

Reporte de Caso y Revisión de La Literatura: Invaginacion Intestinal Idiopática Ileo Ileal - Ileo Cólica en un Paciente Preescolar

Tiffany Pamela Martínez López, MD¹;
Miguel Ángel Reyes Rincón, MD²;
Angelica María Campos Verbel, MD³,
Rafael Roberto Peña, MD⁴; Elías
González, MD⁴; Gustavo Cala, MD⁴;
John Peralta, MD⁴

1. Especialista en Pediatría. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia.
2. Médico General. Fundación Universitaria Juan N Corpas. Bogotá, Colombia.
3. Médico General. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia.
4. Especialista en Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario Clínica San Rafael. Bogotá, Colombia.

RESUMEN

Antecedentes: La invaginación intestinal es la causa más frecuente del síndrome de abdomen agudo quirúrgico oclusivo en lactantes y es idiopática en más del 90% de los casos. También puede ser secundaria por la presencia de lesiones anatómicas causantes de invaginación que se incrementa con la edad. Es poco común en pacientes mayores de dos años, por lo que damos a conocer un caso clínico recibido en el Hospital Universitario Clínica San Rafael a una edad inesperada, evidenciando una clínica “no clásica”, por lo que para llegar al diagnóstico hay que tener un alto índice de sospecha. El diagnóstico y el tratamiento en la población pediátrica están relativamente estandarizados con la reducción no quirúrgica, sin embargo, ante complicaciones se prefiere el manejo quirúrgico.

Objetivo: Describir características, etiología, epidemiología, hallazgos quirúrgicos y nuevos tratamientos en pacientes pediátricos con invaginación intestinal a través de una revisión de la literatura, reportando un caso clínico de invaginación intestinal.

ABSTRACT

Background: Intussusception is the most common cause of occlusive surgical acute abdomen syndrome in infants and is idiopathic in more than 90% of cases. It can also be secondary due to the presence of anatomical lesions causing intussusception that increases with age. It is uncommon in patients older than 2 years, so we report a clinical case received at the San Rafael clinical university hospital at an unexpected age, showing a "non-classical" clinic, so to reach the diagnosis it is necessary to have a high index of suspicion. Diagnosis and treatment in the pediatric population are relatively standardized with nonsurgical reduction, however, in the event of complications, surgical

management is preferred.

Objective: To describe characteristics, etiology, epidemiology, surgical findings and new treatments in pediatric patients with intussusception through a review of the literature, a report on the literature, a report of an idiopathic clinical case in the hospital.

Keywords Intussusception, acute abdomen, idiopathic, ileocolic.

INTRODUCCIÓN

La invaginación intestinal es una emergencia abdominal común en niños con morbilidad significativa (1).

Esta se define como la invaginación de un segmento del intestino en un segmento inmediatamente adyacente, siendo esta la primera causa de abdomen agudo y oclusión intestinal en lactantes y niños pequeños. El 80% de los casos ocurre en menores de 2 años, con un pico de incidencia entre los 5 y 9 meses (2). Por lo que presentamos un caso fuera del rango común de edad, en un paciente preescolar.

La invaginación intestinal idiopática ileocólica es la forma más común en los niños y generalmente se trata con reducción no quirúrgica mediante enemas neumáticos o hidrostáticos (3).

El tratamiento quirúrgico está indicado como intervención primaria para pacientes con sospecha de invaginación que están gravemente enfermos o tienen evidencia de perforación. Sin embargo, la mayoría de los pacientes pueden ser tratados de forma segura y eficaz con enfoques mínimamente invasivos (4).

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 4 años de edad producto de primera gestación de madre de 26 años, controles prenatales completos, parto a las 40 semanas con peso y talla adecuados para la edad, adaptación espontánea, antecedente de genu valgo en manejo ambulatorio. Sin antecedentes quirúrgicos y hospitalarios de importancia. Presenta cuadro clínico de 8 días de dolor abdominal intermitente, múltiples episodios eméticos y fiebre. Ingresa al servicio de urgencias pediátricas del Hospital Universitario Clínica San Rafael en donde se evidencia al examen físico deshidratado, taquicárdico, febril, abdomen distendido, dolor en hemiabdomen inferior predominio en cuadrante inferior derecho, intensidad 6/10 en escala visual análoga, sin irritación peritoneal y sin criterio de procedimiento quirúrgico emergente. De acuerdo con el tiempo de evolución, se sospecha de plastrón apendicular por lo que se realiza radiografía de abdomen simple con hallazgo de niveles hidroaéreos con dilatación de asas intestinales en el marco cólico izquierdo, con abundante materia fecal, sin evidencia de gas distal en la ampolla rectal, presencia de gas hacia el colon sigmoide y nuevo nivel hidroaéreo a este nivel, hallazgos que sugieren obstrucción intestinal (Imagen 1). Se realiza ecografía de abdomen con hallazgo de engrosamiento mucoso perimetral de la región ileocecal, asociado a heterogenicidad de la grasa subyacente y colección líquida de aproximadamente 50 cc hacia la región retrocecal, sugestivo de apendicitis complicada por plastrón apendicular (Imagen 2 y 3). Por lo anterior se considera vigilancia en unidad de cuidados intensivos pediátricos, evaluación estructural con TAC abdominal con doble contraste, sin embargo, paciente presenta deterioro clínico. Se considera beneficio de laparoscopia exploratoria para liberación y drenaje de proceso inflamatorio como urgencia vital, teniendo en cuenta alto

riesgo de complicaciones intra y postoperatorias.



Imagen 1. Radiografía de abdomen simple con niveles hidroaéreos, dilatación de asas intestinales en el marco cólico izquierdo y abundante materia fecal

Ingresa paciente a salas de cirugía, se realizan intentos fallidos de desinvaginación por laparoscopia, se decide convertir a laparotomía transumbilical encontrando invaginación íleo - ileal -íleo cólica, gran distensión de asas delgadas, abundante líquido de reacción peritoneal, apéndice sana, segmento necrótico desde 10 cm de válvula ileocecal hasta 40 cm proximal con múltiples perforaciones. Se realiza reducción de invaginación intestinal, resección de 40 cm más anastomosis en dos planos sutura continua íleo ileal término terminal a 10 cm de válvula ileal, se concluye con una apendicectomía. Procedimiento sin complicaciones. En postoperatorio inmediato el paciente cursó con síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, requirió vasopresor, en postoperatorio de inmediato presentó íleo

bilioso por sonda nasogástrica sin signos de tránsito intestinal. Se realizó control con radiografía de abdomen sin niveles hidroaéreos. Postoperatorio tardío con evolución favorable no requirió nuevas intervenciones quirúrgicas, heridas quirúrgicas sin complicaciones, por lo que se da egreso. Control posoperatorio a los 15 días sin complicaciones. Reporte de histopatología con hallazgo de mucosa ileal con cambios porisquemia e inflamación mixta severa, negativo para microorganismos o granulomas. Apéndice cecal con apendicitis aguda incipiente.



Imagen 2. Ecografía de abdomen con engrosamiento mucoso perimetral de la región ileocecal.

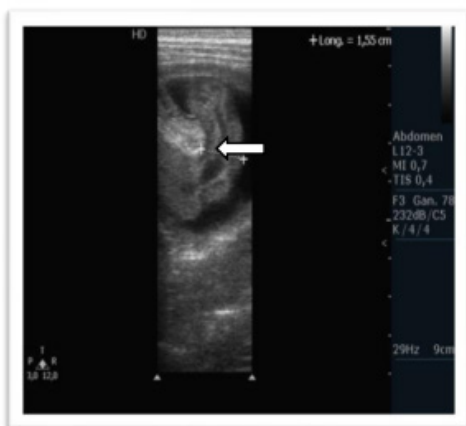


Imagen 3. Ecografía de abdomen con colección líquida de aproximadamente 50 cc hacia la región retrocecal.

DISCUSIÓN

La primera corrección quirúrgica exitosa de la invaginación intestinal en un niño fue descrita en 1871 por Hutchinson. En 1876, Hirschsprung informó acerca de su experiencia con el tratamiento de la invaginación intestinal mediante enema. Esta técnica se asoció con aproximadamente un 35% de mortalidad, considerablemente mejor que las tasas de mortalidad después de la cirugía (5).

Se define invaginación como la introducción de un segmento de intestino y su mesenterio en otro generalmente más distal, provocando compresión y angulación de los vasos del mesenterio entre las dos capas de intestino comprometido, lo que provoca la rápida instauración de edema local, compresión venosa y estasis. Cuando la congestión y la presión tisular exceden la presión arterial, se producen cambios isquémicos que llevan a la necrosis intestinal y más tarde a la perforación (6).

Se presenta típicamente entre los 6 y los 36 meses de edad y es la causa más común de obstrucción intestinal en este grupo etario. Aproximadamente el 60% de los niños con invaginación intestinal son menores de un año y del 80 al 90% son menores de dos años. Aunque la invaginación intestinal es más común en lactantes y niños pequeños, es importante considerar este diagnóstico en niños fuera de este rango de edad. Aproximadamente el 10% de los casos ocurren en niños mayores de cinco años, del 3 al 4% en los mayores de 10 años y el 1% en lactantes menores de 3 meses (7).

El 90% de las invaginaciones intestinales son idiopáticas o primarias (8). Se ha propuesto que la hiperplasia de nódulos linfáticos intestinales secundaria a gastroenteritis o infecciones respiratorias agudas actuaría como causa primaria de esta condición. En los casos secundarios, el divertículo de Meckel es el hallazgo más frecuente. Otras etiologías propuestas son los pólipos intestinales y linfoma, especialmente en niños mayores, e

linfoma, especialmente en niños mayores, e incluso se han descrito casos de invaginación en niños con púrpura de Henoch-Schönlein, síndrome urémico hemolítico y fibrosis quística (8,9,10).

En cuanto a la presentación clínica, el dolor abdominal es el síntoma más frecuente en un 80 al 95% de los casos (11). Usualmente es de tipo cólico, de aparición súbita, presentación intermitente (en intervalos de 15 a 20 minutos aproximadamente), altamente intenso y progresivo. La presencia de distensión y la aparición de signos de irritación peritoneal en el examen físico, sugieren un proceso inflamatorio prolongado y perforación visceral respectivamente (11).

En el abordaje semiológico también es importante evaluar las características de las heces, teniendo en cuenta que en el 50 al 80% de los casos estas pueden contener sangre, ya sea hematoquecia, sangre oculta en las mismas, o las clásicas heces en jalea de grosella. Sin embargo, la ausencia de sangre en las deposiciones no excluye el diagnóstico de intususcepción (10,11).

En el examen físico es posible palpar una masa alargada con “forma de salchicha” en el cuadrante superior derecho (60% de los casos), complementando la tríada descrita por Ombredanne de: dolor abdominal intermitente, heces en jalea de grosella y masa abdominal palpable, la cual solo se presenta en el 7.5 al 40% de los casos. (12) Para el diagnóstico, no existe un modelo predictivo basado en hallazgos clínicos que encasille a todos los pacientes pediátricos con invaginación intestinal que permita que la confirmación diagnóstica sea exclusivamente clínica; es por eso que las imágenes diagnósticas juegan un papel esencial en este punto (12). Existen diferentes técnicas cuyo uso varía dependiendo de la región y los recursos disponibles en donde se realice el abordaje, siendo la ecografía abdominal el método más utilizado a nivel mundial por su facilidad de ejecución y su amplia disponibilidad, seguido del enema de bario, la cirugía exploratoria, la radiografía y tomografía de abdomen y por último la sola clínica (13).

En cuanto a la ecografía abdominal, que es el método más utilizado en América Latina (13), esta tiene una sensibilidad del 98-100% y especificidad del 88-100% en el diagnóstico de invaginación intestinal.

El hallazgo más característico es el e “signo de la diana” o “signo de la dona” en un plano transversal, consistente en un borde exterior hipoeicoico de espesor homogéneo con un núcleo central hipereicoico; y en el plano longitudinal los signos del “sandwich” del “falso riñón”, consistente en un centro tubular hipereicoico cubierto a cada lado por un borde hipoeicoico que produce una apariencia similar a la de un riñón (12) (Figura 1).

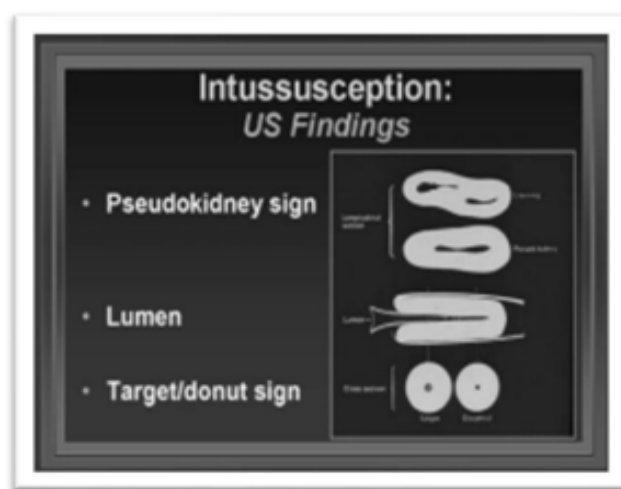


Figura 1. Hallazgos ecográficos de la invaginación intestinal. Tomado de: Jiang J, Jiang B, Parashar U, Nguyen T, Bines J, Patel MM. Various signs of intussusception on cross-sectional imaging. *Childhood Intussusception: A Literature Review*. PLoS

One. 2013;8(7):1–14. En cuanto a la radiografía de abdomen, esta suele ser el primer estudio imagenológico que se obtiene en el servicio de urgencias cuando debuta un paciente con dolor abdominal. Sin embargo, en el 25% de los casos los hallazgos son normales y esto no descarta el diagnóstico de invaginación intestinal, por eso no es el estudio de elección (12).

Los hallazgos a evidenciar son: masa de tejido blando en la parte superior del abdomen, cuadrante inferior derecho vacío / aire reducido / abdomen sin gas, signo de menisco y aquellos compatibles con obstrucción intestinal (12).

El hallazgo de intususcepción en la tomografía computarizada de abdomen suele ser de tipo incidental, puesto que este estudio no se encuentra indicado antes de la realización de la ecografía de abdomen. Sin embargo, su utilidad diagnóstica aumenta en niños grandes y adultos, donde se evidencia el signo de la diana, con una capa externa de tejido blando, una capa subyacente de grasa y un centro lleno de contraste (12).

En cuanto al tratamiento, la reducción radiológica por enema junto con las técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas ocupa la primera línea de manejo (14). La primera consiste en la administración de un neumoenema, o un enema de bario en su defecto, lo cual produce la distensión de las asas intestinales y la consecuente desinvaginación por presión (la cual no debe superar los 120 mmHg), constituyendo el método de elección para el tratamiento de la invaginación intestinal, con una tasa de éxito del 84% (12).

En el caso que un primer enema no logre resolver la intususcepción y si la clínica del paciente lo permite, se debe esperar un lapso de tiempo entre 30 minutos y 4 horas para que sea seguro realizar un segundo intento y se disminuya el riesgo de perforación intestinal por presión. Hasta el momento no existe recomendación sobre la cantidad de intentos sugeridos antes de pasar a una segunda línea de manejo. Luego de la reducción por enema se debe observar al paciente por un mínimo de cuatro horas para objetivar una adecuada evolución clínica (14). Está demostrado que la administración de antibioticoterapia previa a la reducción por enema no reduce significativamente las complicaciones post-terapéuticas y por lo tanto es innecesaria (14). La intervención quirúrgica ocupa la segunda línea de manejo en el paciente

pediátrico con intususcepción, en casos en los que no pueda realizarse la desinvaginación por medio de enema. No hay evidencia que demuestre que la cirugía laparoscópica es superior a la laparotomía en términos de complicaciones, sin embargo, el abordaje laparoscópico si reduce la estancia hospitalaria post procedimiento. En este último es útil la administración de enema con aire o solución salina para facilitar la reducción de la intususcepción (14).

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El caso presentado corresponde a un paciente que fue atendido en el Hospital Universitario Clínica San Rafael y tiene en cuenta las normas vigentes sobre investigación en seres humanos, contempladas en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. El fin de la presentación de este caso es académico. No se emplearon fotografías que identifiquen al paciente.

CONCLUSIONES

No se describen cambios significativos en el tratamiento de la invaginación intestinal en edad pediátrica en los últimos 10 años, siendo la reducción radiológica por neumoenema el método de elección, seguido de las intervenciones quirúrgicas mínimamente invasivas. Sin embargo, la elección del tratamiento depende de la clínica del paciente, teniendo en cuenta su estado hemodinámico para definir manejo médico vs quirúrgico. Por otra parte, aunque es raro la edad de presentación en pacientes mayores de 2 años, es importante considerar este diagnóstico en niños fuera de este rango de edad para evitar complicaciones, obteniendo un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gluckman S, Karpelowsky J, Webster AC, McGee RG. Management for intussusception in children. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Jun 1;6(6):CD006476. doi: 10.1002/14651858.CD006476.pub3. PMID: 28567798; PMCID: PMC6481850
2. Apezteguía Lucía, Dall'Orso Patricia, García Loreley, Piñeiro Santiago, Giachetto Gustavo. Invaginación intestinal: Aspectos epidemiológicos y clínicos. Centro Hospitalario Pereira Rossell 2006-2010. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2014 Jun [citado 2021 Mayo 11]; 85(2): 68-73.
3. Marsicovetere P, Ivatury SJ, White B, Holubar SD. Intestinal Intussusception: Etiology, Diagnosis, and Treatment. Clin Colon Rectal Surg. 2017 Feb;30(1):30-39. doi: 10.1055/s-0036-1593429. PMID: 28144210; PMCID: PMC5179276.
4. Navarro O, Daneman A. Intussusception. Part 3: Diagnosis and management of those with an identifiable or predisposing cause and those that reduce spontaneously. Pediatr Radiol. 2004 Apr;34(4):305-12; quiz 369. doi: 10.1007/s00247-003-1028-0. Epub 2003 Oct 8. PMID: 14534754.
5. Carroll AG, Kavanagh RG, Ni Leidhin C, Cullinan NM, Lavelle LP, Malone DE. Comparative Effectiveness of Imaging Modalities for the Diagnosis and Treatment of Intussusception: A Critically Appraised Topic. Acad Radiol. 2017 May;24(5):521-529. doi: 10.1016/j.acra.2017.01.002. Epub 2017 Mar 3. PMID: 28268146.
6. Hernández M; Martínez V, Nancy B, Delgado J, Morán N, Aguilar C; Invaginación intestinal MediSur, vol. 3, núm. 5, 2005, pp. 72-78 Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba.
7. Mandeville K, Chien M, Willyerd FA, Mandell G, Hostetler MA, Bulloch B. Intussusception: clinical presentations and imaging characteristics. Pediatr Emerg Care. 2012 Sep;28(9):842-4. doi: 10.1097/PEC.0b013e318267a75e. PMID: 22929138.
8. Waseem M, Rosenberg HK. Intussusception. Pediatr Emerg Care 2008; 24(11):793-800.
9. Yalda A, Valenzuela MT, O'Ryan G. Perfil epidemiológico y clínico de la invaginación intestinal en lactantes de la región Metropolitana. Rev Méd Chile 2004; 132(5):565-72.
10. Cera SM. Intestinal intussusception. Clin Colon Rectal Surg. 2008 May;21(2):106-13. doi: 10.1055/s-2008-1075859. PMID: 20011406; PMCID: PMC2780199.
11. Charles T, Penninga L, Reurings JC, Berry MCJ.

Intussusception in Children: A Clinical Review. Acta Chir Belg [Internet]. 2015 Jan 1;115(5):327-33. Available from : <https://doi.org/10.1080/00015458.2015.11681124> 12.
Waseem, M.,