

INVAGINACIÓN CÓLICA EN EL ADULTO. NUESTRA EXPERIENCIA EN 13 AÑOS.

Lidia Cristóbal Poch*, Jacobo Trébol López***, Carolina González Gómez*, Estíbaliz Álvarez Peña*, Tais González Pessolani**, Laura Guerra PASTRIÁN**, Isabel Prieto Nieto*, Joaquín Díaz Domínguez*.

*Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. **Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

***Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Complejo Asistencial de Ávila. Ávila. España.

Correspondencia: liidiacristobalpoch@gmail.com (Lidia Cristóbal Poch).

ABSTRACT:

Introducción y objetivos: La invaginación intestinal se produce cuando un segmento del intestino se desplaza al lumen de otro. Representa una causa poco frecuente de obstrucción mecánica en el adulto. Nos proponemos presentar 9 casos de invaginación cólica acontecidos en el Hospital Universitario La Paz.

Material y métodos: Revisión retrospectiva de las invaginaciones cólicas del período 2001-2013.

Resultados: Se intervinieron 9 pacientes, 44.4% hombres, con una media de edad de 56 años. La presentación más frecuente fue dolor abdominal y oclusión intestinal. El diagnóstico se realizó mediante TAC abdominopélvico en todos salvo en una embarazada, si bien raramente precisó la causa de la invaginación. En 6 casos fue íleo-cólica y en 3 colo-cólica. La etiología más frecuente fue maligna (adenocarcinoma colorrectal: 5 casos); otras causas: gastroenteritis eosinofílica,

adenomioma de páncreas ectópico en divertículo de Meckel y lipoma gigante. En todos se hizo resección: 6 hemicolectomías (5 derechas, 1 izquierda), 2 resecciones segmentarias de colon y una resección ileocecal. Todas vía laparotómica, salvo uno que se inició por vía laparoscópica y requirió conversión. Tuvieron una evolución satisfactoria (estancia media 11 días), con escasas complicaciones y solo hubo una muerte por complicación médica tras el alta.

Conclusiones: La intususcepción cólica debe ser considerada en el diagnóstico diferencial de todo cuadro obstructivo del adulto. El tratamiento de elección es la resección con anastomosis, salvo que esté contraindicada, sin reducción previa. La alta frecuencia de patología maligna hace considerar las resecciones oncológicas como las más indicadas salvo que haya diagnóstico firme de benignidad.

Palabras clave: obstrucción intestinal, invaginación intestinal, intususcepción intestinal.

ARTÍCULO ORIGINAL:

Introducción:

El fenómeno de la invaginación intestinal se produce cuando un segmento, generalmente proximal llamado *intususceptum* se desplaza al lumen de un segmento distal llamado *intususciens*.

La epidemiología es diferente entre niños y adultos. En los niños, la causa es generalmente primaria y benigna y puede resolverse en la mayoría mediante enemas o por vía endoscópica. En ellos la reducción de la invaginación es suficiente en el 80%¹. Es una patología relativamente frecuente entre 3 meses y 2 años de

edad, causando cerca del 85%-90% de las obstrucciones intestinales en este grupo de edad. Sólo en un 5% de los casos existe una lesión específica (divertículo de Meckel, pólipo, etc) como punto de partida a la intususcepción.

Por el contrario, en los adultos (5% del total de invaginaciones) es infrecuente y es responsable del 5% de las obstrucciones. Casi en el 90% es secundaria a una lesión; las principales causas son: neoplasias, pólipos, divertículo de Meckel, divertículos del colon y estenosis benignas, que en ocasiones son descubiertas durante la propia cirugía². En el intestino delgado predominan los procesos benignos y las adherencias y en el intestino grueso los procesos malignos. Debido al riesgo significativo de malignidad, que puede llegar al 65% según algunas series, y a que la descompresión no suele ser suficientes, entre el 70 y el 90% requieren tratamiento quirúrgico³, siendo de elección la resección en bloque sin reducción. Respecto a las cólicas, el 43-80% se deben a procesos malignos (adenocarcinoma de colon lo más frecuente) y el lipoma y el adenoma son las causas benignas más frecuentes⁴.

La presentación clínica suele ser florida y aguda en niños. En el adulto puede presentarse como un cuadro agudo (generalmente obstrucción intestinal) aunque también existen cuadros parciales o crónicos intermitentes. La tomografía axial computadorizada (TAC) es la técnica de imagen de elección en el diagnóstico.

Nuestro objetivo es revisar la incidencia de esta patología en nuestro centro, cómo la manejamos y presentar nuestros resultados.

Material y métodos:

Realizamos un estudio observacional retrospectivo que incluye los pacientes adultos intervenidos por invaginación cólica en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo del Hospital Universitario La Paz entre los años 2001 y 2013. Analizamos datos demográficos, presentación clínica, pruebas diagnósticas

prequirúrgicas, hallazgos intraoperatorios, intervención quirúrgica, resultados anatomopatológicos y evolución posterior.

Resultados:

Se intervinieron 9 pacientes. El 44.4% fueron hombres (55.5% mujeres) y la media de edad fue de 56 años (18-98). Todos acudieron a urgencias por cuadros de obstrucción intestinal, presentando dolor abdominal como síntoma principal. El diagnóstico se realizó mediante TAC abdominopélvico en todos salvo en una embarazada. En 6 casos fue íleo-cólica y en el resto colo-cólica. La etiología fue maligna en la mayoría: adenocarcinoma de intestino grueso 5 casos; gastroenteritis eosinofílica, adenomioma de páncreas ectópico en divertículo de Meckel y lipoma gigante 1 caso cada 1; en uno no se encontró lesión parietal. En 6 casos se realizó hemicolectomía (5 derechas y una izquierda), en 2 resecciones segmentarias de colon y en 1 resección ileocecal. Todos se realizaron por vía abierta, salvo uno que se inició por vía laparoscópica y posteriormente requirió conversión a cirugía abierta. Todos tuvieron una evolución satisfactoria siendo dados de alta en una media de 11 días de ingreso (4-20 días); hubo un caso de mortalidad perioperatoria por complicación médica tras el alta.

Descripción de los casos clínicos:

Paciente número 1:

Varón de 18 años. Acude a urgencias por dolor abdominal difuso focalizado en fosa ilíaca e hipocondrio derechos. Se realiza ecografía de abdomen que evidencia lesión en diana de aproximadamente 4cm de diámetro. El TAC evidencia invaginación a nivel de ángulo hepático del colon, con dilatación retrógrada. Es intervenido objetivando invaginación a nivel de ángulo hepático. Se realizó resección

segmentaria y anastomosis terminolateral. Anatomía Patológica: gastroenteritis eosinofílica. Evolución favorable, alta tras 7 días de ingreso.

Paciente número 2:

Mujer de 26 años, gestante de 28 semanas. Acude a urgencias por dolor abdominal difuso y ausencia de deposición durante 4 días. La exploración muestra un abdomen distendido y timpánico sin signos de irritación peritoneal. Se realiza ecografía abdominal (ver **figura 1**) que evidencia una imagen de pseudoriñón a nivel de ángulo esplénico del colon compatible con invaginación colocolica.

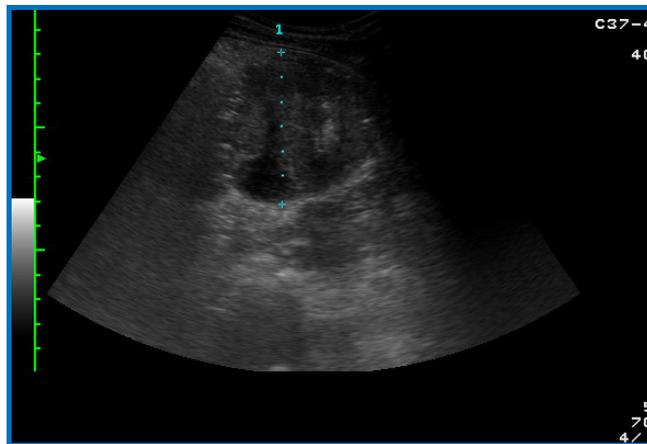


Figura 1: Ecografía caso 2. Imagen de pseudoriñón a nivel del ángulo esplénico del colon.

Ante los hallazgos se decide cirugía urgente evidenciando tumor a nivel de colon trasverso, invaginado y con microperforación, con múltiples adenopatías regionales y que origina dilatación retrógrada de colon. Se realiza colectomía transversa y colostomía terminal presentando buena evolución postoperatoria. Anatomía Patológica: Adenocarcinoma de intestino grueso que infiltra serosa, ganglios linfáticos libres de infiltración tumoral, estadio pT3, pN0, pMx

Un mes después, se programó una cesárea iniciando posteriormente tratamiento quimioterápico (8 ciclos de esquema Xelox durante 6 meses). Un año después reconstrucción de tránsito. Libre de recidiva actualmente.

Paciente número 3:

Varón de 29 años con antecedentes de pirosis. Acude a urgencias por dolor abdominal brusco, localizado en hipogastrio, náuseas y vómitos. A la exploración abdomen distendido, doloroso en hipogastrio y fosa ilíaca derecha donde se palpa masa voluminosa. Se realiza TAC (ver **figura 2**) que evidencia invaginación ileocecal con signos de sufrimiento ileal, con trabeculación de la grasa. Asocia mínima cantidad de líquido libre en pelvis.

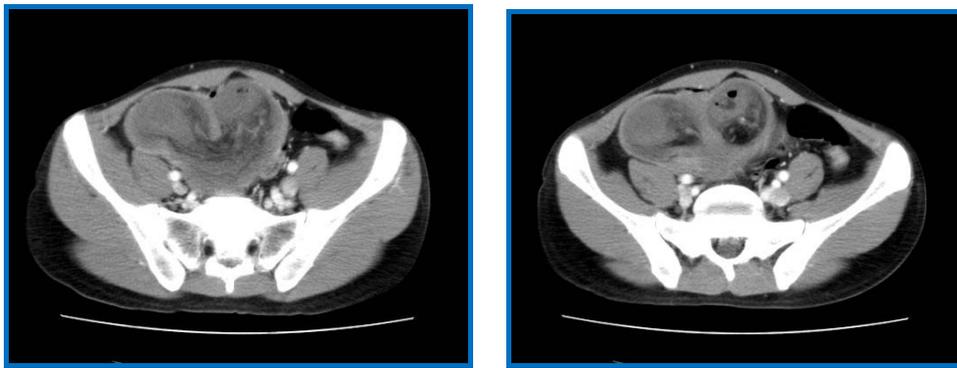


Figura 2: TAC caso 3. Invaginación ileocólica.

Se realiza laparotomía urgente que evidencia invaginación ileocólica estrangulada. Se realiza hemicolectomía derecha, con anastomosis ileocólica laterolateral. Anatomía Patológica: invaginación ileocólica con necrosis parietal y adenomioma de páncreas ectópico en divertículo de Meckel como cabeza de invaginación. Evolución postoperatoria favorable, alta tras 11 días de ingreso.

Paciente número 4:

Mujer de 74 años, con antecedentes de bronquitis asmática, lumbalgia y fibrilación auricular anticoagulada. Acude a urgencias por dolor abdominal en hipocondrio derecho. Refiere síndrome constitucional y cambios en el hábito intestinal previos. Se realiza TAC que evidencia invaginación ileocólica sin causa aparente. Se decide intervención mediante laparotomía media que evidencia: masa de ciego de aspecto neoplásico. Se realiza hemicolectomía derecha con

anastomosis laterolateral ileocólica. Presenta hematoma de la herida quirúrgica que resuelve con drenaje y curas. Alta a los 9 días.

Anatomía Patológica: Dos adeconarcinomas moderadamente diferenciados de intestino grueso que infiltran la pared y metastatizan a 5 de 17 ganglios linfáticos aislados (estadio C de Dukes) pT3 pN2 pMx.

Paciente número 5:

Varón de 73 años pluripatológico (EPOC, HTA, Fibrilación Auricular Crónica antiagregada, Anemia, Colelitiasis, Insuficiencia Renal Crónica, bebedor). Acude a urgencias por cuadro de obstrucción intestinal de 20 días de evolución. A la exploración: deshidratación, abdomen distendido y timpanizado, doloroso en flanco derecho, pero sin irritación peritoneal; RHA metálicos y ampolla rectal vacía. RX simple (ver **figura 3**) sugestiva obstrucción intestinal. Se realiza TAC (ver **figura 4**) que evidencia: dilatación de asas hasta imagen en escarapela en FID que sugiere invaginación íleo ileal como causa de la obstrucción. En el centro de la diana imagen polipoidea que puede corresponder a la cabeza.



Figura 3: Radiología simple caso 5. Dilatación de asas y niveles hidroaéreos.

Se decide cirugía mediante laparotomía media. Obstrucción intestinal con líquido libre seroso que se produce por invaginación ileocecal. En su seno neoplasia cecal extendida hacia retroperitoneo con adenopatías patológicas en pedículos

ileocólico y cólico medio. Además tumoración sincrónica en colon transverso. Se realiza hemicolectomía derecha radical e ileotransversostomía latero-lateral mecánica previo vaciamiento anterógrado de intestino delgado. Anatomía Patológica: dos adenocarcinomas moderadamente diferenciados de intestino grueso uno a 5 cm del margen distal con infiltración focal de la serosa y otra en válvula ileocecal (100% circunferencia) con infiltración de la serosa e invasión de vainas nerviosas y adventicias vasculares. 5 de 17 gánglios infiltrados. Ambos estadio C de Dukes (pT3pN2pMx). Íleon con isquemia mural. Postoperatorio abdominal satisfactorio pero cursó con varias descompensaciones de insuficiencia cardíaca, hematemesis por Mallory-Weiss con shock hipovolémico y distress respiratorio que llevaron a parada cardiorrespiratoria. Tras reanimación y control de foco sangrante mediante endoscopia la evolución fue favorable (alta tras 17 días de ingreso).

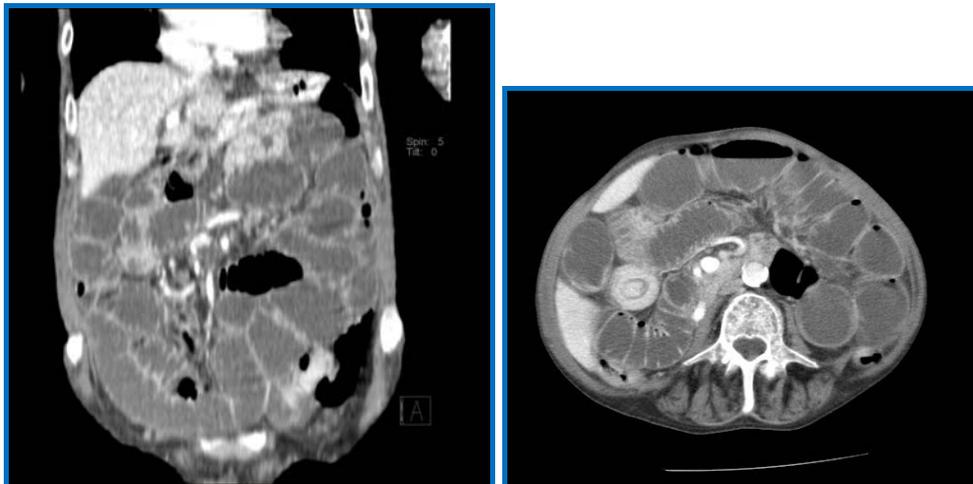


Figura 4: TAC caso 5. Obstrucción de intestino delgado e imagen en diana en FID.

Paciente número 6:

Mujer de 83 años. Acude a urgencias por dolor en fosa ilíaca derecha de 5 días con náuseas y vómitos. Exploración anodina. Se realiza ecografía que objetiva engrosamiento concéntrico del ciego y colon ascendente con aspecto de invaginación que se confirma mediante TAC (ver **figura 5**).



Figura 5: TAC caso 6. Invaginación ileocólica.

Cirugía mediante laparotomía media; hallazgos: invaginación ileocecal con compromiso vascular cecal y tumoración inflamatoria en colon ascendente junto con líquido libre de sufrimiento. Se realiza resección ileocecal y anastomosis manual biplano. Anatomía Patológica: segmento íleo-cólico con necrosis transmural compatible con invaginación. Adenopatía con histiocitosis sinusal.

Postoperatorio complicado por neumonía nosocomial que se trata con Piperacilina-Tazobactam.

Paciente número 7:

Mujer de 68 años, con tiroidectomía por carcinoma papilar. Acude a urgencias por dolor hipogástrico y de fosa ilíaca izquierda de meses de evolución que ocasionalmente asocia rectorragia escasa. Colonoscopia incompleta reciente sin lesiones. Acude por nuevo cuadro doloroso de mayor intensidad.

TAC abdominopélvico (ver **figura 6**): invaginación colocolica derecha con engrosamiento de pared y adenopatías reactivas adyacentes. Discreta cantidad de líquido libre intraabdominal. Nódulo adrenal derecho de 1.6cm inespecífico.

Abordaje laparoscópico con Hasson supraumbilical. Adherencias difusas de epiplon a pared abdominal con sangrado durante su disección por lo que se convierte a laparotomía media. Se objetiva invaginación ceco-ascendente con engrosamiento parietal y adenopatía de aspecto reactivo ileocólica así como

edematización de todo el colon derecho y el delgado distal. Colectomía derecha radical y anastomosis ileocólica mecánica reforzada laterolateral (ver **figura 7**).

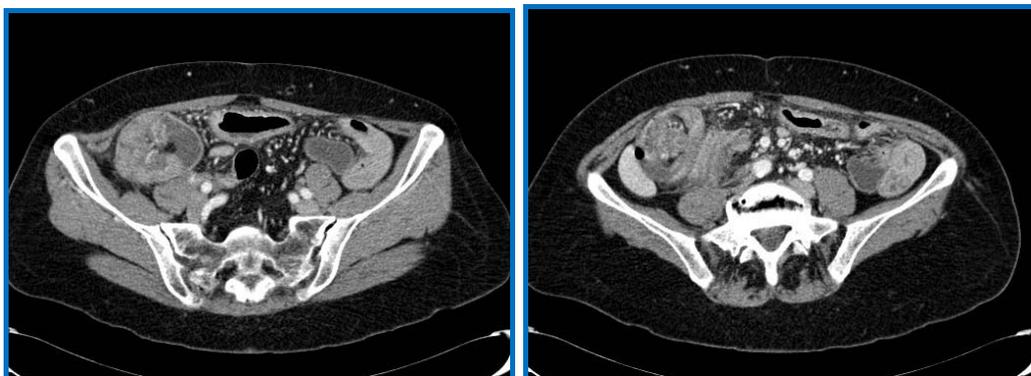


Figura 6: TAC caso 7. Invaginación colocolica.



Figura 7: Cirugía caso 7. Invaginación ceco-ascendente.

Anatomía Patológica: Adenocarcinoma bien diferenciado de ciego sobre pólipo adenomatovelloso que infiltra submucosa. 16 ganglios sin infiltración tumoral. pT1, pN0. Postoperatorio favorable salvo episodio de rectorragia leve autolimitado. No precisa tratamiento adyuvante.

Paciente número 8:

Mujer de 98 años, con deterioro cognitivo severo por Enfermedad de Alzheimer. Remitida a urgencias por vómitos. Exploración: deshidratación,

distensión abdominal e irritación peritoneal difusa. RX con dilatación de delgado (ver **figura 8**) y TAC con invaginación ileocólica (ver **figura 9**).



Figura 8: Radiología simple caso 8. Dilatación de asas de intestino delgado.

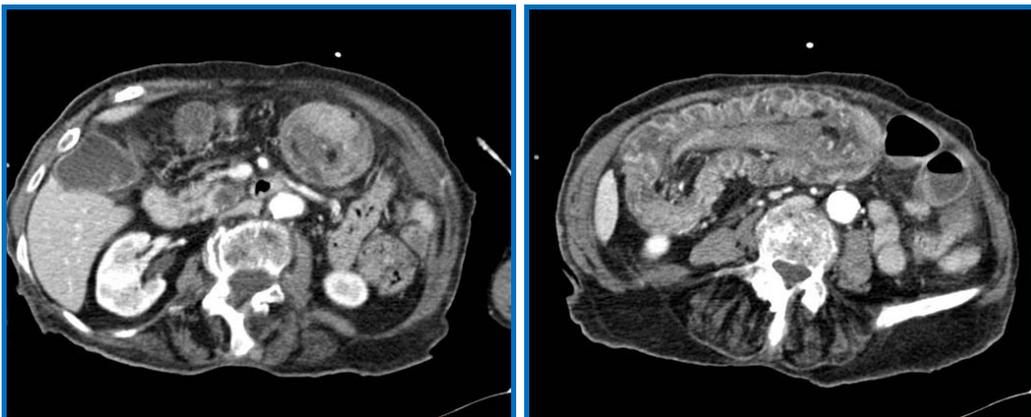


Figura 9: TAC caso 8. Invaginación ileocólica.

Es intervenida mediante laparotomía media urgente encontrándose invaginación ileocólica. Hemicolectomía derecha con anastomosis ileotransversa latero-lateral. Evolución favorable siendo dada de alta tras 10 días de ingreso. Reingresa por fiebre y disnea siendo diagnosticada de neumonía nosocomial, falleciendo durante dicho reingreso al mes de la intervención

Anatomía Patológica: Adenocarcinomas múltiples de intestino grueso: 1) A nivel cecal: G1 pT2 con áreas coloides sobre pólipo adenomatovelloso; 2) A 12 cm del margen distal: pT4; 3) A 10 cm margen distal: G1 sobre pólipo adenomatovelloso

pT2. Pólipos adenomatosos múltiples de intestino grueso, uno con displasia intensa.
11 ganglios linfáticos sin lesiones (pN0).

Paciente número 9:

Mujer de 36 años, que acude a urgencias por dolor abdominal, distensión e historia previa de pérdida de peso. Exploración: abdomen doloroso en lado izquierdo sin irritación peritoneal. Analítica: hipoalbuminemia y anemia. TAC: obstrucción por probable intususcepción en colon izquierdo, por lo que se decide cirugía urgente mediante laparotomía media: intususcepción por lipoma gigante, se realiza hemicolectomía izquierda con anastomosis colocolica mecánica (ver **figura 10**). La Anatomía Patológica demostró lipoma de 9 centímetros en la cabeza de la invaginación. La evolución postquirúrgica fue favorable, alta tras 8 días de ingreso.



Figura 10: Cirugía caso 9. Invaginación colocolica (izquierda) por lipoma gigante (derecha).

En la **figura 11** se muestran ejemplos de preparaciones histológicas de algunos de los casos más representativos de nuestra serie.

Discusión:

Las invaginaciones se pueden clasificar de acuerdo a su localización en entéricas, de yeyuno e íleon, y cólicas (ileocólicas y colo-cólicas). En una serie de 58 pacientes del Hospital General de Massachussets un 76% de los casos fueron

entéricas, y un 24% cólicas⁵. Otra serie de 33 pacientes tuvo 88% entéricas y 12% de colon⁶. Nuestra revisión incluye únicamente cólicas.

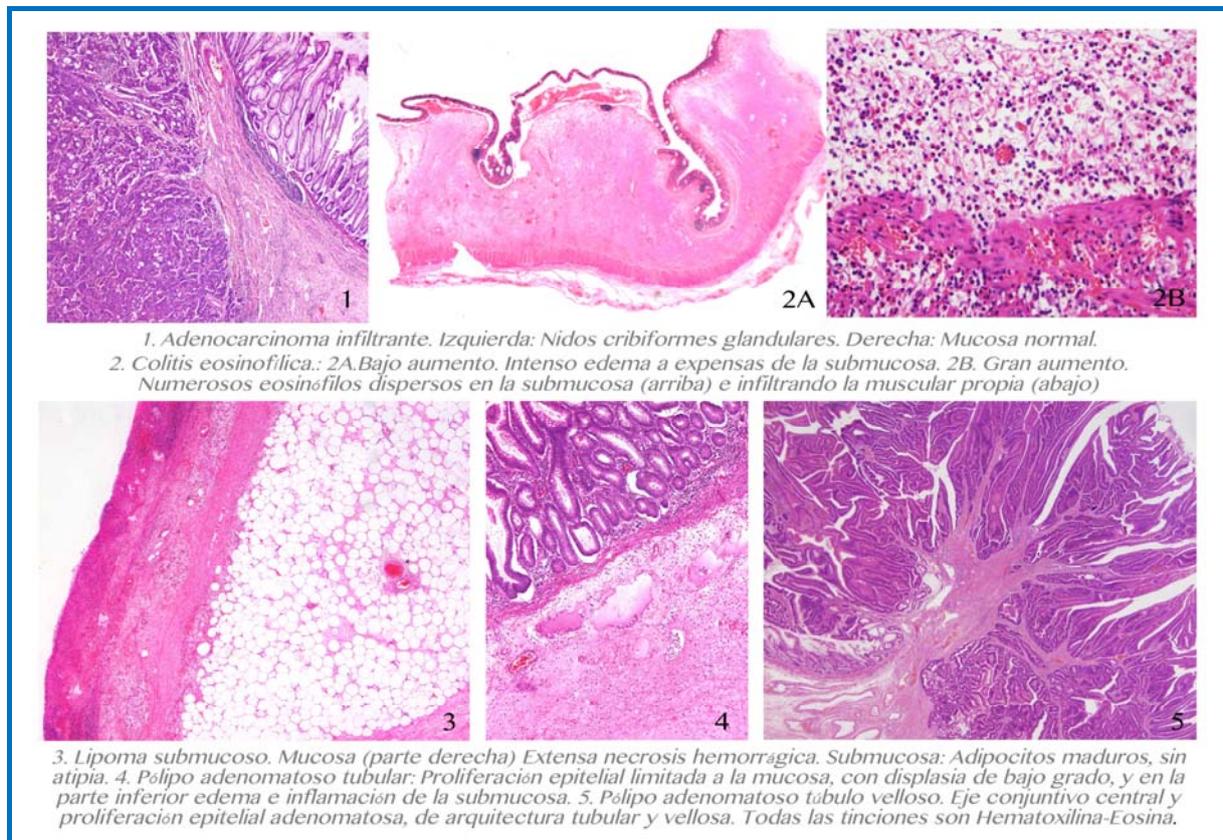


Figura 11: Ejemplos representativos de las Anatomías Patológicas de la serie presentada.

En adultos la etiología es diversa, idiopática en el 10,0% mientras que en el 70-90%⁷ la causa subyacente es una lesión orgánica. El origen maligno es más típico en el colon (43-80% de las cólicas son malignas) y el benigno (hasta 90% del total) en el delgado (lipomas, hamartomas, neurofibromas, leiomiomas, adenomas inflamatorios⁸, divertículo de Meckel, adherencias, hematomas de pared⁹). La invaginación cólica es una patología infrecuente en adultos, si bien frecuentemente está asociada a causas orgánicas que deben por tanto sospecharse y que son bastante frecuentemente procesos malignos (43-80%). Nuestra serie conserva esta alta proporción de lesiones orgánicas y malignas, aunque nos llama la atención la existencia de lesiones múltiples o sincrónicas en hasta tres de los casos.

La fisiopatología de la invaginación no idiopática se produce por una lesión que produce una alteración del peristaltismo, lo que provoca que un segmento proximal se introduzca en uno distal. El resultado final está dado por la presencia de obstrucción intestinal asociada a cambios inflamatorios de la pared intestinal y ocasional isquemia y posterior perforación¹⁰.

La intususcepción en el adulto se presenta de forma variable; puede cursar de forma aguda en forma de obstrucción o también con cuadros de dolor intermitente¹¹ con un curso crónico (como nuestro caso número 7). El diagnóstico clínico de invaginación se hace en aproximadamente el 30-50% de los casos¹². Un estudio retrospectivo de la Clínica Mayo demuestra que los síntomas más comunes fueron dolor abdominal (94%), náuseas (76%), vómitos (65%), diarrea (30%) y heces con sangre (15%). Hasta un 2% de los pacientes pueden estar asintomáticos¹³. Solo un 9-10% de los adultos presenta la clásica triada de dolor abdominal, masa palpable y sangre positiva en heces¹⁴ (más frecuente en niños). La presencia de sangrado digestivo debe hacer sospechar un tumor maligno.

El hecho de que la clínica sea tan inespecífica lleva a que el diagnóstico en ocasiones pueda ser difícil. Al contrario de lo que sucedía en series históricas, actualmente el diagnóstico preoperatorio¹⁵ ha aumentado, dándose en más de la mitad de los casos, siendo la TAC abdominopélvica la prueba de elección.

La *radiografía de abdomen* simple suele ser la primera herramienta de imagen a tener en cuenta. Puede ayudarnos a identificar si existe o no obstrucción intestinal, y a localizarla pero la información que proporciona es bastante inespecífica. La *ecografía abdominal* constituye hoy junto a la TAC la principal herramienta diagnóstica; muestra una imagen en diana en un corte transversal (constituida por anillos concéntricos hiperecogénicos e hipoeocicos alternos, que representan capas

de pared intestinal y grasa mesentérica) y múltiples capas delgadas, paralelas, hipoeoicas y ecogénicas en el corte longitudinal. Tiene una sensibilidad del 100,0% y una especificidad del 88,0%¹⁶. La TAC es actualmente la prueba de elección; identifica el cuadro obstructivo y la invaginación habiendo signos casi patognomónicos, como el de la diana (masa redonda de tejido blando con grasa periférica, a cuyo alrededor se observa líquido por el edema del intestino)¹⁷. También puede determinar la existencia de complicaciones (perforaciones, etc.) y según algunos estudios predecir el posible compromiso vascular¹⁸. Permite además orientar la etiología, y en caso de que se trate de una tumoración maligna valorar si existe afectación locorregional o metastásica. Permite localizar la invaginación de forma más precisa que la ecografía.

La *colonoscopia* puede ser útil en procesos a nivel del colon de presentación intermitente aunque es poco empleada en el contexto agudo. En cuanto a las pruebas con *contrastes digestivos* cada vez son menos empleadas; el tránsito con bario podrá observar un defecto de repleción en las ileocólicas y en el enema opaco se busca el signo de “forma de copa” que se presenta por defecto de llenado o el signo de la “espiral” o “muelle helicoidal” que son patognomónicos¹⁹ y ocasionalmente puede ser terapéutico al menos temporalmente si hay causa mecánica. Hoy día se emplean esencialmente con fines terapéuticos, especialmente en los casos de la infancia. También las pruebas endoscópicas pueden resolver, al menos temporalmente, la invaginación.

Con la generalización de pruebas de imagen, especialmente del TAC, se está descubriendo una “nueva” entidad clínica: las invaginaciones autolimitadas como hallazgos fortuitos en pacientes asintomáticos durante estudios por otra causa.

Se han descrito tres tipos de presentación en la TAC que reflejan la duración y severidad del proceso. En general el aspecto es de una masa de tejido blando, compuesto del intususciens externo y del intususceptum central con un área excéntrica de densidad de grasa dentro de la masa, que corresponde a la grasa mesentérica invaginada, pudiendo verse los vasos mesentéricos dentro de esta. La forma más temprana de presentación es lo que se describe como «*target*» o «*diana*», observado en cortes transversales y axiales. Una segunda etapa es una masa con «*forma de salchicha*» (*sausage shaped*) que se ve en cortes coronales y sagitales y representa la pared intestinal y grasa mesentérica. En la etapa más tardía se aprecia una masa reniforme generada por edema, engrosamiento mural y compromiso vascular. Otro hallazgo posible de identificar es un aro de contraste oral rodeando al intususceptum que representa la envoltura de las paredes intestinales opuestas²⁰. Si bien la apariencia de la invaginación es característica en el TC, su etiología no se puede establecer con certeza a excepción del lipoma, debido a la presencia en general de hemorragia o tejido edematoso²¹.

Se han determinado ciertos parámetros en la TC que podrían permitir distinguir invaginaciones autolimitadas de aquellas que requerirán tratamiento quirúrgico. El principal signo descrito es la longitud de la invaginación: cuando es menor a 3.5 cms sería la forma autolimitada; este signo es válido sobre todo para intestino delgado²².

A pesar de todas estas pruebas diagnósticas, aún hoy día ocasionalmente el diagnóstico sigue siendo intraoperatorio²³.

Un lipoma de colon (nuestro último caso) como causa de invaginación es infrecuente y hasta 2002, se habían reportado solo 32 casos secundarios a esta causa. Los lipomas en colon son una patología rara, ocurren en el 0,2% en grandes series de autopsias, siendo un 2,6% de las neoplasias benignas gastrointestinales.

La mayoría son submucosos, principalmente ubicados en ciego y dan síntomas si alcanzan tamaños superiores a 2cms, incluyendo diarrea, constipación, sangrado e invaginación²⁴. Se identifica en la TC como una masa de densidad grasa, frecuentemente heterogénea por distintos grados de infarto y que no contiene vasos, imagen que se observa dentro del lumen del intususciente²⁵. En una serie de 14 invaginaciones cólicas 3 fueron causadas por ellas.

La intervención quirúrgica está indicada en todas las invaginaciones sintomáticas del adulto. No hay acuerdo sobre la técnica quirúrgica de elección en las invaginaciones cólicas, por lo que el tratamiento debe individualizarse. Clásicamente la técnica de elección era el Hartmann²⁶, pero actualmente se acepta la anastomosis primaria cuando el segmento proximal del colon muestra una distensión moderada, hay buena vascularización, el paciente no tiene importantes comorbilidades y está estable durante la cirugía^{27,28}. El tratamiento de elección es la resección quirúrgica sin reducción previa por el riesgo de perforación, diseminación de células malignas y de aumentar el edema y la inflamación durante la manipulación. A ello se suma la alta incidencia de patología maligna asociada a esta patología por lo que recomendamos la resección en bloque²⁹, como se realizó en nuestra serie. Existen casos descritos manejados por vía laparoscópica³⁰, como se intentó en uno de nuestros casos, aunque probablemente la vía abierta siga siendo hoy la más utilizada es esta patología. En grandes series las complicaciones pueden llegar a ser hasta de un 20%, siendo las más graves las relacionadas con la anastomosis¹³.

Conclusiones:

La intususcepción cólica debe ser considerada en el diagnóstico diferencial de todo cuadro obstructivo en el adulto.

El tratamiento de elección para nosotros es la resección del segmento del colon afectado con anastomosis, salvo que esté contraindicada, sin reducción previa. La alta frecuencia de patología maligna hace considerar las resecciones oncológicas como las más indicadas salvo que haya diagnóstico firme preoperatorio de benignidad.

Referencias:

-
- ¹ Marinis A, Yiallourou A, Samanides L, Dafnios N, Anastasopoulos G, Vassiliou I, Theodosopoulos T. Intussusception of the bowel in adults: a review. *World J Gastroenterol* 2009; 15(4): 407-11. Review.
 - ² Akcay MN, Polat M, Cadirci M, Gencer B. Tumor-induced ileo-ileal invagination in adults. *Am Surg* 1994; 60: 980-981.
 - ³ Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Editors, Nelson textbook of pediatrics. 16th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2000. p. 1142-3.
 - ⁴ Bousseaden A, Afifi R, Essamri W, Benelbarhdadi I, Ajana FZ, Benazzouz M, Essaid M. Adult colocolic intussusception diagnosed by ultrasonography: a case report *J of Medical Case Reports*. 2011;5:294-297
 - ⁵ Azar T, Berger DL. Adult Intussusception. *Ann Surg* 1997; 226: 134-138
 - ⁶ Warshauer DM, Lee JK. Adult intussusception detected at CT or MR imaging: Clinical-imaging correlation. *Radiology* 1999; 212: 853-860.
 - ⁷ Azar T, Berger DL. Adult intussusception. *Ann Surg*. 1997;226:134-8.
 - ⁸ López AM, Droguett E. Caso radiológico. *Rev Chil Radiol*. 2003;9:36-7.
 - ⁹ Marinis A, Yiallourou A, Samanides L, et al. Intussusception of the bowel in adults: A review. *World J Gastroenterol*.2009;15:407-11.
 - ¹⁰ Erkan N, Hacıyanlı M, Yildirim M, Sayhan H, Vardar E, Polat AF. Intussusception in adults: an unusual and challenging condition for surgeons. *Int J Colorectal Dis* 2005; 20: 452-456.
 - ¹¹ Marc J. Gollub. Colonic intussusception: clinical and radiographic features *American Roentgen Ray Society*. 2011;196:W580–W585
 - ¹² Takeuchi K, Tsuzuki Y, Ando T et al. The diagnosis and treatment of adult intussusception. *J Clin Gastroenterol* 2003; 36: 18-21.
 - ¹³ Lindor RA , Bellolio MF, Sadosty AT, Earnest F 4th, Cabrera D. Adult intussusception: presentation, management, and outcomes of 148 patients. *J Emerg Med* 2012; 43(1): 1-6.
 - ¹⁴ Marinis A, Yiallourou A, Samanides L, Dafnios N, Anastasopoulos G, Vassiliou, et al. Intussusception of the bowel in adults: A review. *World J Gastroenterol*. 2009;15:407-411.
 - ¹⁵ Morera-Ocón, Hernández-Montes, Bernal-Sprekelsen. Invaginación intestinal en el adulto: presentación de un caso y revisión de la literatura médica española. *Cir Esp*. 2009;86:358-62.
 - ¹⁶ David R, Anderson MD. The pseudokidney sign. *Radiology*. 1999;211:395-7.
 - ¹⁷ Tamburrini S, Stilo A, Bertucci B, Barresi D. Adult colocolic intussusception: Demonstration by conventional MR techniques. *Abdom Imaging*. 2004;29:42-44.

-
- ¹⁸ Fujimoto T, Fukuda T, Uetani M, Matsuoka Y, Nagaoki K, Asoh N, et al. Unenhanced CT findings of vascular compromise in association with intussusception in adults. *Am J Radiol* 2001;176:1167-71.
- ¹⁹ Gayer G, Apter S, Hofmann C, Nass S, Amitai M, Zissin R, Hertz M. Intussusception in adults: CT diagnosis. *Clin Radiol* 1998; 53: 53-57.
- ²⁰ Byrne AT, Geoghegan T, Govender P et al. The imaging of intussusception. *Clin Radiol* 2005; 60: 39-46.
- ²¹ Gayer G, Zissin R, Apter S et al. Adult intussusception CT diagnosis. *Brit J Radiol* 2002; 75: 185-190.
- ²² Lvoff N, Breiman RS, Coakley FV et al. Distinguishing features of self-limiting adult small-bowel intussusception identified at CT. *Radiology* 2003; 227: 68–72.
- ²³ Berger AC, Buell JF, Venzon D, et al. Management of symptomatic malignant melanoma of the gastrointestinal tract. *Ann Surg Oncol.* 1999;6:155-60.
- ²⁴ Rogers SO Jr, Lee MC, Ashley SW. Giant colonic lipoma as lead point for intermittent colocolonic intussusception. *Surgery* 2002; 131: 687-8.
- ²⁵ Gayer G, Zissin R, Apter S et al. Adult intussusception CT diagnosis. *Brit J Radiol* 2002; 75: 185-190.
- ²⁶ Abou-Nukta F, Gutweiler J, Khaw J, Yavorek G. Giant lipoma causing a colo-colonic intussusception. *Am Surg* 2006;72:83-84.
- ²⁷ Dell'abate P, Del Rio P, Sommaruga L, Arcuri MF, Sianesi M. Laparoscopic treatment of sigmoid colon intussusception by large malignant tumour. Case report. *G Chir* 2009;30:374-376.
- ²⁸ Martin P, Sklow B, Adler DG. Large colonic lipoma mimicking colon cancer and causing colonic intussusception. *Dig Dis Sci* 2008;53:2826-2827
- ²⁹ Azar T, Berger DL. Adult intussusception. *Ann Surg.* 1997;226:134-138.
- ³⁰ Dell'abate P, Del Rio P, Sommaruga L, Arcuri MF, Sianesi M. Laparoscopic treatment of sigmoid colon intussusception by large malignant tumour. Case report. *G Chir* 2009;30:374-376.