

Infarto omental, causa poco común de dolor abdominal

Omental infarction, unusual cause of abdominal pain

Elena Porras L.^a, Alberto Barasoain M.^a, Víctor Ríos M.^a, Gonzalo Manuel Botija A.^a, Carolina Solé D.^a

^aServicio de Pediatría y Neonatología, Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid. España.

Recibido: 24 de mayo de 2021; Aceptado: 2 de enero de 2022

¿Qué se sabe del tema que trata este estudio?

El infarto omental es causa de dolor abdominal agudo en pacientes pediátricos, cuyo diagnóstico está aumentando debido al avance en los exámenes de imagen. El manejo en estos pacientes se extrapola del adulto, siendo de elección el manejo conservador frente al quirúrgico.

¿Qué aporta este estudio a lo ya conocido?

Esta es una entidad poco conocida en el ámbito de la pediatría. Dado que su diagnóstico se ha hecho más factible, y que el dolor abdominal agudo es un motivo frecuente de consulta en pediatría, es importante dar a conocer esta patología, que revisamos a través de un caso clínico.

Resumen

El infarto omental describe la torsión isquémica de la porción distal del omento y constituye una causa infrecuente de dolor abdominal agudo en la infancia, de la que se conocen pocos casos. **Objetivo:** Analizar a través de un caso clínico sus características y manejo, dando así a conocer esta entidad en el diagnóstico diferencial del dolor abdominal agudo. **Caso Clínico:** Varón de 11 años que consultó en el servicio de urgencias por dolor abdominal continuo de 48 horas de evolución, que había aumentado progresivamente. A la exploración destacaba dolor en epigastrio y hemiabdomen derecho sin signos de irritación peritoneal y sobrepeso con un índice de masa corporal (IMC) en percentil 91. En el análisis bioquímico destacaba aumento de Proteína C Reactiva (PCR) 41,31 mg/L (valor de referencia < 3,0 mg/L) sin leucocitosis y estudio ecográfico normal, sin lograr visualizar apéndice. Ante persistencia del dolor, aumento de PCR y ausencia de visualización de apéndice en la ecografía, se completó estudio con una tomografía computarizada (TC) abdomino-pélvica en la que se objetivó trabeculación de la grasa del espacio subhepático anterior derecho, siendo diagnóstico de infarto omental. Se hospitalizó para manejo conservador con analgesia, antiinflamatorios y fluidoterapia presentando buena evolución en las primeras 48 horas. **Conclusión:** El infarto omental es causa poco frecuente de dolor abdominal agudo en la infancia. Los estudios de imagen desempeñan un papel fundamental en el diagnóstico diferencial de esta entidad con otros cuadros clínicos de curso similar, evitando así intervenciones quirúrgicas innecesarias.

Palabras clave:

Dolor Abdominal;
Abdomen Agudo;
Infarto;
Omento;
Cavidad Peritoneal

Abstract

Omental infarction describes ischemic torsion of the distal portion of the omentum and constitutes an infrequent cause of acute abdominal pain in childhood of which few cases are known. **Objective:** To analyze through a clinical case the characteristics and management of this pathology, to consider this entity in the differential diagnosis of acute abdominal pain. **Clinical Case:** An 11-year-old child consulted the emergency department due to a 48-hour history of continuous abdominal pain, which had progressively increased. On the physical examination, the patient presented pain in the right side of the abdomen and the epigastric area, with no signs of peritoneal irritation, and was overweight (BMI 91st percentile). Biochemical analysis showed a slight increase in c-reactive protein (CRP) 41.31 mg/L (reference value < 3.0 mg/L) without leukocytosis and normal ultrasound study, without visualization of the appendix. Due to persistent pain, increased CRP, and absence of appendix visualization in the ultrasound, the study was completed with an abdomen and pelvis CT scan which showed trabeculation of the fat of the anterior right subhepatic space, thus diagnosing omental infarction. The patient was hospitalized for conservative management with analgesia, anti-inflammatory drugs, and fluid therapy, presenting good evolution in the first 48 hours. **Conclusion:** Omental infarction is an infrequent cause of acute abdominal pain in childhood. Imaging studies play a fundamental role in the differential diagnosis of this entity with other clinical conditions of similar course, thus avoiding unnecessary surgical interventions.

Keywords:

Abdominal Pain;
Acute Abdomen;
Infarction;
Omentum;
Peritoneal Cavity

Introducción

El dolor abdominal agudo es uno de los principales motivos de consulta en los servicios de urgencias pediátricas. El diagnóstico diferencial es muy amplio, siendo una de las causas el infarto omental. Aunque poco descrito, la mejora en las técnicas de imagen ha permitido que se haya conseguido un incremento en el diagnóstico de esta patología en los últimos años^{1,2,3}.

El omento es una extensión móvil del peritoneo que se origina a nivel del estómago, desciende anterior al intestino delgado y asciende de nuevo hasta el colon trasverso. Puede girar sobre sí mismo, ocurriendo más frecuentemente en el lado derecho, causando obstrucción venosa, edema, compresión e infarto, dando lugar a lo que se conoce como infarto omental^{4,5}. Puede clasificarse en primario o secundario y se ha visto asociado a varios factores de riesgo, siendo la obesidad el más relevante en la infancia^{1,3}.

Clínicamente suele presentarse como dolor abdominal de inicio súbito e intensidad creciente, localizado en cuadrante inferior derecho del abdomen o región periumbilical. El dolor aumenta con el movimiento de la pared abdominal. Puede asociar signos de irritación peritoneal, y hasta en el 50% de los casos encontramos otros síntomas como fiebre, náuseas y vómitos^{1,5}.

Los signos y síntomas que presentan estos pacientes pueden corresponderse también con otras entidades y los estudios de laboratorio no aportan información por lo que las pruebas de imagen se convierten en herramienta fundamental para el diagnóstico^{1,7}.

A pesar de que el dolor abdominal es un motivo frecuente de consulta en las urgencias pediátricas, los

casos descritos de infarto omental en edad pediátrica son escasos por lo que tuvimos que extrapolar el manejo de nuestro paciente conforme a las referencias encontradas en la población adulta, que abarcan desde el tratamiento conservador hasta la intervención quirúrgica.

El objetivo es analizar a través de un caso clínico las características y manejo de este cuadro, dando así a conocer esta entidad incorporándola en el diagnóstico diferencial del dolor abdominal agudo en edad pediátrica.

Caso Clínico

Varón de 11 años, sin antecedentes personales de interés referidos, que acudió al servicio de urgencias pediátricas por dolor epigástrico de 48 horas de evolución. Había sido evaluado por los mismos síntomas 24 horas antes en otro centro hospitalario, donde se tomaron exámenes de sangre, sedimento de orina y ecografía abdominal que resultaron normales, siendo dado de alta con diagnóstico de epigastralgia inespecífica, indicando tratamiento domiciliario con omeprazol.

Ante la persistencia del dolor abdominal y anorexia, decidió reconsultar. Refería dolor abdominal localizado en flanco derecho y epigastrio, continuo y cuya intensidad había aumentado de forma progresiva. El dolor empeoraba con los movimientos y mejoraba parcialmente con paracetamol. El paciente se mantuvo en todo momento afebril, sin asociar vómitos ni diarrea o síntomas miccionales. No refería

antecedente traumático ni ambiente epidémico familiar o contacto reciente conocido con personas con infección por SARS-COV2. Familiares de primera y segunda línea sin antecedentes de interés salvo la madre que era portadora de mutación C46T del factor XII, detectada como parte del estudio tras abortos de repetición.

A su llegada a urgencias el paciente presentaba regular estado general e impresionaba de afectado por el dolor. Antropometría al ingreso Peso: 55,9 kg (percentil (p) 98). Talla: 157 cm (p 98). IMC: 22,68% (p 91)⁶. Temperatura: 36,9 °C. Frecuencia cardíaca: 102 latidos por minuto (lpm). Se realizó una exploración general en la cual destacaba el abdomen globuloso, pero no distendido y con ruidos hidroaéreos conservados, que resultaba muy doloroso a la palpación en epigastrio, hipocondrio derecho y flanco derecho, con defensa involuntaria a la palpación, signos de Murphy dudoso y Blumberg negativo. No se palpaban masas ni organomegalias, puño percusión renal bilateral negativa y exploración testicular sin alteraciones. Se realizó una exploración completa, incluyendo auscultación cardiopulmonar e inspección orofaríngea, sin hallazgos significativos.

Se tomaron exámenes de sangre entre los cuales destacaba leve elevación de PCR 41,31 mg/L (valor de referencia < 3,0 mg/L) con resto de estudios bioquímicos, función renal y hepática, y hemograma dentro de la normalidad. Se solicitó una ecografía de abdomen que descartaba anomalías en hígado, vía biliar y ambos riñones. No se logró visualizar el apéndice, sin objetivarse tampoco signos indirectos de apendicitis ni líquido libre abdominal.

Ante el compromiso del estado general y mal con-

trol de dolor, se inició analgesia intravenosa, permaneciendo en observación para control clínico. Tras 12 horas sin presentar mejoría clínica, se realizó nuevo control de exámenes, sin cambios relevantes en los parámetros sanguíneos salvo leve aumento de PCR de 41,31 mg/L a 60 mg/L. Finalmente, ante persistencia de dolor intenso a pesar de analgesia intravenosa, elevación de reactantes de fase aguda y estudio ecográfico previo que no permitía visualizar el apéndice se decidió completar estudio con una tomografía computarizada abdomino-pélvica (TC) en la cual se visualizó el apéndice normal, objetivándose trabeculación de la grasa del espacio subhepático anterior derecho y moderado líquido libre permitiendo alcanzar el diagnóstico de infarto omental (figuras 1 y 2).

Tras revisión de la literatura, se decidió hospitalización en pediatría y manejo conservador para control de dolor, tratamiento antiinflamatorio, fluidoterapia y seguimiento. Dado el antecedente materno de déficit de factor XII, aunque no está descrita relación directa hasta el momento entre el infarto omental y los déficits de factores, se decidió completar estudio con coagulación básica, tiempo de protrombina y factores de coagulación (VW, IX, XI, XII) que fueron normales.

Tras 48 horas de observación se reinició dieta oral con buena tolerancia y se consiguió adecuado control del dolor con analgesia oral permitiendo el alta hospitalaria y manejo domiciliario del paciente.

Se realizó seguimiento ambulatorio con control clínico y ecográfico tras 4 semanas del alta hospitalaria. El paciente se mantuvo asintomático, con exploración física y ecografía abdominal sin alteraciones, finalizándose el seguimiento sin necesidad de más estudios complementarios.

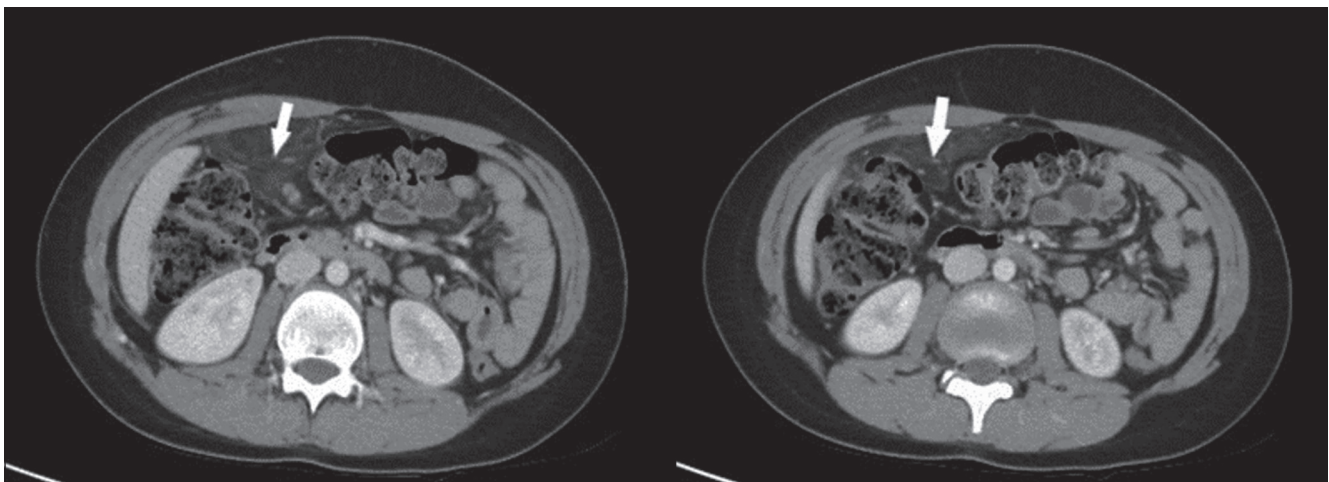


Figura 1. Corte axial de Tomografía Computarizada de abdomen. Se observa una región, señalizada por flechas, de bordes mal definidos adyacente y anterior a colon transverso con ligero aumento de densidad respecto a la grasa del resto del abdomen.

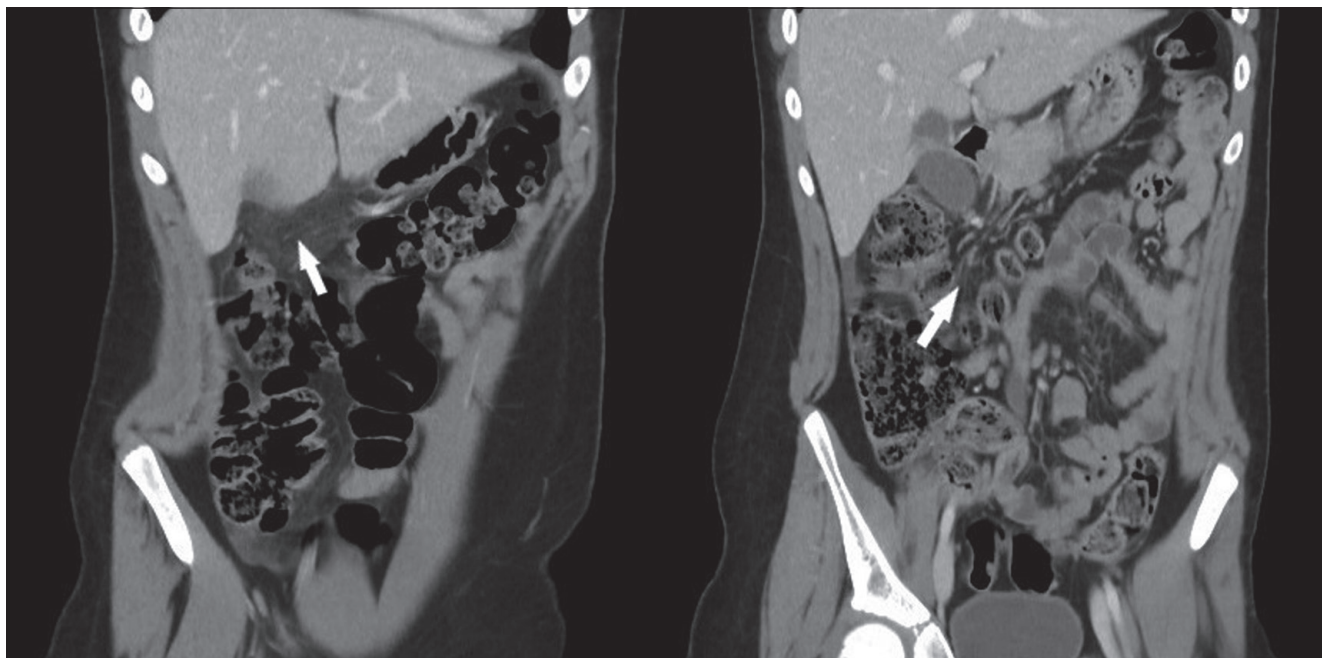


Figura 2. Corte coronal de Tomografía Computarizada de abdomen. Región subhepática, indicada por flechas, con trabeculación de la grasa subhepática anterior derecha y aumento de la densidad, en relación con infarto omental.

Discusión

El infarto omental es una causa poco frecuente de dolor abdominal agudo en la infancia. Su incidencia real se desconoce, especialmente en población pediátrica que se estima supone un 15% de los casos totales reportados, siendo más frecuente en niños que en niñas^{1,3,7}. La escasa incidencia y el desconocimiento de esta entidad propician una baja sospecha clínica, confundiendo con patologías más frecuentes. Se estima que aproximadamente 0,1%-0,5% de las apendicectomías que se realizan en población infantil finalmente resultan en infarto omental no diagnosticado¹.

Aunque posiblemente aún se trate de una entidad infradiagnosticada, parece que su detección en población pediátrica ha ido en aumento en las últimas décadas, lo que algunos autores relacionan con el incremento de la obesidad infantil y con el avance en los estudios de imagen que permiten su diagnóstico^{3,5,7}.

El infarto omental se clasifica en dos grupos, el primario (idiopático) y el secundario.

En el caso del primario el principal factor de riesgo es la obesidad, siendo en este caso el acúmulo de tejido adiposo en el omento el causante de trombosis e isquemia. En varios estudios observacionales como los elaborados por McCusker R. et al. Nubi A. et al., o Di Nardo G. et al. se confirmó esta relación entre infarto omental en edad pediátrica y obesidad^{1,3,7}. Otros factores de riesgo serían: el traumatismo, el aumento

de presión por tos o ejercicio excesivo, traumatismo local, sobredistensión y cambios posturales bruscos. El infarto omental secundario se ha relacionado con cirugías, la presencia de tumores, hernias o quistes, e incluso como consecuencia de cardiopatías con disfunción ventricular y bajo gasto cardíaco^{5,8,9}.

Estudios observacionales han analizado sin éxito parámetros analíticos tales como el recuento de células leucocitarias o reactantes de fase aguda que puedan servir de utilidad en el diagnóstico diferencial y ayudarnos a sospechar que estamos ante un caso de infarto omental^{1,3}. Hasta el momento, como ocurre con nuestro paciente, los estudios de laboratorio no han demostrado ser una herramienta de utilidad en el diagnóstico.

Esta entidad comparte síntomas y signos clínicos comunes a otras patologías más frecuentes en la edad pediátrica que se presentan con dolor abdominal tales como apendicitis, colecistitis, diverticulitis, apendagitis epiploica, adenitis mesentérica y en mujeres, patología ginecológica (tabla 1). Por lo que, además de las pruebas de laboratorio, es fundamental la solicitud de pruebas de imagen siendo la ecografía la herramienta más accesible en el momento actual.

En el infarto omental es frecuente encontrar hallazgos ecográficos inespecíficos tales como líquido libre intraperitoneal o hiperecogenicidad mesentérica, aunque en determinados casos puede ser diagnóstica ante la presencia de una masa oval hiperecica no

Tabla 1. Diagnóstico diferencial del dolor abdominal agudo

Causa	Características clínicas básicas
Apendicitis	Más frecuente en la 2ª década de la vida y en varones. Periumbilical. Irradiación a fosa iliaca derecha. Defensa y peritonismo.
Colelitiasis	Más frecuente en mujeres, siendo la obesidad un factor de riesgo. Asintomática o dolor cólico en hemiabdomen superior derecho irradiado a hipocondrio o escápula derecha.
Colecistitis	Infrecuente. Se relaciona con hemoglobinopatías y fibrosis quística. Hemiabdomen superior derecho. Fiebre, vómitos.
Diverticulitis	Infrecuente. Fosa iliaca izquierda. Fiebre, vómitos, rectorragia.
Adenitis mesentérica	Pico de incidencia de 2-5 años. Intermitente, periumbilical o en fosa iliaca derecha. Ocasionalmente como dolor recidivante.
Apendagitis epiploica	Más frecuente en la 2ª década de la vida y en varones. En hemiabdomen inferior, más frecuente en fosa iliaca izquierda. Factores de riesgo: obesidad, sedentarismo o rápida pérdida de peso.
Divertículo de Meckel	Malformación congénita del tracto gastrointestinal, suele ser asintomático. Sintomático principalmente en < 2 años, más frecuente en varones. Dolor abdominal o hemorragia rectal grave.
Invaginación intestinal	Pico de incidencia 6-36 meses, más frecuente en varones. Crisis de dolor brusco con periodos asintomáticos. Decaimiento y palidez. Heces en "jalea de grosella ". Masa en hemiabdomen superior derecho.
Malrotación intestinal	Pico de incidencia en < 1 año. Obstrucción. Vómitos biliosos.
Hernia incarcerada	Más frecuente en < 1 año y varones. Masa prominente y dolorosa. Cortejo vegetativo asociado.
Pancreatitis	Poco frecuente en la infancia. Epigastralgia. Irradia a espalda. Empeora con la ingesta. Elevación de enzimas pancreáticas.
Enfermedad inflamatoria intestinal	Más frecuente en adolescentes y en varones. Diarrea. Hemorragia digestiva baja. Anorexia y fiebre. Retraso ponderoestatural.
Enfermedad inflamatoria pélvica	Más frecuente en mujeres sexualmente activas. Fiebre. Dispareunia, secreción vaginal.
Torsión ovárica/ rotura quiste ovárico	Más frecuente en prepúberes y adolescentes. Brusco en hemiabdomen inferior. Cortejo vegetativo asociado. Antecedente de masa o patología anexial.
Embarazo ectópico	Amenorrea de corta evolución y/o metrorragia.

compresible de tejido blando con un borde hipoecocóico⁷.

La TC abdominal es considerada hasta el momento el *gold standard*, pudiendo ser necesaria de manera complementaria en aquellos casos en los que la exploración ecográfica tiene un diagnóstico incierto o no ha sido satisfactoria, como ocurre con la interposición de estructuras o como en el caso de nuestro paciente por importante tejido adiposo abdominal. Las imágenes dibujan una masa de grasa ovalada con atenuación mixta entre la pared anterior del abdomen y el colon

o el patrón de giro^{7,8,10}. La irradiación propia de esta técnica debe ser contrastada con una mayor sensibilidad y especificidad en el diagnóstico, limitando así en ocasiones las cirugías innecesarias o dirigiendo mejor la zona que necesita de ser intervenida.

El manejo conservador ha ido sustituyendo al tratamiento quirúrgico en las últimas décadas ya que parece acortar la estancia hospitalaria frente a manejos tradicionales más agresivos como el abordaje quirúrgico^{1,3,7}. Si el paciente se encuentra estable y el diagnóstico es claro se opta por tratamiento con analgésicos

orales o intravenosos, antiinflamatorios y fluidoterapia pudiendo continuarse el manejo en domicilio, como en el caso de nuestro paciente, en el momento en que se alcance un adecuado control de los síntomas. En este caso será necesario mantener un seguimiento clínico y radiológico, pudiendo optarse por control ecográfico entre 1-4 meses después o TC en 1-3 años hasta asegurar resolución clínica y descartar la aparición de posibles complicaciones como obstrucción intestinal, abscesos y adherencias⁹. Actualmente la evolución natural de la enfermedad con el tratamiento conservador solo es parcialmente conocida, pero sí se ha observado que en estudios de imagen posteriores las lesiones necróticas tienden a disminuir¹. Cuando el paciente no tiene una buena evolución, fundamentalmente en las primeras 48 horas, o no hay un diagnóstico claro suele indicarse la realización de laparoscopia exploratoria con necrosectomía^{9,11}.

En conclusión, el infarto omental es una entidad poco frecuente pero existente en el diagnóstico diferencial del abdomen agudo en la edad infantil. La escasa sensibilidad de los parámetros sanguíneos inflamatorios y los mínimos hallazgos ecográficos hacen del infarto omental una entidad probablemente infra-diagnosticada e incluso un hallazgo incidental en una laparoscopia exploratoria.

El conocimiento de esta patología, el rendimiento de las pruebas de imagen y su buena evolución con

tratamiento conservador pueden aportar certidumbre en el diagnóstico de dolor abdominal agudo y reducir el número de intervenciones quirúrgicas innecesarias.

Responsabilidades Éticas

Protección de personas y animales: Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos: Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado: Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Di Nardo G, Di Serafino M, Gaglione G, et al. Omental Infarction: An Underrecognized Cause of Right-Sided Acute Abdominal Pain in Children. *Pediatr Emerg Care.* 2021;37(12):e1555-9.
- Estevão-Costa J, Alvarenga AS, Fragoso AC, et al. Omental infarction: a reappraisal of conservative management in children. *Acta Med Port.* 2014;27:433-6.
- McCusker R, Gent R, Goh DW. Diagnosis and management of omental infarction in children: Our 10 year experience with ultrasound. *J Pediatr Surg.* 2018;53:1360-4.
- McMillen B, Hekman DP, Nguyen MTT, et al. Idiopathic omental infarction: managed conservatively. *BMJ Case Rep.* 2019;12:226978.
- Emad SM, Timothy DK, Mioara DM. Primary Omental Torsion in a Pediatric Patient Case Report and Review of the Literature. *Pediatr Emerg Care.* 2017;34:32-4.
- Sobradillo B, Aguirre A, Aresti U, et al. Curvas y tablas de crecimiento. Estudios longitudinal y transversal. *Fundación Faustino Orbeagozo* 2004;1-31.
- Nubi A, McBride W, Stringel G. Primary omental infarct: conservative vs operative management in the era of ultrasound, computerized tomography, and laparoscopy. *J Pediatr Surg.* 2009;44:953-6.
- Tannoury J, Yaghi C, Gharios J, et al. Omental ischemia. *Presse Med.* 2016;45:824-8.
- Park TU, Oh JH, Chang IT, et al. Omental infarction: case series and review of the literature. *J Emerg Med.* 2012;42:149-54.
- Elgharbawy F, Salameh K, Al Rayes T, et al. Pediatric case of acute right-sided abdominal pain: diagnosis is not always appendicitis. *Pediatric Health Med Ther.* 2017;8:69-71.
- Buell KG, Burke-Smith A, Patel V, et al. Omental Infarction: The Great Impersonator. *Cureus.* 2017;9:1940.