

Invaginación intestinal múltiple asociada a adenitis mesentérica: reporte de caso

Multiple intussusception associated with mesenteric adenitis: case report.

Gerardo Espinoza Soto,¹ Francisco Javier Herrera Víctor,² Juan Manuel Sánchez Juárez,³ Susana Gabriela Pérez Limón,⁴ Johann Bryant García Martínez⁵

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La invaginación intestinal (II) es una enfermedad obstructiva potencialmente grave en lactantes y niños menores de 2 años. La adenitis mesentérica es una inflamación de los ganglios linfáticos del intestino, que afecta a niños mayores de 3 años y dentro de sus causas se encuentra apendicitis aguda e infecciones. Reportamos un caso de II en localización infrecuente con asociación a adenitis mesentérica secundaria.

PRESENTACIÓN DEL CASO: Paciente masculino de 7 años de edad, con historia médica de 14 horas de evolución iniciando con dolor abdominal intermitente tipo cólico de inicio difuso y gradual, posteriormente migratorio ubicándose en fosa iliaca derecha, cuadro febril de 38.5°C, náusea y emesis; sugestivo de apendicitis con 7 puntos de 9 en escala de Alvarado, sin embargo, en la laparoscopia diagnóstica se observaron siete segmentos de II en intestino delgado; se realizó apendicectomía incidental y en el postquirúrgico inmediato se diagnosticó neumonía basal derecha.

CONCLUSIONES: Se encuentra compromiso de siete segmentos intestinales, siendo infrecuente la aparición múltiple, así como su localización en sitios íleo-ileal y yeyuno-yeyunal, además de íleo-cólica. Asimismo, se encuentra relación con neumonía adquirida en la comunidad (NAC) por el hallazgo de adenitis mesentérica secundaria.

PALABRAS CLAVE: invaginación, intestino delgado, apendicectomía y neumonía

Abstract

INTRODUCTION: Intussusception (II) is a potentially serious obstructive disease in infants and children under 2 years of age. Mesenteric adenitis is an inflammation of the lymph nodes of the intestine, which affects children older than 3 years and among its causes are acute appendicitis and infections. Report a case of II in infrequent location in association with secondary mesenteric adenitis.

CASE PRESENTATION: 7 years old male, with a medical history of 14 hours of evolution starting with intermittent colicky abdominal pain of diffuse and gradual onset, later migrating to the right iliac fossa, febrile symptoms of 38.5°C, nausea and emesis; suggestive of appendicitis with 7 points out of 9 on the Alvarado scale, however, diagnostic laparoscopy showed seven segments of II in the small intestine; incidental appendectomy was performed and in the immediate postoperative period right basal pneumonia was diagnosed.

CONCLUSIONS: Seven intestinal segments were involved, being infrequent the multiple occurrence, as well as its location in ileo-ileal and jejunio-jejunal sites, in addition to ileo-colic. It is also related to community-acquired pneumonia (CAP) due to the finding of secondary mesenteric adenitis.

KEYWORDS: intussusception, small bowel, appendectomy and pneumonia.

¹ Infectólogo pediatra, Hospital Militar Regional de Especialidades de Guadalajara. Jalisco, México.

² Pediatra y Cirujano Pediatra, Hospital Militar Regional de Especialidades de Guadalajara. Jalisco, México.

³ Cirujano General, Hospital Militar Regional de Especialidades de Guadalajara. Jalisco, México.

⁴ Médico Cirujano, Universidad Autónoma de Guadalajara, Jalisco, México.

⁵ Médico Cirujano y Partero, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.

Recibido: 02 de julio de 2023

Aceptado: 02 de abril de 2024

Correspondencia

Susana Gabriela Pérez Limón
susana.perez@edu.uag.mx

Este artículo debe citarse como: Espinoza Soto G, Herrera Víctor FJ, Sánchez Juárez JM, Pérez Limón SG, García Martínez JB. Invaginación intestinal múltiple asociada a adenitis mesentérica: reporte de caso. Acta Pediatr Mex 2025; 46 (1): 89-96.

INTRODUCCIÓN

La invaginación intestinal (II) es una condición en la que parte del intestino se introduce en la sección contigua, generalmente involucra el intestino delgado y rara vez el intestino grueso. Es la causa más frecuente de oclusión en el lactante, con un pico de máxima frecuencia entre los tres y nueve meses, aunque la frecuencia elevada se extiende hasta los dos años. Siempre se debe sospechar ante un cuadro de dolor abdominal persistente, diarrea sanguinolenta y masa abdominal palpable. La incidencia difiere de forma importante según el país y región, variando su presentación de 34 a 78 casos entre 100 000 niños menores de 1 año, con una relación hombre-mujer de 3:2.¹⁻⁴ El objetivo es reportar un caso de II de siete segmentos con localización infrecuente, asociado a adenitis mesentérica secundaria y NAC. Así como, destacar la patología como una urgencia pediátrica, favoreciendo el temprano y oportuno diagnóstico y tratamiento.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 7 años de edad, sin antecedentes prenatales, médicos o quirúrgicos relevantes, esquema de vacunación incompleto a expensas de vacuna de influenza. Inició su enfermedad aparente 14 horas previas a su ingreso al servicio de urgencias refiriendo dolor abdominal intermitente tipo cólico migratorio de inicio difuso y gradual que posteriormente se ubicó en fosa iliaca derecha, acompañado de cuadro febril de 38.5°C, náusea y un evento de emesis de contenido gástrico. A la exploración física se observó paciente orientado en sus 3 esferas neurológicas, activo y reactivo, con taquicardia, febril, ligera palidez tegumentaria, orofaringe hiperémica, abdomen blando deprimible con ruidos peristálticos de 3 a 4 por minuto de buena intensidad y frecuencia, a la palpación superficial hay dolor predominante en fosa iliaca derecha, maniobras talopercusión, psoas y McBurney positivas, puntos ureterales negativos,

datos de distensión en colon descendente, sin evidencia de irritación peritoneal, obteniendo 7 puntos según la escala de Alvarado.

Se indicaron pruebas de laboratorio con los siguientes resultados relevantes: leucocitos $20.21 \times 10^3/\text{mm}^3$, neutrófilos $16.24 \times 10^3/\text{mm}^3$, linfocitos $1.64 \times 10^3/\text{mm}^3$, monocitos $2.03 \times 10^3/\text{mm}^3$, tiempo de protrombina 16.5 segundos, INR 1.28 segundos, proteína C reactiva 6.7 mg/dL, fosfatasa alcalina 265 U/L; además de antígeno SARS-CoV-2 que fue negativo y ultrasonido el cual no fue concluyente dado que realizó únicamente de zona apendicular y no de abdomen (**figura 1**). Se indica hidratación, protectores gástricos y valoración quirúrgica.

El paciente se sometió a intervención quirúrgica por laparoscopia diagnóstica con previo manejo de ceftriaxona y paracetamol. Los hallazgos transoperatorios (**figura 2**) describieron II múltiple que se resolvió con tracción gentil con pinzas laparoscópicas, además de adenitis mesentérica

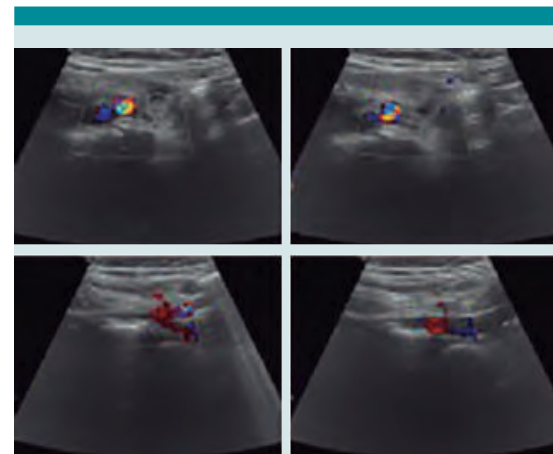


Figura 1. Ultrasonido abdominal bajo con énfasis apendicular que reporta panículo adiposo de características sonográficas normales; no se logra identificar imagen en asa ciega que sugiera apéndice cecal con proceso inflamatorio; no se observa líquido libre ni ganglios mesentéricos con inflamación, además de datos sugestivos de coprostasis.

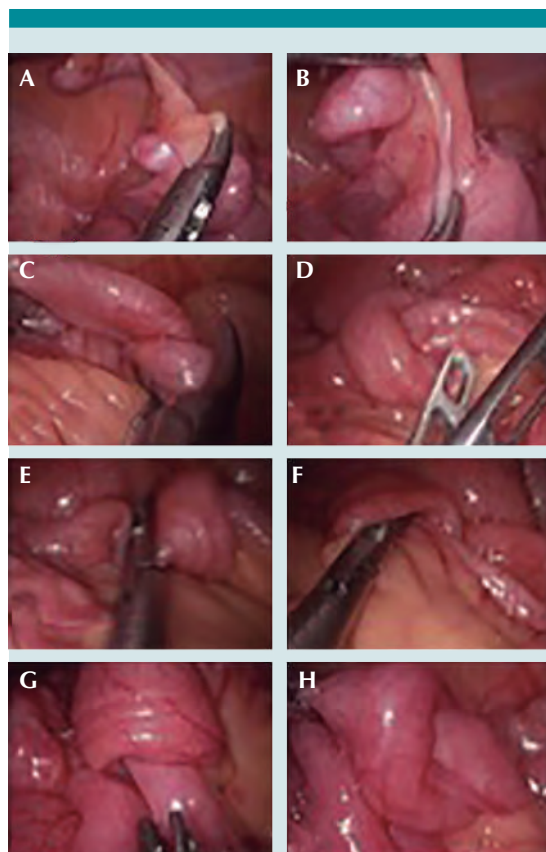


Figura 2. A) Apéndice cecal sin datos de inflamación y B-H) Íl múltiple intestinal en siete segmentos desde región ileocólica hasta 30, 70, 90, 110, 120 y 140 centímetros de la válvula ileocecal, respectivamente.

secundaria, edema y congestión vascular intestinal; se realizó apendicectomía laparoscópica incidental.

En el postoperatorio inmediato se auscultaron campos pulmonares hipoventilados con rudeza respiratoria, por lo que se colocaron puntas nasales a 2 litros y nebulizaciones con bromuro de ipratropio y salbutamol, continuando con ceftriaxona. Se solicitó radiografía de tórax. (figura 3)

A las 48 horas postquirúrgicas se presentan picos febriles de 39°C y por evolución tórpida se



Figura 3. Radiografía de tórax anteroposterior que muestra campo pulmonar derecho con infiltrado intersticial difuso, que en comparación con el otro campo pulmonar muestra cambios significativos, así como banda radiodensa lineal hacia la base pulmonar que podría corresponder a banda fibrótica.

agrega vancomicina. Evolucionó con datos de respuesta inflamatoria sistémica e hipertermia hasta 39.5°C, regulado con medios físicos y paracetamol con ajustes, presentando estertores de predominio basal derecho, ajustando nebulizaciones con budesonida, lavados nasales y terapia pulmonar con inspirómetro; se suspende el apoyo con oxígeno suplementario. A la exploración física se observó consciente, activo, cooperador, con dolor tolerable, mucosas hidratadas, bien perfundido, saturando al 99% y abdomen globoso con ruidos hidroaéreos presentes de buena intensidad. Se solicitó prueba rápida de COVID 19 e influenza A y B, las cuales se reportaron negativas.

A las 72 horas postquirúrgicas bajo tratamiento con ceftriaxona y vancomicina no hubo remisión de los picos febriles, aunque son de menor inten-

sidad, agregándose tos. A la exploración física, se mostró abundante rinorrea hialina congestiva, faringe hiperémica, amígdalas hipertróficas con grado II en escala de Mallampati, sin exudado; tórax sin datos de dificultad respiratoria auscultando discreta rudeza y estertores aislados de predominio derecho. Se diagnosticó rinofaringitis y neumonía, por lo que se continuó manejo médico con vancomicina, cefalosporina de tercera generación y azitromicina. Se solicitaron estudios de laboratorios que reportaron: leucocitos $11.33 \times 10^3/\text{mm}^3$, neutrófilos $8.25 \times 10^3/\text{mm}^3$, linfocitos $1.58 \times 10^3/\text{mm}^3$, monocitos $1.28 \times 10^3/\text{mm}^3$, proteína C reactiva 21.4 mg/dL, procalcitonina 1.6 U/L; y perfil de neumonía atípica.

En el quinto día de hospitalización, persistieron los cuadros febriles a pesar del manejo antimicrobiano con ceftriaxona (5 días), vancomicina (3 días) y azitromicina (1 día), así como del cuadro gripal y la tos. Clínicamente se observó activo, reactivo, faringe hiperémica con amígdalas hipertróficas sin exudado, hipoventilación basal derecha y crépitos, aun con discreta taquipnea. Se consideró cuadro neumónico persistente con fiebre a pesar del triple esquema antimicrobiano. Si bien, a pesar de que la prueba de influenza fue negativa, puede ser inespecífica, aunado a que el paciente no está inmunizado, por lo que se inició con oseltamivir de forma empírica. Se manejó con diagnóstico de NAC con comportamiento atípico.

En el sexto día, su evolución clínica es favorable, con disminución de tos y último pico febril 16 horas previas. El panel de neumonía se reporta positivo para virus sincitial respiratorio, adenovirus tipo 3, coxsackie tipo B1 y A7, echovirus tipo 7, y parainfluenza virus tipo 1, 2, 3, 4; por lo que se continúa con triple esquema antibiótico más antiviral.

El séptimo día se egresó por mejoría clínica con seguimiento en la consulta externa y evolución favorable.

DISCUSIÓN

Se le llama *intususceptum* a la parte de intestino que prolapsa dentro de la otra, e *intussusciens* a la parte que lo recibe. Puede estar involucrado el intestino delgado como el grueso; por lo general, el íleon progresa hacia el ciego, rara vez una parte del íleon o del yeyuno prolapsa sobre sí mismo. El 90% son íleo-cólicas mientras que el 10% se divide entre íleo-ileal, yeyuno-yeyunal, etc. ¹ Es una patología muy prevalente, suele ser idiopática pero aún no se comprende su causa completamente. A menudo se acompaña de hiperplasia de los ganglios linfáticos mesentéricos y del tejido linfoide, por lo que puede ser una de las principales causas que lo desencadenan. Asimismo, su incidencia suele aumentar en temporadas de gastroenteritis viral, ya que en dos de cada cinco pacientes se presenta este antecedente de manera reciente. ^{1,5,6} El 25% de pacientes manifiestan la tríada clásica de dolor abdominal tipo cólico, obstrucción con masa abdominal palpable y heces sanguinolentas que se describen como jalea de grosella roja, también puede haber vómitos, asimismo puede presentarse de forma asintomática. El 90% de los casos se presenta como una patología primaria por hiperplasia linfoide del íleon terminal, mientras que el 10% son secundarias o caracterizadas por una causa identificable como un plomo patológico, principalmente divertículo de Meckel, quiste de duplicación intestinal, adenitis mesentérica, pólipos intestinales y linfoma maligno intestinal, pudiendo resultar en la obstrucción del intestino delgado. ² La II enteroentérica es diferente a la ileo-cólica. Ocasionalmente se descubre de forma incidental durante un estudio de imagen realizado por otros motivos o por síntomas inespecíficos y tienden a reducirse espontáneamente, siempre que el intuscepto se acorte, como es el caso. ^{7,8} El estándar de oro para su diagnóstico es el ultrasonido abdominal (**figura 4**), aunque también es de utilidad la radiografía abdominal pero, una de sus limitantes es que en las primeras horas del cuadro puede aparecer normal y



Figura 4. Imágenes ecográficas de II. **A)** Corte sagital de II ileoileal (imagen en Diana o donut); **B)** corte sagital de II ileocólica, con adenopatías en su interior; **C)** corte longitudinal de II ileocólica (imagen en pseudorriñón).⁹

sin anormalidades (**figura 5**). El tratamiento de elección en la II única y menor de 6 horas es la reducción no quirúrgica, que implica la instilación de un medio de contraste (neumática [éxito del 75%], hidrostática [solución salina] o bario [actualmente con poca utilidad por alto riesgo de perforación intestinal]), excepto en los casos en los que falla o presenta necrosis o peritonitis. El medio de contraste se aplica a través de un tubo rectal para reducir la II aumentando la presión intraluminal, para ello, el ultrasonido puede guiar

el procedimiento y monitorear la reducción; en cambio, en la II múltiple o mayor de 8 horas el tratamiento debe ser mediante exploración quirúrgica, ya que clínicamente se manifiesta como abdomen agudo. Estudios demuestran que la intervención quirúrgica mediante laparoscopia diagnóstica puede ser más segura e igual de efectiva que la laparotomía abierta, resultando también en una hospitalización más breve.^{5,6} La invaginación reportada pudo ser un hallazgo incidental durante el procedimiento realizado.

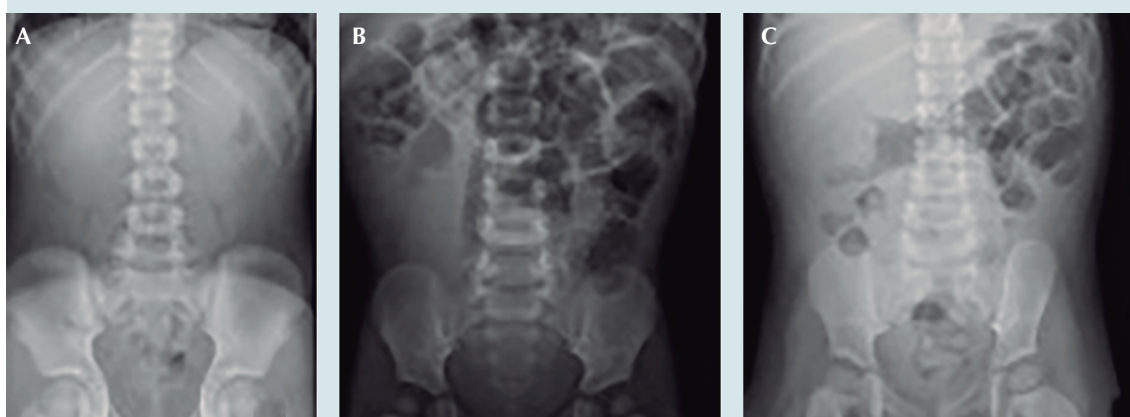


Figura 5. Radiografía de abdomen en pacientes con II. **A)** Silencio abdominal; **B)** ausencia de aireación intestinal en flanco derecho; **C)** cabeza de II a nivel del ángulo hepático.⁹

La adenitis mesentérica se caracteriza por una condición inflamatoria de los ganglios del mesenterio. Está asociada a ileitis terminal, siendo la causa digestiva más frecuente de dolor abdominal agudo en pacientes apendicetomizados con apéndices normales y de diagnóstico erróneo de apendicitis, especialmente en mayores de 3 años. La etiología primaria ocurre cuando la adenopatía es el resultado de un proceso inflamatorio idiopático, mientras que, la secundaria es seguida de un proceso inflamatorio intraabdominal de origen o etiología conocida, principalmente infecciones de vías respiratorias altas (faringitis), así como gastroenteritis viral (*Yersinia enterocolítica*) y otras infecciones virales, ya que la adenitis mesentérica que producen puede funcionar como vector; también enfermedad inflamatoria intestinal y linfoma. Clínicamente es común el dolor en cuadrante inferior derecho, náusea y en menor proporción la anorexia. En cuanto a pruebas de laboratorio, la proteína C reactiva y los leucocitos suelen estar moderadamente elevados, sin embargo, son sensibles, pero poco específicos. La analítica de orina es útil para excluir infección y diagnóstico diferencial. La exploración física puede presentar limitaciones para su diagnóstico y requerir estudios de imagen, siendo la ecografía el método de elección, en donde se muestran adenopatías mesentéricas hipoeoicas y aumentadas de tamaño asociadas a un ligero engrosamiento de la pared intestinal. El diagnóstico de adenitis mesentérica se debe de considerar como un diagnóstico diferencial, es por ello que primero debemos de descartar un proceso quirúrgico. Asimismo, es un cuadro que tiende a la resolución espontánea y por lo regular no requiere tratamiento.^{10,11}

Aunque la mayoría de las causas de dolor abdominal se localizan en la misma área (intra y extraperitoneales), hay muchas enfermedades y afecciones fuera de esta cavidad que pueden inducirlo. (**cuadro 1**) El estudio diagnóstico del dolor abdominal agudo se basa en: obtención pormenorizada de datos anamnésticos, metódica

exploración física y petición racional de pruebas complementarias.^{12,13} Las neumonías que son una causa de dolor extra-abdominal frecuente en la edad del paciente y que puede explicar la intensa respuesta inflamatoria que presentó desde su ingreso hospitalario, y confundir el cuadro con un proceso obstructivo, el cual no se fundamenta con la descripción clínica, ni hallazgos radiológicos.

Se documentó un estudio de serie de casos en el que 70 niños fueron diagnosticados clínicamente con apendicitis aguda, pero el 16% de estos tuvieron un diagnóstico final de adenitis mesentérica mediante cirugía, imágenes o evolución clínica, como lo es el caso del paciente que se expone en este artículo.¹⁴

En un estudio del 2021 en un grupo de 73 pacientes con II, se relacionó la aparición primaria con hiperplasia del tejido linfoide intestinal, asimismo, la hiperplasia linfoide mesentérica fue más evidente en el área ileocecal abdominal inferior derecha que en el área periumbilical antes de los 2 años de edad; el tejido linfático del hemiabdomen inferior derecho y el mesenterio periumbilical mostraron hiperplasia severa, y no hubo diferencias significativas entre los grupos de edad.⁵

CONCLUSIÓN

La relevancia del caso es que, a pesar de ser una patología común, su aparición es múltiple, comprometiendo siete segmentos del intestino. Una de las II fue de localización íleo-cólica, en donde surgen el 90%, sin embargo, el resto fueron íleo-ileal y yeyuno-yeyunal, lo que juntas representa el 10% de localizaciones infrecuentes. No hay artículos descritos en donde se asocie II con NAC, sin embargo, sí hay con neumonía por SARS-COV2, lo cual no fue el caso.

Se desconoce el origen de la II, encontrándose relación en algunos casos seriados con proceso

Cuadro 1. Etiología del dolor abdominal en pediatría.¹³

	Frecuentes	Infrecuentes
Recién nacido 0-1 mes	Sepsis Infección de orina Cólicos del lactante Gastroenteritis Intolerancias alimentarias	Enterocolitis necrotizante Íleo meconial Atresia yeyunal Enfermedad de Hirschprung Malformaciones intestinales
Lactante 1-12 meses	Gastroenteritis Traumatismos Cólico del lactante Intolerancia a alimentos Infección urinaria	Malformaciones intestinales Malformaciones urinarias Invaginación intestinal Fibrosis quística Torsión testicular/ovárica Hernia inguinal estrangulada
Preescolar 2-4 años	Gastroenteritis Foco otorrinolaringológico Transgresiones alimentarias Infección urinaria Síndrome hemolítico-urémico	Apendicitis aguda Tumores Neumonía lóbulo inferior Cólico nefrítico
Escolar 4-11 años	Gastroenteritis aguda Apendicitis aguda Foco otorrinolaringológico Púrpura Schönlein-Henoch Traumatismo Infección urinaria Neumonía	Colecistitis aguda Colelitiasis Torsión testicular/ovárica Impactación fecal Enfermedad inflamatoria intestinal Cetoacidosis diabética Cefalea/Migraña
Adolescente	Apendicitis Enterocolitis Ovulación/Menstruación Enfermedad inflamatoria intestinal Enfermedad inflamatoria pélvica	Colecistitis Pancreatitis Úlcera péptica Diabetes Embarazo ectópico Funcional o psicossomático

de crecimiento linfóide, tal como lo es el caso que se expone. La II es una patología que no es prevenible ni evitable, teniendo como factor principal la edad, confundiendo clínicamente en muchas ocasiones con cuadros de apendicitis o bloqueo intestinal mecánico; en cambio, en la neumonía si existe prevención, siendo de suma importancia las inmunizaciones infantiles y maternas contra patógenos bacterianos y virales. En este caso, la II se ve relacionada con NAC según la presencia de adenitis mesentérica secundaria.

Es de vital importancia realizar un diagnóstico oportuno, ya que si hacemos un tratamiento tardío puede llegar a generar perforación intestinal, necrosis e incluso la muerte.

REFERENCIAS

1. Jain S, Haydel MJ. Child Intussusception. 2022 Apr 16. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. PMID: 28613732.
2. Amuddhu SK, Chen Y, Nah SA. Inpatient Admission versus Emergency Department Management of Intussusception in Children: A Systemic Review and Meta-Analysis of Outcomes. Eur J Pediatr Surg. 2019;29(1):7-13. Doi: 10.1055/s-0038-1668145.
3. 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.
4. Hu J, Liu M, Yu X, Xia Q, Wang K, Guo S, Chen X. Clinical Characteristics of Intussusception with Surgical Reduction: a Single-Center Experience with 568 Cases. J Gastrointest Surg. 2019 Nov;23(11):2255-2262. Doi: 10.1007/s11605-019-04178-0. Epub 2019 Mar 11. PMID: 30859429.

5. Qingtao, Y., Liandi, X., Chao, J., Zhang, J., & Wang, H. (2021). Characteristics of intestinal-related lymphoid hyperplasia in children and its correlation with intussusception of children. *BMC Pediatric*. PMID: 36335308.
6. Ferrantella A, Quinn K, Parreco J, Quiroz HJ, Willobee BA, Ryon E, Thorson CM, Sola JE, Perez EA. Incidence of recurrent intussusception in young children: A nationwide readmissions analysis. *J Pediatr Surg*. 2020 Jun;55(6):1023-1025. Doi: 10.1016/j.jpedsurg.2020.02.034. Epub 2020 Feb 27. PMID: 32247601.
7. Strouse, P.J., DiPietro, M.A. & Saez, F. Transient small-bowel intussusception in children on CT. *Ped Radiol* 33, 316–320 (2003). <https://doi.org/10.1007/s00247-003-0870-4>
8. Kornecki, A., et al. "Spontaneous reduction of intussusception: clinical spectrum, management and outcome." *Pediatric radiology* 30 (2000): 58-63.
9. Ortolá Fortes P, Domènech Tàrrega A, Rodríguez Iglesias P, Rodríguez Caraballo L, Sangüesa Nebot C, Vila Carbó JJ. ¿Es posible el manejo ambulatorio de la invaginación intestinal? *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2017 Sep; 19(75): 231-239.
10. Özdamar MY, Karavaş E. Acute mesenteric lymphadenitis in children: findings related to differential diagnosis and hospitalization. *Arch Med Sci*. 2018 Nov 8;16(2):313-320. Doi: 10.5114/aoms.2018.79430. PMID: 32190142; PMCID: PMC7069435.
11. Raymond M, Marsicovetere P, DeShaney K. Diagnosing and managing acute abdominal pain in children. *JAAPA*. 2022 Jan 1;35(1):16-20. Doi: 10.1097/01.JAA.0000803624.08871.5f. PMID: 34908557.
12. Tsalkidis A, Gardikis S, Cassimos D, Kambouri K, Tsalkidou E, Deftereos S, Chatzimichael A. Acute abdomen in children due to extra-abdominal causes. *Pediatr Int*. 2008 Jun;50(3):315-8. doi: 10.1111/j.1442-200X.2008.02578.x. PMID: 18533944.
13. Lora-Gómez, R. E. "PEDIATRÍA INTEGRAL N°4—MAYO 2014 Dolor abdominal agudo en la infancia."
14. Otto M, Nagalli S. Mesenteric Adenitis. 2022 Aug 8. In: StatPearls Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. PMID: 32809657.