

MALROTACIÓN INTESTINAL EN ADULTOS

INTESTINAL TWISTING IN ADULTS

Vila y Blanco J M, Said Nabhan*

Jefe de Servicio*. Servicio de Cirugía General y Digestiva. Hospital Virgen de la Luz. Cuenca.

RESUMEN

Introducción. La malrotación intestinal congénita suele presentarse como obstrucción intestinal aguda en neonatos y lactantes. Ocasionalmente no se manifiesta hasta la edad adulta. El objetivo del trabajo es exponer casos de malrotación intestinal diagnosticados en adultos en nuestro Servicio.

Pacientes y métodos. Estudio clínico descriptivo y retrospectivo durante un periodo de 8 años (2006-2014) de los adultos sintomáticos diagnosticados de malrotación intestinal.

Resultados. Diagnóstico de malrotación intestinal, 8 hombres y 3 mujeres, edad media 51, DE 22, rango 22-79. Se apreciaron 2 anomalías anatómicas acompañantes (alteraciones vasculares y poliesplenía). El 82% habían presentado cuadros abdominales recurrentes, con ingresos previos hasta el diagnóstico final. Las intervenciones por abdomen agudo fueron: obstrucción intestinal (3/11= 27%), apendicitis en fosa ilíaca izquierda (2/11= 18%) e isquemia intestinal (1/11= 9%). Otros 5 pacientes (45%) se intervinieron de forma programada y un paciente no precisó Cirugía. La TAC abdominal urgente fue la prueba diagnóstica principal (concluyente en el 86%) seguida del tránsito intestinal baritado en pacientes sin abdomen agudo. En el seguimiento se apreciaron episodios de recurrencia menor en el 55% de los pacientes, principalmente dolor abdominal recurrente que requirieron ingreso pero no más intervenciones quirúrgicas. 5 pacientes (45%) hacen vida normal sin recurrencias. No hubo mortalidad derivada de las intervenciones quirúrgicas.

Conclusiones. La malrotación intestinal es un cuadro clínico raro en adultos, con clínica abdominal recurrente. La sospecha clínica es fundamental para el diagnóstico, confirmado o realizado mediante la radiología (tránsito intestinal programado y TAC programado o urgente) y su tratamiento es generalmente quirúrgico.

PALABRAS CLAVE. Malrotación; adultos; radiología; cirugía.

ABSTRACT

Introduction. Congenital Intestinal malrotation is usually presented as acute intestinal obstruction in neonates and infants. Occasio-

nally it does not manifest until adulthood. The aim of this work is to expose cases of intestinal malrotation in adults diagnosed in our department.

Patients and methods. Descriptive and retrospective clinical study over a period of 8 years (2006-2014) of symptomatic adults diagnosed with intestinal malrotation.

Result. They were diagnosed with intestinal malrotation 8 men and 3 women, mean age 51, SD 22, range 22-79. Two accompanying anatomical abnormalities (vascular alterations and polysplenia) were noted. 82% of the patients had recurrent abdominal symptoms, with previous admissions to the final diagnosis. Acute abdominal interventions were: intestinal obstruction (3/11 = 27%), appendicitis in left iliac fossa (2/11 = 18%) and intestinal ischemia (1/11 = 9%). Another 5 patients (45%) were operated on a scheduled basis and one patient did not require surgery. A CT scan was urgent (conclusive in 86%) followed by the main diagnostic test barium in patients without acute abdomen. At follow some kind of lower recurrence were noted in 55% of patients, mostly recurrent abdominal pain requiring admission but not more surgeries. 5 patients (45%) make normal life without recurrences. There was no mortality of surgical interventions.

Conclusion. Intestinal malrotation is a rare clinical condition in adults with recurrent abdominal symptoms. Clinical suspicion is essential for diagnosis, confirmed by radiology or performed (programmed intestinal transit and scheduled or urgent TAC) and its treatment is usually surgical.

KEYWORDS. Malrotation; adults; radiology; surgery.

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones intestinales constituyen una patología poco habitual y suelen clasificarse por su embriogénesis y por las repercusiones clínicas que ocasionan. Las más frecuentes son las malrotaciones y atresias (75-90%) y suelen producir una obstrucción duodenal aguda en neonatos y lactantes, necesitando intervenciones urgentes. El resto de las malformaciones intestinales (10-25%) afectan principalmente al intestino delgado y grueso. Suelen cursar con cuadros subagudos o recidivantes, y ocasionalmente pueden diagnosticarse en adultos, durante intervenciones quirúrgicas como apendicitis agudas o exploraciones radiológicas urgentes o programadas. Otras malformaciones más raras como las duplicaciones intestinales suelen presentarse como masas abdominales de aspecto pseudotumoral⁽¹⁾.

TRABAJO ENVIADO: 28/11/2014

ACEPTADO PARA SU PUBLICACIÓN: 30/03/2015

CORRESPONDENCIA:

Julio Miguel Vila y Blanco
C/ Pocito de las Nieves nº 4, 2ºA
Las Rozas de Madrid
28230- Madrid
E-mail: jmvilab@movistar.es

El objetivo del trabajo es presentar una serie de casos de malrotación intestinal en adultos diagnosticados en nuestro centro.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo y retrospectivo sobre los pacientes adultos diagnosticados en el Servicio de Cirugía General de nuestro Centro, en un periodo de 73 meses (diciembre 2006 a enero del 2013) y con seguimiento hasta mayo del 2014.

Nuestro centro se encuadra entre los hospitales del Grupo II del Sistema Nacional de Salud (SNS), con un Área Sanitaria de 211.613 habitantes⁽²⁾.

El estudio se ha realizado según las recomendaciones de la Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal.

Los datos del estudio se incluyeron en una base de datos (Access®) y una hoja de cálculo (Excel®). Se aplicó estadística descriptiva, con cálculo de porcentajes (variables categóricas) y de media/promedio con desviación estándar (variables continuas).

RESULTADOS

Desde diciembre del 2006 hasta diciembre del 2012 se han diagnosticado en nuestro centro 11 malrotaciones intestinales en adultos. En 2006 se diagnosticó 1 caso y del 2008 al 2012 se diagnosticaron 2 casos cada año. Las características generales se exponen en la **Tabla I**.

El grupo está compuesto por 8 hombres (73%) y 3 mujeres con edad media 51 años, DE 22, rango 22-79

De los 11 pacientes el 82% presentaron cuadros abdominales recurrentes, con ingresos previos en diferentes Servicios, sin que se les realizara el diagnóstico de malrotación, y sólo 2 acudieron con un cuadro abdominal brusco primario. Los 11 pacientes ingresaron por dolor abdominal, de distinta intensidad y localización, y obstrucción intestinal (27%); 9 de ellos por Urgencias (8 directamente a Cirugía y 1 a Medicina Interna). Otros 2 procedentes de las consultas externas de Aparato Digestivo.

La TAC abdominal resultó la técnica fundamental en Urgencias, realizándose 6 diagnósticos de malformación intestinal de los 8 estudiados (75%). La ecografía abdominal transcutánea resultó menos resolutive (20%). De los 7 estudios realizados se diagnosticaron 2 apendicitis, 1 necrosis de ciego y 1 posible malrotación.

Se intervinieron el 91% de los pacientes (55% de urgencia y 36 % programados). Un paciente no se intervino. Los tratamientos quirúrgicos urgentes más frecuentes fueron la apendicectomía (4 casos), la liberación de asas de los sacos herniarios, con o sin fijación del ángulo de Treitz (3 casos), la resección intestinal por necrosis (1 caso), la cecectomía (1 caso) y una diverticulectomía de Meckel.

En las revisiones presentaron síntomas variados el 55%, el más frecuente fue el dolor abdominal recurrente. Además, ha habido un síndrome de intestino corto,

TABLA I

PACIENTES ADULTOS DIAGNOSTICADOS DE MALROTACIÓN INTESTINAL

Paciente	Edad	Sexo	Motivo primera intervención quirúrgica	Urgente/ programada	Exploraciones radiológicas diagnósticas
1	50	hombre	apendicitis aguda en fosa ilíaca izquierda	urgente	ECO
2	24	mujer	obstrucción intestinal	urgente	TAC
3	31	mujer	obstrucción intestinal	urgente	ECO/TAC
4	48	hombre	Dolor abdominal	Programada	Tránsito intestinal/TAC
5	69	hombre	Dolor abdominal	Programada	TAC
6	71	hombre	sin Cirugía	sin Cirugía	TAC
7	73	hombre	obstrucción intestinal	urgente	TAC
8	67	hombre	neoplasia cabeza de páncreas	programada	TAC
9	79	hombre	isquemia intestinal	urgente	ECO
10	26	hombre	apendicitis aguda en fosa ilíaca izquierda	urgente	ECO/TAC
11	22	mujer	laparotomía exploradora	Programada	Tránsito intestinal/TAC

una enfermedad intestinal inflamatoria y un aumento de la pirosis (reflujo gastroesofágico previo con hernia de hiato) y una intolerancia a glúcidos. Los otros 5 pacientes realizan vida normal, con escasa o nula sintomatología abdominal.

No hubo fallecimientos ni durante la intervención quirúrgica ni en el postoperatorio.

La descripción detallada de los pacientes se expone a continuación.

Paciente 1. -

Ingresó urgente por dolor en fosa ilíaca izquierda. Mediante ecografía se diagnosticó de apendicitis aguda. En la intervención quirúrgica se efectuó una apendicectomía por laparotomía media. El diagnóstico postquirúrgico fue de apendicitis aguda gangrenada y perforada. Ángulo de Treitz en hipocondrio derecho, colon ascendente y ciego en hemiabdomen izquierdo. Años más tarde se realizó una colecistectomía abierta programada por colecistitis. Posteriormente el paciente presentó un cuadro suboclusivo que cedió espontáneamente.

Paciente 2. -

Antecedentes de episodios de dolor abdominal recurrente con TAC abdominal normal. Visto en Urgencias

en otra ocasión por dolor abdominal difuso e hipotensión severa. Acudió de nuevo al servicio de Urgencias por presentar intenso dolor abdominal. En la TAC abdominal se observó dilatación de estómago, duodeno y todo el intestino delgado; abundante líquido libre intraperitoneal. Se practicó laparotomía media urgente apreciándose un vólvulo, una hernia interna y un divertículo de Meckel, se realizó reducción del vólvulo y de la hernia con resección de intestino necrosado, preservando unos 120 cm, apendicectomía, diverticulectomía del Meckel.

El diagnóstico quirúrgico final fue de malrotación de colon e intestino (colon izquierdo e íleon derecho), hernia intestinal entre el mesocolon y el asa fija. Vólvulo e isquemia de intestino delgado. Divertículo de Meckel a unos 50 cm de la válvula íleo-cecal. Posteriormente ha presentado un síndrome de intestino corto y un cuadro suboclusivo que no ha precisado cirugía.

Paciente 3.-

Acudió a Urgencias por dolor abdominal y vómitos. En la TAC abdominal se observó poliesplenía con malrotación y vólvulo de un asa yeyunal. Se realizó laparotomía media urgente. El diagnóstico quirúrgico final fue de malrotación intestinal incompleta (saco hernia-

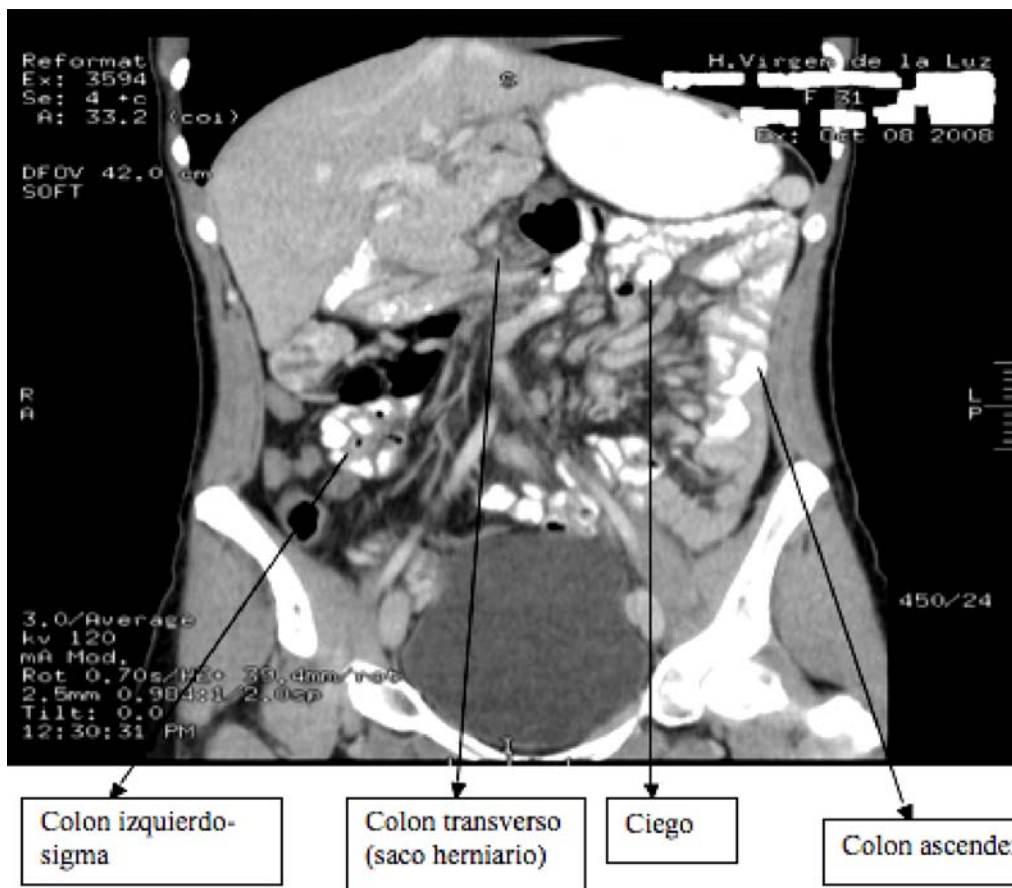


Figura 1.-
TAC realizado en el paciente 3 de la serie.

rio interno, con colon transverso en su interior; asas de intestino delgado en abdomen derecho) y oclusión de colon e íleon. Malformación de epiplón y poliesplenía. Tras la cirugía el paciente no ha presentado recurrencias (Figura 1).

Paciente 4.-

Dolor abdominal crónico y pérdida de peso. En la TAC se apreció malrotación con vólvulo de intestino medio, dilatación de la vena mesentérica superior, girando con el mesenterio e intestino delgado alrededor de ella, y engrosamiento mural concéntrico de un segmento largo del íleon distal. Divertículos yeyunales y en colon izquierdo. Adenopatías mesentéricas. Se realiza una laparotomía programada, en la que se liberan las asas intestinales y se realiza una sutura del asa fija a la izquierda. El diagnóstico postquirúrgico es de malrotación de ciego; asa fija rotada a la derecha (antihoraria); múltiples divertículos en intestino delgado. En la evolución, el paciente presentó de nuevo crisis de dolor abdominal. Finalmente fue diagnosticado mediante capsula endoscópica de ileitis terminal por enfermedad de Crohn. Posteriormente ingresó por hemorragia digestiva baja. No pudo filiarse la causa. Lleva actualmente una vida normal.

Paciente 5.-

Antecedentes de episodios de dolor abdominal recurrentes con ecografía abdominal transcutánea y tránsito intestinal baritado normales. Acudió a Urgencias por dolor periumbilical, brusco e intenso. En la TAC abdominal se apreciaron asas intestinales agrupadas en flancos derecho e izquierdo, con rotación y mal posición de su meso, y discreta dilatación desde el ángulo de Treitz. Hernia paraduodenal izquierda y otra pericecal derecha, con desplazamiento súpero-anterior de la vena mesentérica inferior y de la vena cólica izquierda. Se realizó laparotomía media programada, liberación del saco herniario paraduodenal (que incluía el 90% del intestino delgado), con orificio izquierdo debajo del duodeno; liberación del saco herniario paracecal superior, adhesiolisis y apendicectomía. El diagnóstico postquirúrgico fue malrotación intestinal, hernia paraduodenal izquierda y pericecal superior derecha. En la evolución posterior presentó un cuadro suboclusivo que se resolvió con tratamiento conservador. Vida normal en la actualidad (Figura 2).

Paciente 6.-

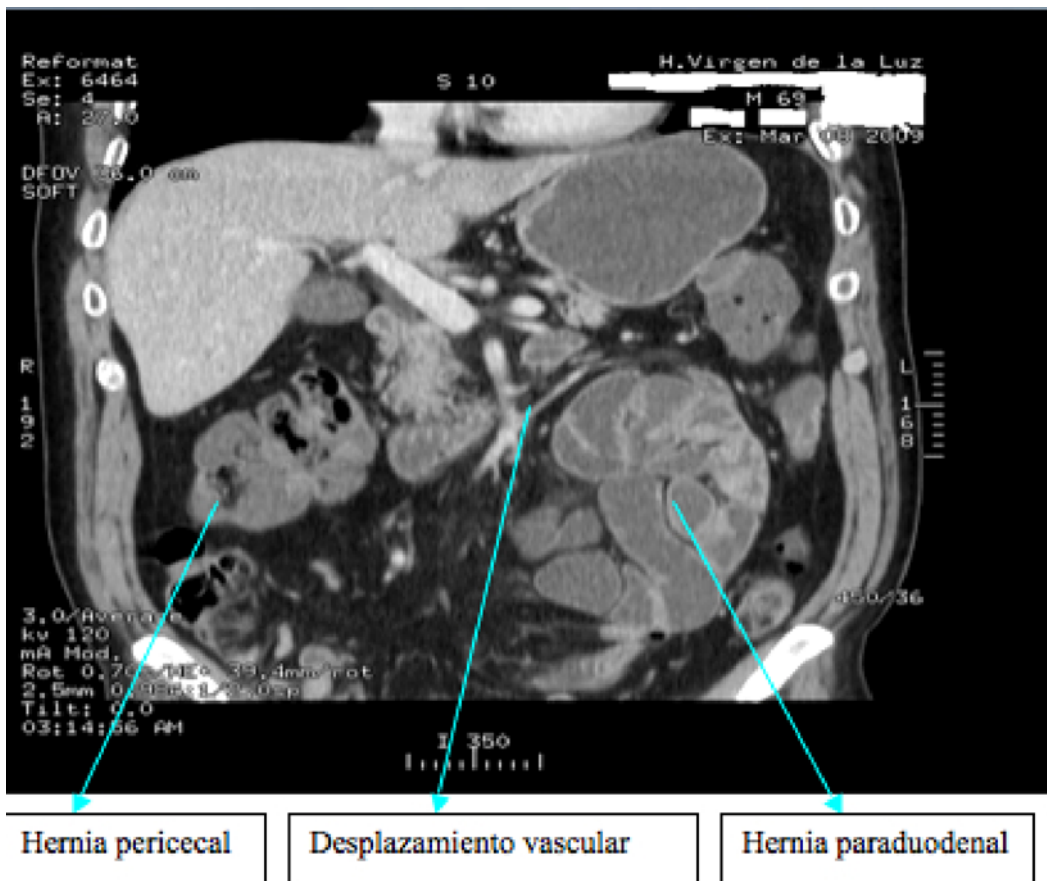


Figura 2.-
TAC realizado en el paciente 5 de la serie.

Antecedentes de episodios de dolor abdominal recidivante. Acudió a Urgencias en una ocasión por dolor intenso, náuseas y deposiciones escasas. En la TAC abdomen se apreció hernia intestinal interna y hernia de hiato. Asas intestinales localizadas en el flanco y fosa ilíaca izquierda con engrosamiento de su pared, estiramiento y alteración de la posición normal de los vasos mesentéricos. El paciente mejoró con tratamiento conservador y decidió no operarse.

Paciente 7.-

Dolor epigástrico recurrente y meteorismo, con estreñimiento. Acudió a Urgencias por dolor abdominal. En la TAC de abdomen se apreció una posible herniación de asas de delgado en el flanco derecho y fosa ilíaca derecha, que presenta una localización retrocecal. Se realizó laparotomía media urgente con liberación de asas intestinales del saco herniario, comprobando su viabilidad, y fijación del ángulo de Treitz. El diagnóstico postquirúrgico fue: segmento ileal en el espacio paracecal herniado por un orificio membranoso en el espacio parietocólico derecho, con obstrucción intestinal, y múltiples divertículos en colon. El paciente ha llevado desde entonces una vida normal.

Paciente 8.-

Dolor abdominal recurrente. Se había realizado colestectomía por cólicos biliares. Acudió a Urgencias por dolor abdominal. En la TAC se apreció tumoración en cabeza de páncreas, realizándose de forma programada una duodenopancreatectomía cefálica (Whipple). El diagnóstico postquirúrgico fue de carcinoma ampular, malrotación intestinal, con yeyuno en el hipocondrio derecho. No precisó tratamiento oncológico. Buena evolución del dolor abdominal aunque presentó intolerancia a glúcidos.

Paciente 9.-

Acudió a Urgencias por dolor abdominal periumbilical, brusco e intenso, continuo e irradiado hacia fosa ilíaca derecha. En la ecografía abdominal transcútanea se apreció una probable isquemia de ciego. Se realizó laparotomía media urgente con cecectomía por isquemia. El diagnóstico postquirúrgico fue de ciego situado en el hipocondrio derecho, con isquemia. La evolución posterior ha sido normal.

Paciente 10.-

Antecedentes de dolor abdominal recurrente, epigástrico y dispepsia. Acudió a Urgencias por dolor abdominal. En la ecografía se apreció apéndice localizado en fosa ilíaca izquierda. En la TAC abdominal se observó que el colon ascendente y ciego estaban situados en fosa ilíaca izquierda con el íleon en hemiabdomen derecho y probable hernia interna, en la que no estaba incluida el

ángulo de Treitz. También apendicitis aguda. Se realizó una laparotomía media urgente con apendicectomía. El diagnóstico postquirúrgico fue de ciego en fosa ilíaca izquierda, sin apreciarse hernia y apendicitis aguda. La evolución del paciente ha sido buena.

Paciente 11.-

Ingresó por dolor abdominal, diarrea y pérdida de peso. La ecografía abdominal fue normal. En un tránsito intestinal baritado se apreciaron asas ileales ocupando el espacio presacro, con estenosis hasta las asas yeyunales, con la apariencia de atravesar un orificio herniario y el ciego situado en la pelvis, con probable hernia interna. En la TAC se apreciaron asas ileales en pelvis sin hernia interna y desplazamiento caudal del colon transversal y el ciego. Se realizó una laparoscopia exploradora programada con apendicectomía profiláctica. El diagnóstico postquirúrgico fue de ausencia de hernia interna. En la evolución persisten los dolores abdominales recurrentes. En un nuevo tránsito baritado se aprecian imágenes sugerentes de hernia interna.

DISCUSIÓN

La malrotación intestinal es una anomalía congénita de la rotación y fijación del intestinal delgado y grueso. El intestino queda mal posicionado durante la etapa de desarrollo fetal, exactamente entre la 5ª y la 12ª semana de gestación^(1, 3, 4). Podemos clasificarlas en 3 tipos:

1.- Anomalías congénitas y obstrucción intestinal. Son las más frecuentes en el neonato y en el lactante, produciendo cuadros agudos obstructivos duodenales.

2.- Malrotación intestinal. O bien por alteraciones en la rotación intestinal o por alteraciones de la fijación intestinal en los procesos de coalescencia.

3.- Hernias internas congénitas. I) Las más comunes son hernias a través de las fosas paraduodenales y representan más del 50%. **II)** Hernias a través de las fosas pericecales. En todas puede introducirse y obstruirse un asa intestinal. Suelen tener lugar durante la adolescencia o en la edad adulta.

La incidencia es variable, desde 1/500 nacidos vivos o hasta 2,86/100.000 incluyendo nacidos vivos y muertes fetales^(3, 4). En autopsias es de 3/10.000 (0,03%), y en adultos con pruebas radiológicas digestivas baritadas de 0,2%^(5, 6). El 75-90% se descubren durante el primer año de vida y el 10-25% posteriormente^(3, 5, 6).

En adultos la clínica varía desde cuadros repetitivos de dolor abdominal, con ingresos y estudios consecutivos, hasta dolor abdominal agudo. En los casos presentados en esta serie el 55% de los pacientes precisaron de una intervención urgente. El abdomen agudo se debió a apendicitis aguda, obstrucción intestinal e isquemia in-

testinal. El 36% precisaron de una intervención programada. Uno de los pacientes (8%) no fue operado. Hay que tener presente que casi todos los pacientes habían presentado previamente cuadros de dolor abdominal inespecíficos. La variabilidad sintomática y su baja sospecha clínica dificultan el diagnóstico.

Esporádicamente, las malrotaciones se asocian a otras anomalías anatómicas (situs inversus, duplicaciones, poliesplenía)^(7, 8, 9); en nuestra serie 1 paciente presentó poliesplenía y alteraciones vasculares.

La radiología es esencial para realizar el diagnóstico. En los pacientes sin cuadro abdominal agudo puede realizarse un tránsito intestinal baritado. Tanto en pacientes paucisintomáticos como en aquellos evaluados por abdomen agudo, la TAC abdominal suele diagnosticar malformaciones con un 80% de exactitud^(6, 10). En nuestra serie, la TAC abdominal urgente ha sido la herramienta principal para el diagnóstico (86% en esta serie). La ecografía abdominal transcutánea ha tenido una tasa muy baja de diagnóstico (20%)^(3, 4, 6, 10, 12).

El tratamiento de elección es la cirugía. Los casos crónicos o repetitivos permiten completar los estudios de forma ambulatoria y plantear una intervención programada. En los casos urgentes, con patología abdominal aguda, es preciso realizar una laparotomía lo más pronto posible, para evitar isquemia de asas intestinales. Las técnicas de elección son la de Ladd (lisis de bandas peritoneales, reducción del vólvulo, apendicectomía y fijación intestinal), y/o actuaciones según los hallazgos (adhesiolisis, cecopexias, duodenopexias, resecciones intestinales, de divertículo de Meckel y otras)^(3, 4, 6, 8, 11, 12).

Las complicaciones intestinales, en el seguimiento de los pacientes, pueden ser variadas, junto con manifestaciones de otras patologías acompañantes (situs inversus, anomalías de la cava)^(3, 7, 8, 12). En nuestra serie ha habido cuadros de pseudo-oclusión y 4 pacientes presentaron hernia de hiato y con reflujo gastroesofágico.

El paciente número 11 (**Tabla I**) ejemplifica la dificultad que existe en el diagnóstico en adultos. En un tránsito intestinal baritado se le diagnosticó de probable hernia interna (que no apreció en la TAC). En la laparoscopia exploradora programada, sin hallarla. Al persistir los síntomas, meses después se realizó otro tránsito baritado con diagnóstico similar de hernia interna.

Como conclusión, la malrotación intestinal es un cuadro clínico poco frecuente en el adulto, con episodios recurrentes de dolor abdominal muchas veces inespecíficos. Para el diagnóstico es importante la sospecha clínica. Entre las pruebas radiológicas que apoyan el diagnóstico están el tránsito intestinal baritado y la TAC. El tratamiento es quirúrgico. Urgente en la mayor parte de

los casos (55% en esta serie). Es frecuente la recurrencia de síntomas abdominales menores que no suelen necesitar cirugía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Méndez J. Afecciones congénitas del intestino. En: Durán H; Arcelus I; García-Sancho L; González F; Álvarez J; Ferrández L; Méndez J, editores. *Compendio de cirugía*. Madrid: Edit. McGraw-Hill Interamericana, S.A.U. 2003: 675-679.
2. Padrón Municipal de habitantes 2013. Instituto Nacional de Estadística. Ministerio de Economía y Hacienda.
3. Ojeda M; Prochazka R; Vila S; Picoya A; de los Ríos R; Pinto J.L; Huerta-Mercado J; et al. A. Malrotación intestinal en el adulto. *Rev Gastroenterol Perú* 2006; 26: 395-9.
4. Lubinus FG; Rojas S P; Salcedo C J. Malrotación intestinal como causa de dolor abdominal en adultos. Revisión de un caso. *Med UNAB* 2006; 9 (2):156-8.
5. Díaz-Aguirregoitia J; Quintana A; Pérdigo L; Echenique-Elizondo M. Malrotación intestinal tras la infancia. *Cir Esp* 2005; 78:392-4.
6. Zarzosa G; Pacheco P; Fernández B; García C; Fernández J.M; Loínaz C; Quintans A. Malrotación intestinal en adulto y apendicitis aguda. *Rev Esp Enf Dig* 2007; 99 (9).
7. Echenique M; Urkía J.M. Situs inversus totalis. Primera descripción científica realizada durante la Ilustración en México. *Cir Esp* 2001; 70: 247- 50 (5).
8. Kobus Ch; Targarona E; Alonso V; Moya I; Bendahan E; Cherichetti C; Balagué C; et al. Cirugía laparoscópica y situs inversus. Revisión de la literatura y presentación de un caso de sigmoidectomía por diverticulitis. *Cir Esp* 2003; 73: 381- 4.
9. Moya A; Orbis JF; Alberola C; Sanjuán F; Juan M; Mir J; Peiró F; et al. Duplicación gástrica en el adulto. Caso clínico. *Cir Esp*. 2000; 68: 498-500.
10. Vázquez Muñoz E; Ramiro Ramiro E; Pérez Villacastán B; Leerra MartínezMC; Franco López MA. Tomografía computada en el diagnóstico de la malrotación intestinal. *Rev Argent Radiol* 2004; 68: 33.
11. Klein M; Farmer D. Estenosis pilórica y obstrucción duodenal congénitas. En: Baker R; Fischer J, editores. *El dominio de la cirugía*. Buenos Aires: Edit Médica Panamericana 2004: 1158-68.
12. Vila Blanco J.M; Malrotación intestinal en adultos. A propósito de 4 casos clínicos. *Rev Esp de Inv Quirúrgicas* 2009; 12(3): 135-40.