

Reporte de caso clínico: Linfangioma apendicular en un paciente pediátrico

Pablo Fernando Arízaga Robalino¹, Juan Carlos Ortiz Calle¹, Jessica Patricia Sanclemente Villavicencio², Dayanna Josselyn Rivera Mena³.

1. Centro médico quirúrgico Clínica Santa Ana, Cuenca- Ecuador.
2. Servicio de Imagenología, Hospital de Especialidades Jose Carrasco Arteaga, Cuenca- Ecuador.
3. Facultad de Medicina, Universidad Católica de Cuenca, Azuay, Ecuador.

CORRESPONDENCIA:

Dayanna Josselyn Rivera Mena
Correo electrónico:
dayannariveramena30@gmail.com
Dirección: Cuenca – Ecuador: Calle Paseo Rio Tarquí, Condominio Alani, Casa 9.
Código Postal: EC010205.
Teléfono: [593] 959061244

Fecha de Recepción: 27-03-2023.
Fecha de Aceptación: 15-10-2023.
Fecha de Publicación: 30-12-2023.

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Arízaga P, Ortiz J, Sanclemente J, Rivera D. Reporte de caso clínico: Linfangioma apendicular en un paciente pediátrico. 2023; 15 (3): 135-138. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2023.15.3.cc.21>

ARTÍCULO ACCESO ABIERTO



©2023 Arízaga et al. Licencia Rev Med HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License" (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.

* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>).



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Se define como linfangiomas a aquellos tumores congénitos y benignos aislados de los vasos linfáticos, que se presentan únicamente en un 5% en la región abdominal. Raramente se producen durante la vida adulta ya que son más frecuentes durante la infancia. Se reporta que su incidencia varía alrededor de 1/100.000 a 1/250.000 ingresos en general, mientras que, la incidencia abdominal varía en niños entre 1 a 4/100.000 ingresos. En su mayoría, alrededor de un 65%, se diagnosticarán después del nacimiento mientras que el resto se descubrirá hasta los 2 años.

CASO CLÍNICO: Niño de 7 años de edad sin antecedentes personales patológicos, con cuadro clínico de 12 horas de evolución, caracterizado por dolor abdominal localizado en fosa iliaca derecha, anorexia, astenia y dolor a la deambulación. En exámenes complementarios se evidenció leucocitosis con neutrofilia y en ecografía abdominal se observó una colección heterogénea en la fosa iliaca derecha.

EVOLUCIÓN: Se decidió realizar una laparoscópica abdominal más resección de apéndice completa, sin complicaciones transoperatorias. Histopatología reportó lesión apendicular quística multiloculada, con paredes lisas. La neoplasia descrita a nivel de la punta del apéndice constituyó un linfangioma quístico sin cambios atípicos.

CONCLUSIÓN: Los linfangiomas mesentéricos son tumores congénitos benignos muy raros, que pueden debutar con sintomatología muy similar a la de otras patologías. La escisión completa es la principal recomendación en estos casos. Se recomienda seguimiento postoperatorio a los pacientes para evaluar su recurrencia, sobre todo en el caso de que no se haya podido realizar una resección completa.

PALABRAS CLAVE: LINFANGIOMA QUISTÍCO, LAPAROSCOPIA, APÉNDICE, TOMOGRAFIA.

ABSTRACT

Clinical case report: Appendiceal lymphangioma in a pediatric patient

BACKGROUND: Lymphangiomas are congenital and benign tumors isolated from the lymphatic vessels, which occur only in 5% in the abdominal region. They rarely occur during adult life since they are more frequent during childhood. It is reported that its incidence varies around 1/100.000 to 1/250 000 in general, while the abdominal incidence varies in children between 1 to 4/100 000. For the most part, around 65%, will be diagnosed after birth while the rest will be discovered up to the age of two.

CASE REPORT: 7-year-old child without pathological personal history, with a 12-hour evolution abdominal pain located in right iliac fossa, anorexia, asthenia and pain to wandering. In complementary exams we found leukocytosis with neutrophilia and abdominal ultrasound evidenced a heterogeneous collection in the right iliac fossa.

EVOLUTION: We decided to perform an abdominal laparoscopic plus complete appendix resection, without transoperative complications. Histopathology reported multiloculated cystic appendiceal lesion, with smooth walls. The neoplasia described at the level of the tip of the appendix constituted a cystic lymphangioma without atypical changes.

CONCLUSION: Mesenteric lymphangiomas are very rare benign congenital tumors, which can debut with symptomatology very similar to that of other pathologies. Complete resection is the main recommendation in these cases. Postoperative monitoring of patients to evaluate their recurrence is recommended, especially in the event that a complete resection could not be performed.

KEYWORDS: CYSTIC LYMPHANGIOMA, LAPAROSCOPY, APPENDIX, TOMOGRAPHY

INTRODUCCIÓN

Los linfangiomas son tumores congénitos y benignos formados por vasos linfáticos, aislados del sistema linfático normal, que se presentan únicamente en un 5% en la región abdominal, siendo predominantes en cabeza, cuello y axilas [1-3]. Son más frecuentes en la infancia (65%) y se diagnosticarán después del nacimiento mientras que el resto se descubrirán hasta los 2 años [2]. Raramente se presentan o se reportan durante la vida adulta. En el mesenterio tienen una frecuencia de presentación entre el 59- 68% de los casos, seguido del meso cólon (20-27%) y en menor frecuencia en el retroperitoneal (12-14 %) [10].

Se desconoce su etiología, sin embargo, se han propuesto múltiples teorías, donde la más relevante es la ocurrencia de malformaciones durante el desarrollo embrionario, por ello su presentación más común en la edad pediátrica [6].

En relación a los linfangiomas mesentéricos su incidencia varía alrededor de 1/100.000 a 1/250.000 ingresos en general, mientras que, la incidencia de linfangiomas de origen abdominal varía entre 1 a 4/100.000 ingresos; además, representa aproximadamente del 1 al 9.2% de todos los linfangiomas dentro del ámbito pediátrico, mostrando una relación hombre: mujer (1,5 a 3:1) con mayor predominancia en el sexo masculino [7,8].

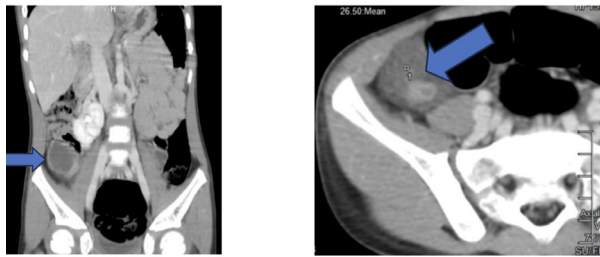
Por lo general, clínicamente puede variar desde linfangiomas asintomáticos hasta síntomas que imiten otras patologías. Dentro de los principales síntomas se encuentra el dolor abdominal o una masa palpable [1,6,9]. Se pueden clasificar en capilares, cavernosos y quísticos [2]. La resección completa es el tratamiento recomendado y de mejor pronóstico; sin embargo, ocasionalmente crecen de manera que pueden involucrar vasos principales volviéndose irresecables [10].

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 7 años de edad, sin antecedentes personales patológicos de importancia, fue traído para recibir atención por presentar un cuadro de abdomen agudo infamatorio de 12 horas de evolución aproximadamente, caracterizado por dolor abdominal tipo cólico, de inicio súbito, de moderada intensidad, localizado en fosa iliaca derecha, que se exacerbaba a la deambulación; además anorexia y astenia.

A su ingreso el paciente presentaba signos vitales dentro de parámetros normales. Al examen físico presentó dolor a la palpación profunda en fosa iliaca derecha, signo de Mc Burney positivo y signo de talón positivo. Se realizó una biométrica hemática con presencia de leucocitosis de 10 400 y neutrofilia del 78%, PCR de 2.2 mcg/ml. También se solicitó ecografía abdominal que reportó: patrón gaseoso abdominal abolido, en fosa iliaca derecha se visualiza colección heterogénea, no compresible, midiendo 40 x 22 mm, con una estructura interna heterogénea y cambios de densidad de la grasa mesentérica: la lesión guarda contacto directo con el músculo psoas desplazándolo inferiormente; pequeña cantidad de líquido libre a nivel de la cavidad abdominal. En el área de emergencia, luego del examen ecográfico, el paciente presentó alza térmica de 38.5 grados centígrados que cedió a la administración de antipirético. Se indicó Tomografía Axial Computarizada (TAC) (Imagen 1), con diagnóstico de plastrón apendicular más probable absceso.

Imagen 1. Tomografía axial computarizada de abdomen, corte coronal y corte axial, donde se observa masa heterogénea sugerente de un plastrón apendicular.



Fuente: Resultados de imagen del paciente.

Con los datos de laboratorio y de imagen, más cuadro compatible de abdomen agudo por posible apendicitis, se indicó la necesidad de resolución quirúrgica. Se realizó una laparoscopia abdominal diagnóstica; se evidenció masa heterogénea de 5 cm aproximadamente en cuadrante inferior derecho, el tercio distal del apéndice presentaba gran cantidad de vasos, el tercio proximal libre; se realizó resección de apéndice completa, sin complicaciones transoperatorias.

EVOLUCIÓN

Paciente tuvo evolución favorable, sin complicaciones en su postoperatorio, toleró dieta a las 24 horas, por lo que se indicó progresión a dieta blanda. Cumpliendo antibiotioterapia a base de ceftriaxona por 2 días, recibió alta hospitalaria el segundo día y se envió muestra a patología.

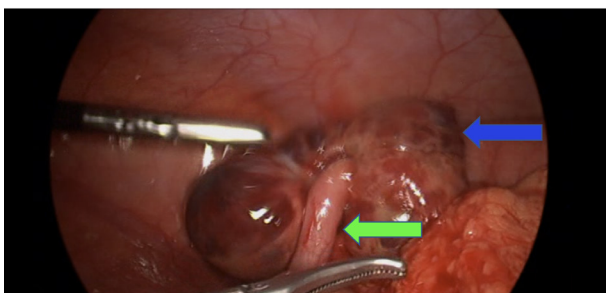
El informe de histopatología reportó:

Macroscópicamente, muestra compatible con apéndice que mide 4.5 x 0.7 cm, forma tubular, superficie serosa, lisa de color blanco grisáceo, parcialmente cubierto por meso apéndice que mide 6,5 x 3.0 cm, de color amarillo y alterna con zonas color café y otras de aspecto hemorrágico. Al corte la pared del apéndice mide 2 mm, la luz permeable, sin lesiones macroscópicas dentro del parénquima apendicular; a nivel de la punta en el meso apéndice que lo rodea se observa lesión apendicular quística multiloculada, con paredes lisas, algunas con contenido seroso y otras hemorrágicas.

Microscópicamente en las secciones se reconoce apéndice que presenta una estructura conservada, una mucosa revestida por epitelio cilíndrico alto con una mucosa con presencia de folículos linfoides activos, una muscular y serosa congestiva.

La neoplasia descrita a nivel de la punta del apéndice está conformada por estructuras vasculares linfáticas dilatadas y tejido linfoide que constituyó un linfangioma quístico sin cambios atípicos (Imagen 2).

Imagen 1. Se observa con flecha de color azul que indica el linfangioma en la punta del apéndice y de color verde la base y cuerpo del apéndice libre.



Fuente: Fotografía intraoperatoria.

DISCUSIÓN

El cuadro clínico que presento el paciente fue compatible con abdomen agudo y apendicitis. Varios autores concuerdan que, clínicamente el linfangioma a nivel abdominal tiene una amplia gama de presentaciones que puede ir desde un cuadro asintomático; un hallazgo incidental al encontrar una masa palpable indolora, de crecimiento lento; hasta un cuadro de abdomen agudo. Esta patología tiene la capacidad de imitar otras patologías tales como la pancreatitis o la apendicitis, como es el presente caso, pero el cual quedo descartado en el informe de anatomía patológica. Otros síntomas asociados al linfangioma mesentérico son la distensión, fiebre, vómitos y peritonitis [5, 6, 9, 10]. Puede que, en algunas ocasiones, los síntomas dependan de algunos otros factores como el tamaño, la localización o su asociación a complicaciones como: ruptura, vólvulo, hemorragia, torsión, intususcepción, infección, en cuyo caso la clínica puede hacerse incluso más profusa [12,13].

El diagnóstico se realizará principalmente mediante estudios de imagen, Alfadhel y colaboradores [4] en su reporte nos indican la importancia de las imágenes en el preoperatorio, ya que un diagnóstico clínico no nos confirmará la presencia de la patología. Varios autores refieren que la radiografía simple de abdomen nos podría orientar y ayudar a identificar anomalías no específicas; sin embargo, no se considera de gran utilidad diagnóstica. Por otra parte, la ecografía nos permite la identificación y limitación de lesiones tipo quiste, mientras que la TAC de corte trasversal es el estudio de imagen que mejor permite elucidar la patología del linfangioma identificando la masa tumoral la tomografía con contraste intravenoso puede mostrar realce de la pared del Quiste y los septos. El componente líquido si lo hay es homogéneo con valores de atenuación bajos. Ocasionalmente, se producen valores de atenuación negativos en presencia de quilo. Puede producirse calcificación, pero es infrecuente. [21]. La Resonancia Magnética (RM) se usa en caso de dudas en el diagnóstico, después de la TAC. Ante la sospecha de afección vascular, se recomienda angiografía por TAC. Por otro lado, la biopsia guiada por imágenes ayuda al diagnóstico patológico a la vez que genera un aspirado que servirá para el examen histológico [6, 8,14].

Sun y otros autores concuerdan en que la ecografía y la TAC son imágenes recomendadas en situaciones de emergencia mientras que la RM es mejor en caracterización no invasiva de lesiones quísticas, y que por lo general los linfangiomas en la RM podrán verse en T1 con una baja intensidad, mientras que en T2 se verán con una señal de alta intensidad. Además, se reconoce a la TAC por emisión de positrones (PET/TC) como un método eficaz para diferenciación de lesiones tanto malignas como benignas, mientras que el uso de PET/TC con F-18-fluorodesoxiglucosa (F-18 FDG) para el diagnóstico de esta patología solo se ha informado en raras ocasiones, y casos pocos comunes [10,13,15].

La aspiración con aguja fina identifica la naturaleza de forma más precisa del líquido intraquístico. Además, confirma la presencia o no de células, lípidos y linfocitos. El diagnóstico definitivo según Kiran y colaboradores se hace mediante histopatología e inmunohistoquímica. Las características histopatológicas incluyen vasos linfáticos con paredes finas, atenuación del revestimiento endotelial, tejido conjuntivo laxo, agregados linfoides y presencia de musculo liso [16]. Además, se hará uso de marcadores como el CD31, que es un antígeno relacionado con el factor VIII, D2-40, CD34 y calretinina

para el diagnóstico de linfangioma. La inmunohistoquímica del tejido es positiva para D2-40, marcador de células endoteliales linfáticas y ocasionalmente positivo para el antígeno asociado al factor VIII, CD31 y CD34, pese a ser menos específicos [2,6,8,12,17].

Dentro de los diagnósticos diferenciales que se deben descartar, se incluyen una amplia gama de lesiones quísticas abdominales, dentro de las cuales se pueden incluir quistes mesentéricos, linfomas, metástasis como resultados de tumores primarios de origen desconocidos, mesotelioma quístico benigno, teratomas quísticos, cistoadenomas mucinosos, ascitis complicadas, entre otros [6, 10,13].

En nuestro paciente luego de evidenciar en TAC plastrón apendicular y posible absceso, se realizó una laparoscopia abdominal más resección completa del apéndice. Varios autores recomiendan la resección quirúrgica completa para este tipo de tumores debido a su alta capacidad de crecimiento e invasión de estructuras adyacentes, además se recomienda la escisión laparoscópica en niños ya que es factible, segura y eficaz [2,7].

Aliukonis y colaboradores [14] menciona que estudios aislados describen la monitorización activa como opción para aquellos pacientes asintomáticos, sin embargo, el resto de los autores concuerdan en que la resección completa es el gold standard en esta patología, incluso para pacientes asintomáticos, siempre y cuando sea posible [5,18]. Además, se informa una tasa de recurrencia de alrededor del 12-17% en resección completa vs un 40-53% de una incompleta [15,19]. Maranna y colaboradores [20] indica que, aunque la escisión laparoscópica ha resultado exitosa, su recomendación sigue inclinándose hacia el método abierto, sin embargo, otros autores, recomiendan la escisión laparoscópica por su factibilidad, ya que brinda a los pacientes una cirugía mínimamente invasiva [10].

Otras opciones terapéuticas mencionadas y discutidas por varios autores comprenden: radioterapia, tratamiento adyuvante con OK-432 (agente biológico antitumoral), escleroterapia con el uso de alcohol o doxiciclina, marsupialización externa y drenaje interno que han sido asociados con una alta recurrencia y morbilidad, terapia oral, terapia con láser, entre otros que han resultado efectivos en ciertos casos [8,14,15,20].

CONCLUSIÓN

Los linfangiomas mesentéricos son tumores congénitos benignos muy raros, que pueden presentarse comúnmente en la infancia y que pueden debutar con sintomatología muy similar a la de otras patologías haciéndose pasar por enfermedades como una apendicitis aguda, o bien pasar desapercibidos en el caso de ser asintomáticos. La escisión completa es la principal recomendación en estos casos, siendo la laparoscopia una de las opciones terapéuticas más factibles seguras y eficaces, sobre todo en infantes. Se recomienda seguimiento postoperatorio a los pacientes para evaluar su recurrencia sobre todo en el caso de que no se haya podido realizar una resección completa.

ABREVIATURAS

TAC: tomografía axial computarizada; PCR: proteína C reactiva; PET/TC: tomografía por emisión de positrones; F-18 FDG: F-18-fluorodesoxiglucosa; RM: resonancia magnética.

AGRADECIMIENTOS

No aplica

FINANCIAMIENTO


Autofinanciado

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

PA, JO: idea de investigación, JO, SJ: análisis crítico. DR, JO: recolección de datos. PA, JO, DR, JS: redacción del manuscrito y revisión bibliográfica. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.


INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Pablo Fernando Arízaga Robalino, Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Cuenca. Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo. Médico tratante Clínica Santa Ana.  ORCID: <https://orcid.org/009-003-8849-9431>.

-Juan Carlos Ortiz Calle. Doctor en Medicina y Cirugía Universidad de Cuenca. Especialista en Cirugía General Universidad de Cuenca. Diplomado Superior en Desarrollo Local y Salud Universidad Técnica Particular de Loja. Especialista en Docencia Universitaria Universidad del Azuay. Magister en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local Universidad Técnica Particular de Loja. Médico tratante Clínica Santa Ana.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9384-3047>.

-Jessica Sanclemente Villavicencio. Doctora en Medicina y Cirugía Universidad Católica de Cuenca. Especialista en Imagenología Universidad de Cuenca. Médico tratante Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2147-311X>

-Dayanna Josselyn Rivera Mena. Médico Universidad Católica de Cuenca.  ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8820-2057>

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores no reportan ningún conflicto de interés.

APROBACIÓN ÉTICA Y CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN

Los autores cuentan con el consentimiento por parte del paciente.

CONSENTIMIENTO PARA PUBLICAR

Todos los autores dieron su consentimiento para la publicación de este artículo.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Arízaga P, Ortiz J, Sanclemente J, Rivera D. Reporte de caso clínico: Linfangioma apendicular en un paciente pediátrico. 2023; 15 (3): 135-138. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2023.15.3.cc.21>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kogo H, Matsumoto S, Uchida E. Resección asistida por laparoscopia con puerto único para un linfangioma quístico abdominal de gran tamaño: informe de un caso. *Surg Case Rep* [Internet]. 2018;4(1):92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s40792-018-0501-9>
- Nagano H, Kimura T, Iida A, Togawa T, Goi T, Sato Y. Linfangioma quístico en el mesenterio yeyunal periférico en un adulto y escisión con cirugía asistida por laparoscopia: informe de un caso. *World J Surg Oncol* [Internet]. 2019;17(1):170. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12957-019-1713-6>
- Abdelkader A, Hunt B, Hartley CP, Panarelli NC, Giordadze T. Lesiones quísticas del páncreas: diagnóstico diferencial y correlación citológica-histológica. *Arch Pathol Lab Med* [Internet]. 2019;144(1):47-61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5858/arpa.2019-0308-RA>
- Alfadhel SF, Alghamdi AA, Alzahrani SA. Vólvulo ileal secundario a linfangioma quístico: Informe de un caso raro con revisión de la literatura. *Avicenna J Med* [Internet]. 2019;9(2):82-5. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/ajm.AJM_203_18
- Mohammed AA, Musa DH. Linfangioma del íleon que causa dolor abdominal agudo en un adulto, un hallazgo muy raro durante la cirugía; Informe de caso con revisión de la literatura. *Int J Surg Case Rep* [Internet]. 2020;66:319-21. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6940693/>
- Abdulraheem AK, Al Sharie AH, Al Shalakhti MH, Alayoub SY, Al-Domaidat HM, El-Qawasmeah AE. Linfangioma quístico mesentérico: reporte de un caso. Representante de caso de cirugía internacional [Internet]. 2021;80:105659. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.105659>
- Lui SA, Nyo YL, Mali VP. Linfangioma quístico ileal que se presenta con apendicitis aguda. *J Indian Assoc Pediatr Surg* [Internet]. 2018;23(1):36-8. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/jiaps.JIAPS_44_17
- Parker DR, Kiely P, Smith R. Resección completa de un linfangioma mesentérico masivo en un adulto. *BMJ Case Rep* [Internet]. 2020;13(3):e233714. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7078798/>
- Gunadi, Kashogi G, Prasetya D, Fauzi AR, Daryanto E, Dwihantoro A. Pacientes pediátricos con linfangioma quístico mesentérico: una serie de casos. Representante de caso de cirugía internacional [Internet]. 2019;64:89-93. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijscr.2019.09.034>
- Mahmoudi A, Rami M, Khattala K, El Madi A, Bouabdallah Y. Linfangioma epiploico de gran tamaño con hemorragia en niños: informe de caso. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2020;35:20. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11604/pamj.2020.35.20.8585>
- Sosnowska-Sienkiewicz P, Miedziarek C, Mańkowski P. A rare presentation of mesenteric cystic lymphangioma in 5-year-old girl. *Polish J ourl of pediatrics* [Internet]. 2021;94(4). Available from: <https://www.researchgate.net/profile/Cezary-Miedziarek/publication/354794222>
- Thiam O, Faye PM, Niasse A, Seye Y, Gueye ML, Sarr IS, et al. Linfangioma mesentérico quístico: reporte de un caso. Representante de caso de cirugía internacional [Internet]. 2019;61:318-21. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S221026121930433X>
- Raufaste Tistet M, Ernst O, Lanchou M, Vermersch M, Lebert P. Características de imagen, complicaciones y diagnósticos diferenciales de los linfangiomas quísticos abdominales. *Abdom Radiol (NY)* [Internet]. 2020;45(11):3589-607. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00261-020-02525-3>
- Aliukonis V, Lasinskas M, Pilvelis A, Gradauskas A. Discrepancia patológica: quiste mesentérico simple versus linfangioma mesentérico. Cirugía del representante de casos [Internet]. 2021;2021:1-5. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7994076/>
- Sun MM, Shen J. Hallazgos de tomografía por emisión de positrones/tomografía computarizada en linfangiomas quísticos múltiples en un adulto: informe de un caso. *World J Clin Cases* [Internet]. 2020;8(10):1973-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12998/wjcc.v8.i10.1973>
- Shaheen J, Al Laham O, Atia F, Ibrahim K, Hokouk B. Una incidencia poco frecuente de linfangioma quístico retroperitoneal en una mujer de 45 años: informe de un caso. *Int J Surg Case Rep* [Internet]. 2022;98(107606):107606. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2210261222008525>
- Kiran RS, Sarmukh S, Azmi H. Mesenteric Cystic Lymphangioma "Intra-abdominal Catastrophe." *Asian Journal of Advanced Research and Reports* [Internet]. 2020 Oct 26;1-5. Available from: <https://www.researchgate.net/profile/Sarmukh-Singh/publication/344896504>
- Lodhia J, Philemon R, Amsi P, Chilonga K, Msuya D. Informe de un higroma quístico axilar de gran tamaño (también conocido como linfangioma) en un recién nacido de un hospital terciario en el norte de Tanzania. *Case Rep Surg* [Internet]. 2020;2020:5624019. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2020/5624019>
- Jhuang YH, Lin CW. Linfangioma del colon ascendente. *J Pediatr Surg Case Rep* [Internet]. 2020;53(101371):101371. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2213576619303616>
- Maranna H, Bains L, Lal P, Bhatia R, Beg MY, Kumar P, et al. Linfangioma quístico del epiploon mayor: un caso de regresión espontánea parcial y revisión de la literatura. *Case Rep Surg* [Internet]. 2020;2020:8932017. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2020/8932017>
- Ko SF, Ng SH, Shieh CS, Lin JW, Huang CC, Lee TY. Linfangioma quístico mesentérico con degeneración mixoide: manifestaciones inusuales en TC y RM. *Pediatr Radiol*. 1995;25:525-7