

Original

Invaginación intestinal en el adulto: presentación de un caso y revisión de la literatura médica española

Francisco J. Morera-Ocón^{a,*}, Eugenia Hernández-Montes^b y Juan C. Bernal-Sprekelsen^a

^aServicio de Cirugía General, Hospital General de Requena, Valencia, España

^bServicio de Radiología, Hospital General de Requena, Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 25 de mayo de 2009

Aceptado el 3 de agosto de 2009

On-line el 28 de octubre de 2009

Palabras clave:

Invaginación en adulto

Oclusión intestinal

Ecografía

R E S U M E N

Introducción: La invaginación intestinal en el adulto es una entidad infrecuente, a menudo manifestada con síntomas inespecíficos crónicos o subagudos. En la mayoría de las ocasiones asocia una lesión orgánica. Actualmente no hay publicaciones de series amplias de pacientes que ayuden a definir el tratamiento de estos enfermos.

Material y método: Revisión de series de casos publicados en la literatura médica española. Se diseñó una base de datos de pacientes mayores de 15 años. Los datos se extrajeron de casos clínicos nacionales y se utilizaron recursos de Internet. Se añadió un caso clínico propio reciente.

Resultados: Se obtuvo una serie de 30 adultos con invaginación intestinal (29 de la revisión de casos y uno propio). La mediana de edad fue de 45 años (de 19 a 84); 17/30 (57%) fueron hombres. Presentaron dolor abdominal 27 pacientes y obstrucción intestinal establecida 8 casos (28%). El diagnóstico preoperatorio de invaginación se hizo en 25/30 pacientes (83%). Las invaginaciones fueron enteroentéricas (61%); colocolónicas (12%); enterocolónicas (21%), y yeyunogástricas (6%). El 85% de las invaginaciones asoció una lesión proliferativa y el 43% de estas últimas fueron malignas.

Conclusiones: Habitualmente el diagnóstico de invaginación en el adulto se obtiene preoperatoriamente. No hay datos para apoyar la resección intestinal sin realizar reducción. La resección debe ser la norma, y la presencia de adenopatías no es un argumento para realizar resecciones amplias.

© 2009 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Intestinal invagination in adults: Presentation of a case and a review of the Spanish literature

A B S T R A C T

Introduction: Intestinal invagination in the adult is an uncommon condition, often manifested by non-specific chronic or sub-acute symptoms. In the majority of occasions there is an organic lesion. There are currently no large patient series published in the literature to help define the management of these patients.

Keywords:

Adult intussusception

Intestinal occlusion

Ultrasonography

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fmoreraocon@aecirujanos.es (F.J. Morera-Ocón).

Material and method: A review of case series published in the Spanish literature. A data base of patients over 15 years old was designed. Data was extracted from national clinical cases using Internet resources. Our own recent clinical case is added.

Results: A series of 30 adults with intestinal invagination was obtained (29 cases from the review and one own). The median age was 45 years (19-84 years) and 17/30 (57%) were males. A total of 27/30 patients had abdominal pain and 8/30 (28%) cases had established intestinal obstruction. The preoperative diagnosis of invagination was made in 25/30 (83%) of patients. The invaginations were; enteroenteric, 61%; colocolic, 12%; enterocolic, 21%; and gastrojejunal, 6%. A total of 85% of the invaginations were associated with a proliferative lesion and 43% of the latter were malignant.

Conclusions: The diagnosis of invagination in the adult is usually made preoperatively. There are no data to support intestinal resection without performing a reduction. Resection must be the norm and the presence of lymph nodes is no argument to perform large resections.

© 2009 AEC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La invaginación intestinal tiene una baja incidencia en el adulto, al contrario de lo que sucede en el niño. Cuando se presenta en la edad pediátrica suele manifestarse como un cuadro oclusivo, y la causa más frecuente de obstrucción intestinal es entre los 3 meses y los 6 años de edad¹. En el adulto las manifestaciones clínicas se corresponden con cuadros de dolor abdominal y asocian muchas veces un cuadro bioquímico inflamatorio, pero la obstrucción completa no es constante. No hay publicaciones actualizadas con series amplias sobre esta enfermedad. En un trabajo de 1971 que incluía 160 casos² se describían como formas de presentaciones más frecuentes las subagudas y la crónica, y se encontró enfermedad maligna en el 24% de las invaginaciones entéricas y en el 54% de las invaginaciones colónicas. Recomendaron la norma de resección intestinal ante toda invaginación en el adulto, sin desinvaginación previa. En 1997, Azar et al³ realizaron un estudio de una serie retrospectiva del Massachusetts General Hospital con 58 pacientes mayores de 18 años correspondientes a un período de aproximadamente 30 años (1964 a 1993). El diagnóstico preoperatorio se realizó correctamente en un 32% de la serie, y fue incorrecto con mayor frecuencia en invaginaciones del intestino delgado benignas (el 22% con diagnóstico preoperatorio de invaginación). Este trabajo es muy nombrado en artículos actuales para indicar el elevado número de casos sin diagnóstico preoperatorio que suceden en esta entidad. Sin embargo, esto no es exacto. Tras un nuevo caso de invaginación intestinal se hizo una revisión de los casos publicados en la literatura médica española y una base de datos con una actualización del estado de la invaginación intestinal en el adulto en nuestro país.

Material y método

Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre literatura médica española mediante la utilización de Dialnet (URL: www.dialnet.unirioja.es), un portal de difusión de la producción científica española, la base de datos de Elsevier (URL:

www.elsevier.es) y la de Arán Ediciones (URL: www.grupoaran.com/WEBN/Buscador.asp). También se revisaron publicaciones de casos clínicos de la Asociación Española de Cirujanos. Se emplearon como palabras clave "intususcepción intestinal" e "invaginación intestinal". Se excluyó a los pacientes menores de 15 años. En la base de datos se incluyó sexo, edad, dolor abdominal, obstrucción intestinal clínica, cuadros recurrentes, leucocitosis, método diagnóstico, cirugía inmediata, localización de la invaginación, número de invaginaciones en un mismo episodio, tipo de cirugía, desinvaginación y resultado anatomopatológico. Se incluyó a la paciente tratada en nuestro servicio.

Resultados

Se seleccionaron 23 artículos de la literatura médica española referentes a la invaginación en el adulto⁴⁻²⁶. Los años de publicación resultaron dentro del intervalo 2001-2008. Todos los artículos describían la experiencia de un caso clínico y realizaban una discusión sobre el tema, excepto 2: uno incluía 2 casos⁴ y el otro una serie retrospectiva de 7 casos⁵. Esta última serie incluía a un paciente cuyo caso clínico sirvió de base para otra publicación⁶.

Se obtuvo una serie de 30 adultos con invaginación intestinal, con una mediana de edad de 45 años (rango: 19 a 84) y una distribución por sexos de 17 hombres (57%) y 13 mujeres (43%). El dolor abdominal estuvo presente como síntoma fundamental en 27 de los 30 pacientes, y fue de localización epigástrica y mesogástrica en la mayoría de las ocasiones. Sin embargo, un cuadro clínico de obstrucción intestinal establecido se refirió sólo en 8 de los 30 pacientes (28%). En 17 pacientes de la serie se pudieron obtener datos específicos sobre la presencia de masa a la palpación abdominal y ésta sólo resultó positiva en 4 de ellos. En 13 de 20 pacientes (65%) pudo constatar la aparición de crisis recurrentes de dolor abdominal. En 6 de 11 pacientes (55%) aparecía una leucocitosis en el hemograma. Se realizó un diagnóstico preoperatorio de invaginación intestinal en 25 de los 30 pacientes (83%). Sólo en 18 de los 30 pacientes se hizo referencia a la práctica de una ecografía entre los exámenes

iniciales. En la [tabla 1](#) se exponen las pruebas diagnósticas empleadas.

Tres de los pacientes presentaron más de una invaginación en localizaciones intestinales distintas en el mismo episodio:

Tabla 1 – Pruebas diagnósticas para diagnóstico preoperatorio de invaginación

	Diagnóstico	Sin diagnóstico
Eco abdominal	4	–
TAC	8	1 ¹⁷
Eco abdominal y TAC	3	–
Endoscopia y TAC	1	1 ⁴
Enema opaco	2	–
Colonoscopia	1	–
Eco abdominal y tránsito baritado intestinal	1	–
Gastroscopia	–	1 ⁹
Eco abdominal, tránsito baritado intestinal y Rx abdominal	1 ²⁶	–
Combinación de pruebas	4 ^a	1 ^{11b}
Laparotomía	–	1 ⁵

Eco: ecografía; Rx: radiografía; TAC: tomografía axial computarizada.

^a Eco, enema opaco, TAC y colonoscopia.

^b Eco, TAC, sigmoidoscopia y tránsito baritado intestinal.

Tabla 2 – Distribución de las invaginaciones intestinales

Enteroentérica	20/33 (60,6%)
Yeyunoyeyunal	9
Ileoileal	10
Yeyunoileal	1
Colocólica	4/33 (12,1%)
Colocólica	4
Enterocólica	7/33 (21,2%)
Ileocólica	4
Ileocecal	3
Yeyunogástrica	2/33 (6%)

yeyunoyeyunal e ileocecal²⁰, ileoileal e ileocecal²³ y gastroyeyunal y yeyunoyeyunal²⁵.

Se practicó cirugía diferida en 13 pacientes, y a los 17 restantes se les realizó cirugía inmediata tras el diagnóstico o por la sintomatología. El abordaje laparoscópico se llevó a cabo en 3 casos. En la [tabla 2](#) se muestran las localizaciones anatómicas de las invaginaciones. Se practicó manipulación de la invaginación para lograr su reducción quirúrgica en 7 de 9 pacientes. En el resto no quedó especificado en el informe del caso clínico. En todos los casos se realizó algún tipo de resección, excepto en 2. En el caso de lipoma diagnosticado en el preoperatorio mediante ecografía y TAC, se decidió realizar desinvaginación, cecotomía y extirpación del tumor submucoso (en una mujer de 30 años). El otro caso sin resección fue el de invaginación doble gastroyeyunal y yeyunoyeyunal. En el momento de la intervención se apreció resolución espontánea de la gástrica y se procedió a la desinvaginación de la intestinal sin evidenciar causa. En la [tabla 3](#) se especifican los hallazgos anatomopatológicos.

Discusión

La invaginación intestinal en el adulto se manifiesta de una manera insidiosa. Considerada causa de obstrucción intestinal, no suele presentarse así en el adulto, lo que contrasta con la literatura médica. Esta incongruente elevada incidencia de obstrucción deriva de datos extraídos de series históricas. Uno de los trabajos más citados como referencia es el de Begos et al²⁷, estudio retrospectivo que incluía a 13 pacientes del período 1981 a 1994, donde el 75% de los pacientes presentó síntomas de oclusión intestinal. Tras el análisis realizado en nuestro estudio hemos podido constatar que la oclusión clínica establecida no es frecuente, aunque sí lo es la dilatación de las asas intestinales en las radiografías.

La presencia de crisis recurrentes de dolor abdominal en la anamnesis es frecuente. Es frecuente la presencia de leucocitosis y la elevación de proteína C reactiva, y entonces el diagnóstico diferencial con apendicitis se impone, sobre todo con dolor localizado en la fosa ilíaca derecha o palpación de masa dolorosa. La ecografía resultará crucial en estos casos. La masa palpable corresponde a la invaginación, no traduce el tamaño de la probable lesión tumoral causante del episodio.

Tabla 3 – Hallazgos anatomopatológicos

	Benigno (n=16)		Maligno (n=12)		
			Primario	Secundario	
Lipoma	5	ADC de colon	2	Metástasis de coriocarcinoma	1
Tumor miofibroblástico	2	ADC ileal	1	Metástasis de melanoma	1
Pólipo inflamatorio fibroide	3	GIST	2	Metástasis de carcinoma de pulmón	1
Pólipo Peutz Jeghers	1	Tumor mesenquimal de bajo grado	1	Metástasis de carcinoma sarcomatoide	1
Hamartoma	1	Linfoma	1		
Endometriosis	1	Mieloma múltiple	1		
Hiperplasia linfoide	2				
Enteritis Anisakis	1				

ADC: adenocarcinoma; GIST: tumor del estroma gastrointestinal.

Aunque no se recogió explícitamente en la base de datos, sí pudimos constatar la pérdida de peso y las pérdidas sanguíneas digestivas como otros signos relacionados con la invaginación, sin traducir necesariamente la presencia de malignidad. Contrariamente a lo publicado^{3,4,7,27}, el diagnóstico se realiza frecuentemente de manera preoperatoria en la actualidad. En esta recopilación puede constatarse que el diagnóstico se realizó antes de la cirugía en 25 de los 30 pacientes (83%). En 4 de los 5 restantes se obtuvo un diagnóstico preoperatorio de la lesión causante de la invaginación. Sólo en un caso de los 30 pacientes se realizó el diagnóstico exclusivamente operatorio por ausencia de estudios preoperatorios ante el abdomen agudo. En cuanto a las pruebas diagnósticas preoperatorias, actualmente la ecografía presenta un elevado rendimiento, ya que es asequible en la mayoría de las ocasiones desde la consulta del paciente en urgencias. Si su realización resulta diagnóstica al mostrar la imagen característica (fig. 1), no pensamos que sea imperativa

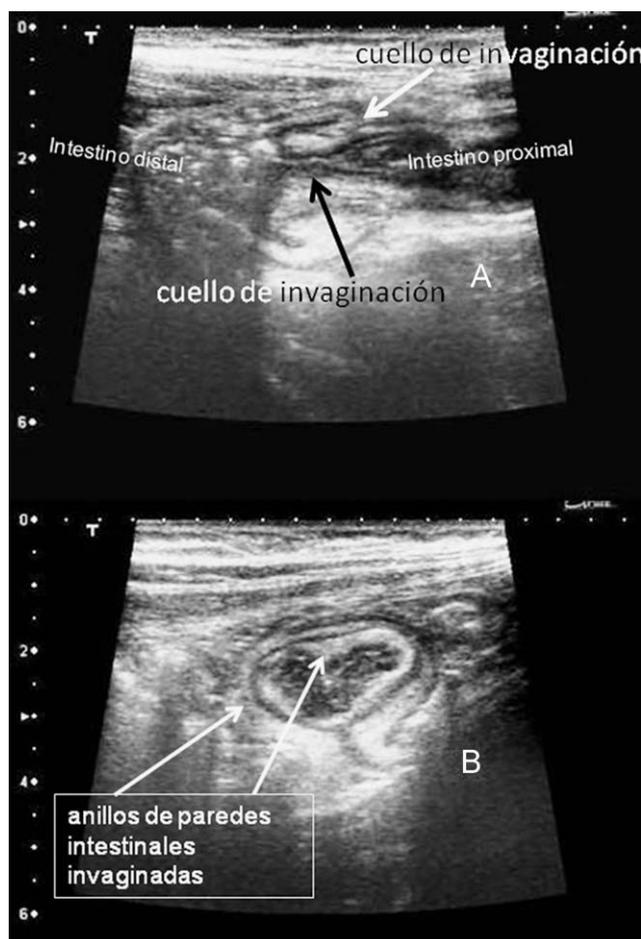


Figura 1 - A) Imagen ecográfica longitudinal de la invaginación ileoileal. En la sección longitudinal se observa el telescopaje de un corto segmento del íleon dentro de un segmento ileal más distal. B) Imagen ecográfica transversal de la invaginación ileoileal. Imagen transversal en la que observamos múltiples anillos concéntricos que representan las diferentes capas de la pared del intussusceptum que se invagina en el intussusciptens.

la práctica de una TAC preoperatoria. Algunos autores¹³ lo consideran necesario para obtener un estudio de extensión dado el elevado porcentaje de malignidad que se asocia, pero en nuestra opinión este estudio se puede realizar en el postoperatorio si el diagnóstico es efectivamente de malignidad, que normalmente irá asociada a más exámenes complementarios necesarios.

Si se atiende a la localización, las invaginaciones se clasifican en enteroentéricas (yeyunoyeyunales, yeyunoileales e ileoileales), colocolícas (propia o sigmoideorrectales) y enterocolícas (ileocolícas, cuando la cabeza de la invaginación se encuentra en el íleon, e ileocecales, cuando ésta se localiza en el ciego o en la misma válvula de Bahuin)²⁸. La distribución de la localización queda muy bien establecida en las series históricas. En un estudio de 1954, donde se revisaba una amplia serie de 745 casos de invaginación diagnosticados quirúrgicamente, el 39% fueron enteroentéricas, el 13% ileocolícas, el 21% ileocecales, el 17% colocolícas, y en el 10% participaba el estómago, el duodeno o los estomas²⁹. En la serie de casos nacionales analizada en nuestro trabajo, la distribución es similar, teniendo en cuenta que el número de invaginaciones es menor (33 invaginaciones en 30 pacientes).

En 13 pacientes la cirugía se diferió. La necesidad de cirugía inmediata es poco frecuente. Según Stewart et al³⁰ y autores nacionales⁴, la laparoscopia puede resultar útil en esta enfermedad. La falta de tacto no es impedimento para la laparoscopia, ya que la resección es la norma en el adulto. La abstención de desinvaginación por cuestiones oncológicas está basada en opiniones de autores^{3,13,17,27}. En nuestro análisis sólo se hace referencia explícita a esta maniobra en 9 casos. Siete realizan intento voluntario de desinvaginación. Nuestra opinión es que la realización de esta maniobra dependerá de su influencia en la exposición quirúrgica y la resección, sin trascendencia en la diseminación de malignidad. Si se sospecha de adenocarcinoma, la inclusión de adenopatías condicionará la extensión de la resección. Sin embargo, las adenopatías son frecuentemente inflamatorias⁶, incluso en presencia de proceso maligno¹³, y no todas las lesiones malignas requieren de linfadenectomía (p. ej., tumores de estroma gastrointestinal o metástasis). Si el afectado es el intestino delgado, el dilema no es importante, contrariamente a cuando la invaginación es enterocolíca o colocolíca, donde los pedículos vasculares interesados en la linfadenectomía irrigan una mayor área. La resección debe ser prudente y adecuada al contexto del paciente. La presencia de adenopatías no debe tomarse como argumento de adenocarcinoma.

En resumen, al contrario de lo que sucedía en series históricas, el diagnóstico de invaginación intestinal suele realizarse antes de la cirugía. Con frecuencia la cirugía puede diferirse y planificarse, lo que facilitará la introducción de la laparoscopia en esta enfermedad. No existen evidencias para abstenerse del gesto de desinvaginación. Éste debe realizarse si facilita las condiciones de exposición para realizar la resección intestinal. En cuanto a la resección, la pérdida de peso, la anorexia y la presencia de adenopatías en el momento quirúrgico no deben ser argumentos para ampliarla. Ésta debe ser la mínima necesaria en espera del resultado anatomopatológico. Aunque existe un elevado porcentaje de

malignidad asociado, no toda neoplasia maligna requiere de linfadenectomía y los ganglios suelen ser reactivos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Wyllie R. Ileus, adhesions, intussusceptions, and close-loop obstructions. En: Kliegman: Nelson Textbook of pediatrics. 18 ed. Chapter 330.
- Weilbaecher D, Bolin JA, Hearn D, Ogden WD. Intussusception in adults: Review of 160 cases. *Am J Surg.* 1971;121:531-5.
- Azar T, Berger DL. Adult intussusception. *Ann Surg.* 1997;226:134.
- Alonso V, Targarona EM, Bendahan GE, Kobus C, Moya I, Cherichetti, C, et al. Tratamiento laparoscópico de la intususcepción del intestino delgado en el adulto. *Cir Esp.* 2003;74:46-9.
- Martín JG, Aguayo JL, Agullar J, Torralba JA, Liron R, Miguel, J, et al. Invaginación intestinal en el adulto. Presentación de siete casos con énfasis en el diagnóstico preoperatorio. *Cir Esp.* 2001;70:93-7.
- Lirón Ruíz R, Torralba Martínez JA, Morales Cuenca G, Martín Lorenzo JG, Aguayo Albasini JL. Hombre de 48 años con dolor abdominal recurrente de 8 meses de evolución, anemia y pérdida de peso. *Rev Clin Esp.* 2004;204:25-6.
- Mancebo Aragoneses L, Moral Gebrián I, Castaño Pascual A, Sanz Cerezo MJ, Alegre Bernal N, Delgado Galán M. Invaginación intestinal en el adulto. *Emergencias.* 2005;17:87-90.
- Calvo AM, Montón S, Rubio T, Repiso M, Sarasibart H. Invaginación intestinal en el adulto secundaria a lipoma yeyunal. *An Sist Sanit Navar.* 2005;28:115-8.
- Palomeque A, Muffak K, Ramia JM, Mansilla A, García-Navarro A, Ferrón JA. Hemorragia digestiva e invaginación intestinal por coriocarcinoma. *Cir Esp.* 2005;78:59.
- Balnquer AA, Ruíz Fernández F, Sáez Pérez JM, Cugat Fernández de la Calzada A. Valor de la ecografía abdominal en la invaginación intestinal del adulto. *SEMERGEN.* 2004;30:38-40.
- Sánchez Santamaría M, Sánchez Gualberto A, Alcóucér Díaz MR, Creagh Cerquera R, Pujol de la Llave E. Endometriosis como causa de invaginación intestinal. *Rev Clin Esp.* 2007;207:533-7.
- Legaz Huidobro ML, De Pedro Esteban A, González Carro P, Soto Fernández S, Pérez Roldán F. Invaginación ileocólica por un pólipo fibroide inflamatorio en un paciente senil. Diagnóstico endoscópico. *Gastroenterol Hepatol.* 2006;29:379-80.
- Landaluce A, Estraviz B, Barredo I, Sarabia S. Invaginación intestinal en el adulto: diagnóstico y actitud. *Cirugía Casos Clínicos.* 2008;3:18-20.
- Climent A, Estévez A, Magdalena CJ, Rouco JS, Cerrada L, Rey F. Lipohiperplasia de la válvula ileocecal como causa de abdomen agudo. *Cir Esp.* 2001;69:622-3.
- Villalonga Puy R, Naval Álvaro J, Masferrer Sala J, Armengol Carrasco M. Obstrucción intestinal intermitente y subaguda debida a un lipoma gigante de colon. *Med Clin (Barc).* 2004;123:638-9.
- Bolado AG, Gorriño O, Ruíz P, Lecumberri I, Grande D. Anisakiasis intestinal. Diagnóstico radiológico. *Rev Esp Enferm Dig (Madrid).* 2003;95:443-5.
- Ríos A, Del Pozo Rodríguez M, Rubio Tejero A, Vicente Cantero M. Invaginación yeyunal por mieloma múltiple IgG. *Rev Esp Enferm Dig.* 2005;97:839-40.
- Gordón Suárez A, Sánchez Ganfornina F, López Ruíz J, Baez Romero F. Intususcepción yeyunal por metástasis de melanoma cutáneo. *Cir Esp.* 2008;84:165-75.
- Oruezábal Moreno MJ, Burón Fernández MR, Lara López-Dóriga R, Espinosa Aunión R. Invaginación yeyunal por metástasis intestinal de un carcinoma primario pulmonar: aportación de un caso y revisión de la literatura. *Oncología.* 2006;29:387-91.
- Memba Ikuga R, Lamas Mooure S, Ramos Rubio E, Climent Esteller MJ. Invaginación colocolica del adulto secundaria a tumor miofibroblástico inflamatorio. *Cir Esp.* 2007;81:357-358.
- Salvador Izquierdo R, Gimeno Solsona F. Intususcepción ileal por pólipo inflamatorio fibroide. *Rev Esp Enferm Dig.* 2006;477-8.
- Rivera Irigoín R, Fernández Moreno N, Funez Liébana R, Medina Cano F, Navarro Sanchís E, Moreno Mejía, PP, et al. Invaginación ileoileal e ileocecal por lipomatosis intestinal. *Gastroenterol Hepatol.* 2003;26:482-4.
- Solís Jiménez J, Montes Lluch M, De la Fuente Gutiérrez C, García Ramírez ME, Castro Javoie C, Rodríguez-Peña D. Mujer de 73 años con dolor abdominal recurrente y pérdida de peso. *Rev Clin Esp.* 2007;207:213-4.
- Rodríguez Ortega M, Jover Navalón JM, Montano Navarro E, Limones Esteban M. Invaginación intestinal en el adulto, debut clínico de un síndrome de Peutz Jeghers. *Arch Med.* 2005;1:1-3.
- Prieto V, Velasco AJ, Fernández A, Rodríguez A, Geijo F, Alcázar JA. Doble invaginación yeyunogástrica en un varón joven. *Gastroenterol Hepatol.* 2008;31:472-3.
- Cervera M, Baixauli J, Rotellar F, Martínez-Regueira F, Pardo F, Hernández, JL, et al. Invaginación yeyunogástrica tras gastrectomía subtotal y gastroyeyunostomía en Y de Roux. *Cir Esp.* 2004;76/5:340-1.
- Begos DG, Sandor A, Modlin IM. The diagnosis and management of adult intussusception. *Am J Surg.* 1997;173:88-94.
- Huang BY, Warshauer DM. Adult intussusceptions: Diagnosis and clinical relevance. *Radiol Clin N Am.* 2003;41:1137-51.
- Brayton D, Norris WJ. Intussusception in adults. *Am J Surg.* 1954;88:32-43.
- Stewart D, Hughes M, Hope WW. Laparoscopic-assisted small bowel resection for treatment of adult small bowel intussusception: A case report. *Cases J.* 2008;1:432.