
Correo electrónico: drhugoruiz@hotmail.com

ruidos hidroaéreos incrementados. En el tacto rectal se evidencian restos de heces blandas.

El cuadro clínico se interpreta como el de un abdomen agudo oclusivo con desnutrición severa. El paciente se interna para realizar hidratación parenteral, se administran bloqueantes H2 y se coloca una sonda vesical y otra nasogástrica. A través de esta última se evacúan 2.200 ml de líquido gastrobiliioso (Figura 1). Laboratorio de ingreso: leucocitosis ($15.000/\text{mm}^3$), con valores de urea y creatinina elevados por la deshidratación que se normalizan en 48 horas con la hidratación parenteral. No refiere historia de dolores abdominales crónicos o intolerancia alimentaria. Tampoco registra antecedentes quirúrgicos.

Se realiza una radiografía simple de abdomen que muestra niveles hidroaéreos en la cámara gástrica y el duodeno. En la seriada esófago-gastroduodenal se aprecia dilatación severa del estómago y el duodeno, con un *stop* a nivel del asa fija (Figura 2). En la tomografía computada abdominal se observa dilatación de la cámara gástrica y el duodeno proximal. A nivel de la pelvis se observa un asa intestinal muy dilatada que corresponde a la 3ª y 4ª porción duodenal (Figuras 3 y 4).

Se realiza una laparotomía exploradora donde se constata la malrotación intestinal del asa vitelina y una obstrucción a nivel de la unión duodeno-yeyunal con membranas de Ladd (Figura 5). Se efectúa la lisis de las membranas de Ladd con rotación de asas y apendicectomía típica de carácter profiláctica (Figura 6).

La paciente evoluciona favorablemente, otorgándose el alta al octavo día postquirúrgico, permaneciendo asintomática desde la fecha de la intervención con un seguimiento durante 24 meses.

Figura 1. Abdomen excavado luego de ser evacuado con SNG y que muestra severa desnutrición.

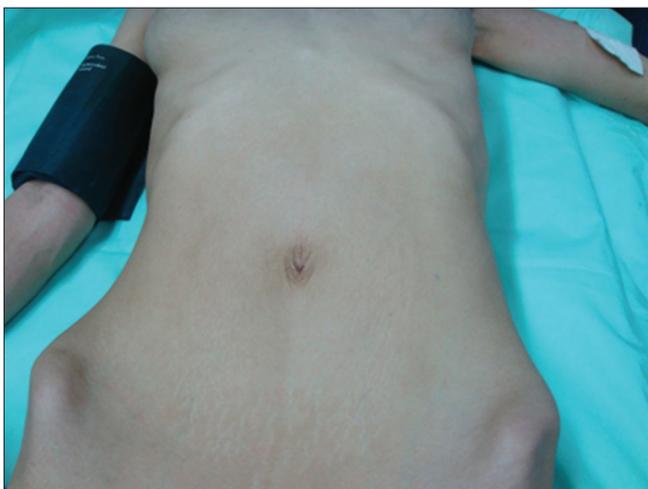


Figura 2. Megaduodeno con dilatación en posición izquierda en tránsito EGD.



Figura 3. Tomografía abdominal con megaestómago y duodeno.

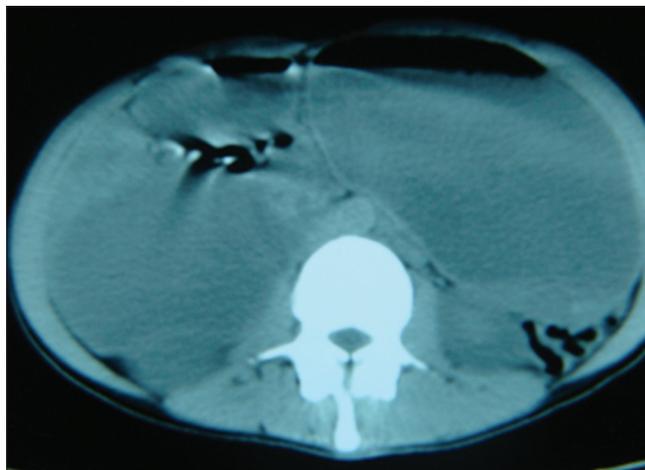


Figura 4. Tomografía computada de pelvis con dilatación duodenal que llega hasta la espina iliaca anterior superior derecha.

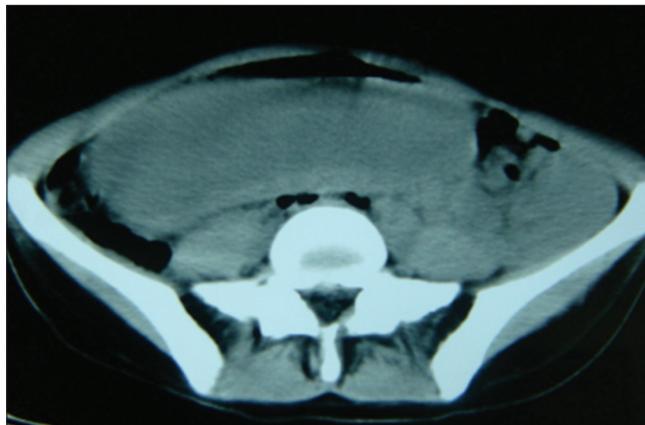
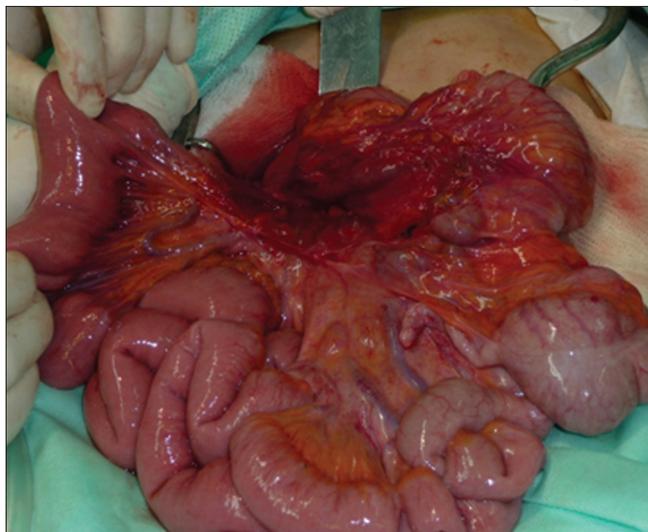


Figura 5. Membrana de Ladds en la laparotomía exploradora.**Figura 6.** Laparotomía exploradora con sección de las membranas de Ladds, observando apéndice y colon derecho en posición izquierda.

Discusión

La malrotación intestinal es una anomalía congénita de la rotación y la fijación intestinal que comprende una serie de anomalías posicionales del intestino que resultan de una rotación intestinal inadecuada, incompleta o ausente durante la etapa del desarrollo fetal. Ocurre estrictamente entre la 5^o y la 11^o semana de la edad gestacional y fue descrita por William Ladd en 1941.¹

En el período fetal el intestino se divide en 3 partes según su aporte vascular. El intestino medio es irrigado por la arteria mesentérica superior dividiéndolo en dos

porciones: cefálica y caudal. La primera, superior al pedículo vascular, dará origen al duodeno distal, yeyuno e íleon proximal. La segunda, inferior al pedículo vascular, formará el íleon distal, el apéndice y el colon hasta la mitad del transverso. La rotación intestinal se realiza en tres etapas. La primera se inicia durante la 5^o semana, cuando el intestino medio se hernia dentro del cordón umbilical teniendo como eje a la arteria mesentérica superior, donde se produce una rotación antihoraria de 90° (quedando las porciones cefálica y caudal a la derecha y a la izquierda de la arteria, respectivamente); posteriormente hay una elongación del asa a predominio de la porción cefálica; y finalmente, hacia la 10^o semana, presenta una rotación antihoraria adicional de 90° en su porción proximal.^{2,3}

En la segunda etapa, hacia la semana 11^o, la porción cefálica reingresa al abdomen y presenta una nueva rotación antihoraria de 90°. A continuación, en la tercera etapa, a partir de la semana 12^o, la porción caudal ingresa al abdomen presentando una última rotación antihoraria de 180°. Al final, queda configurada la posición del duodeno por detrás de la arteria mesentérica superior con el colon ascendente a la derecha, el transverso por encima y el colon descendente por la izquierda. Posteriormente, el ciego desciende, el colon ascendente y el descendente se hacen retroperitoneales, y el intestino delgado se fija por un amplio mesenterio desde el cuadrante abdominal superior izquierdo hasta la válvula ileocecal.³

El término malrotación comprende una serie de anomalías congénitas que se clasifican según la etapa del desarrollo intestinal afectada. Si sólo se ha rotado 90°, el intestino delgado quedará íntegramente del lado derecho de la arteria mesentérica superior y el colon quedará a la izquierda; esto se conoce como “no rotación”. Esta variedad es la que presentó nuestro caso clínico y que provocó el cuadro de obstrucción intestinal alta con el severo deterioro del estado general. Otras anomalías incluyen la falta de rotación aislada de la porción cefálica o caudal del intestino medio. Incluso se describen rotaciones en forma horaria con antihorarias que condicionan hernias internas. Otras anomalías adicionales que pueden resultar son el vólvulo de ciego y del intestino delgado, los cuales se originan en una falla de la elongación del ciego y fijación del colon, y en una raíz mesentérica pequeña.^{4,5}

Dentro del primer año de vida, y principalmente en el primer mes, se presenta un abdomen agudo obstructivo intestinal con vómitos biliosos, debido al intestino volvulado o las bandas de Ladd. Existe en niños mayores, e incluso adultos que presentan antecedentes de dolores abdominales crónicos, interpretados como otras patologías del abdomen superior. Rara vez se realiza el

diagnóstico incidental por estudio contrastado o en laparotomía exploradora.

El diagnóstico de malrotación en el adulto es difícil y se debe a la ausencia de signos o síntomas clínicos específicos y a la baja frecuencia de la enfermedad a esta edad. Sin embargo, los estudios radiográficos pueden ser de gran ayuda para la sospecha de esta entidad. El tránsito intestinal alto, que es el *gold standard* para el diagnóstico, nos mostrará ciertos signos sugerentes de malrotación como una posición anormal de la unión duodenoeyunal hacia la derecha de la columna vertebral, la típica apariencia de “sacacorchos” del duodeno y yeyuno proximal debido a la volvulación de éstos alrededor de la arteria mesentérica superior, la configuración en Z duodenoeyunal que resulta de la presencia de las bandas de Ladd y la localización del yeyuno proximal en el abdomen derecho.⁶

Si el tránsito intestinal alto no hace diagnóstico, el colon por enema puede ser muy útil. En casos de malrotación se ha descrito la localización anormal del ciego hasta en el 20% de los casos, pero lo usual es que debido a una inadecuada fijación éste pueda adoptar otra localización como el hemiabdomen izquierdo, visualizándose así en el estudio contrastado.⁷

Se han descrito también hallazgos ecográficos sugerentes de malrotación como la presencia de un patrón invertido en la posición anatómica de los vasos mesentéricos superiores; es decir, la vena se localiza de forma anormal a la izquierda y por delante de la arteria; y se visualiza el signo del “remolino” donde la vena mesentérica superior, el intestino y su mesenterio rotan alrededor de la arteria, lo que representa el intestino volviéndose. En la tomografía computada también pueden encontrarse estos signos además de la localización de las asas intestinales a la derecha y las gruesas a la izquierda, e incluso ausencia total o parcial del proceso uncinado del páncreas. Sin embargo, debe destacarse que el patrón invertido de los vasos no es específico de una malrotación y el signo del “remolino” no necesariamente representará una volvulación intestinal.⁸

El tratamiento quirúrgico de elección para la malrotación intestinal es el procedimiento de Ladd que consiste en una laparotomía para la reducción del vólvulo intestinal, si lo hubiera, sección de las bandas peritoneales de Ladd, localización del intestino delgado y grueso en posición de no rotación, ampliación del mesenterio para prevenir más vólvulos y remoción del apéndice malposicionado.¹⁻⁹ El apéndice cecal siempre debe ser extirpado porque su posición no anatómica puede llevar a confundir el diagnóstico y un retraso en el tratamiento, favoreciendo mayor índice de peritonitis y más complicaciones. En nuestra paciente se realizó la apendicetomía profiláctica.

El tratamiento es por laparotomía, pero se ha descrito este procedimiento por vía laparoscópica con buenos resultados. En el manejo de pacientes asintomáticos se recomienda la corrección quirúrgica profiláctica en el caso de niños y observación en adultos, ya que la presentación aguda en éstos es muy rara.

Nuestro paciente es un caso de una mujer joven que, a diferencia de la mayoría de los casos presentados en este grupo, no tiene antecedentes previos de dolor abdominal crónico sino que acude por un cuadro agudo de obstrucción intestinal. En la seriada esofagogastroduodenal se hizo diagnóstico de oclusión a nivel del asa fija, con la firme sospecha de no rotación o malrotación intestinal. Deben plantearse diagnósticos diferenciales con patología tumoral [adenocarcinoma, linfoma y/o tumores del estroma (GIST)], patologías que provocan inercia duodeno-yeyunal como la esclerodermia y algunas enfermedades inflamatorias como la enfermedad celíaca.⁹ Todas ellas presentan abdomenes agudos o crónicos, episodios de oclusiones intestinales altas acompañados de vómitos y pérdida de peso.

La malrotación intestinal es un cuadro muy raro en la población adulta cuya sospecha se encuentra altamente asociada a hallazgos radiográficos sugerentes, que deben tenerse presentes para evitar la demora en el diagnóstico y dar un tratamiento quirúrgico adecuado y a tiempo.

Referencias

1. Etchevers J, Palermo M, Salvatore M, Tarsitano F, Villafañe V. Malrotación intestinal en adultos: causa infrecuente de abdomen agudo oclusivo. *RAR* 2008; 72: 435-38.
2. Sheikh F, Balarajah V, Ayantumde A. Recurrent intestinal volvulus in midgut malrotation causing acute bowel obstruction: A case report. *World J Gastrointest Surg* 2013; 5: 43-46.
3. Chatterjee S, Kumar S, Gupta S. Acute intestinal obstruction: A rare aetiology. Hindawi Publishing Corporation 2012; art. ID501209.
4. Badea R, Al Hajjar N, Andreica V, Procopet B, Caraiani C, Tamas-Szora A. Appendicitis asociated with intestinal malrotación: Imaging diagnosis features. Case report. *Medical Ultrason* 2012; 14: 164-167.
5. Ojeda Cisneros M, Prochoska Zárate R, Vila Gutiérrez S, Piscoya Rivera A, De los Ríos Senmache R, Pinto Valdivia JL, Huerta Mercado Tenorio J, Bussalleu Rivera A. Malrotación intestinal en el adulto. *Rev Gastroenterol Perú* 2006; 26: 395-399.
6. Seymour N, Andresen D. Laparoscopic treatment of intestinal malrotacion in adults. *JLS* 2005; 9: 298-301.
7. Bozlar U, Ugurel M, Ustunsoz B, Coskun U. CT angiographic demonstration of mesentereic vessel “Whirlpool” in intestinal malrotation and midgut volvulus: a case report. *Korean J Radiol* 2008; 9: 466-469.
8. Emanuwa OF, Ayantunde AA, Davies TW. Midgut malrotation first presenting as acute bowel obstruction in adulthood: a case report and literature review. *Word Journal of Emergency Surgery* 2011; 6: 22.
9. Hernández Zarzosa P, Pacheco Martínez P, Loinaz Segura C, García Llorente C, Cebrián Fernández J, Quintans Rodríguez A. Malrotación intestinal en adulto y apendicitis aguda. *Rev Esp Enferm Dig* 2007; 99: 552-560.