

Revisión de la conducta quirúrgica del linfangioma quístico

Review of cystic lymphangioma´s surgical behavior

Iliana Guerra Macías^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-9223-0609>

¹Hospital Clínico-Quirúrgico Docente “Dr. Ambrosio Grillo Portuondo”. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia: ileanagm@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El linfangioma quístico es un tumor benigno infrecuente del sistema linfático que afecta habitualmente a los infantes. La opción terapéutica ideal es la extirpación quirúrgica.

Objetivo: Sistematizar contenidos esenciales relacionados con el diagnóstico y tratamiento del linfangioma quístico.

Métodos: Se realizó la búsqueda y el análisis de la información en un período de 10 años (2010-2020). Se emplearon las palabras clave: “linfangioma quístico” y “malformación linfática congénita quística”, en español e inglés. Se hizo la revisión bibliográfica en un total de 62 artículos publicados en las bases de datos y bibliotecas electrónicas científicas de la salud: PubMed, Google Académico, Pubmed, Medline, Biblioteca Virtual en Salud, LILACS y SciELO, mediante el gestor de búsqueda y administrador de referencias EndNote; de ellos se seleccionaron 50 relevantes para el objetivo de la revisión.

Resultados: La información se estructuró en los siguientes aspectos: sinonimia y antecedentes históricos, epidemiología, clasificación, patogenia, bases esenciales para el diagnóstico, tratamiento, complicaciones y pronóstico. Se identificaron controversias en cuanto a la terapéutica, y se mostraron las imágenes de los infantes diagnosticados y tratados por la autora en su colaboración médica en Angola en 2018.

Conclusiones: Se sistematizan las bases esenciales para el diagnóstico y tratamiento del linfangioma quístico para que el cirujano general que, en su desempeño profesional, brinda asistencia médico quirúrgica a infantes fuera de Cuba, se empodere de las especificidades de este tumor linfático. También se revela como factible su resección

quirúrgica íntegra para evitar recidivas, discapacidad y mejorar la calidad de vida del afectado.

Palabras clave: linfangioma quístico; malformación linfática congénita quística; tumor benigno; infantes; cirugía; escleroterapia.

ABSTRACT

Introduction: Cystic lymphangioma is a rare benign tumor of the lymphatic system that usually affects infants. The ideal therapeutic option is surgical removal.

Objective: Systematize essential contents related to the diagnosis and treatment of cystic lymphangioma.

Methods: The search and analysis of information was carried out over a period of 10 years (2010-2020). The keywords "cystic lymphangioma" and "cystic congenital lymphatic malformation" were used in Spanish and English. The bibliographical review was carried out in a total of 62 articles published in the databases and electronic scientific health libraries: PubMed, Google Scholar, Pubmed, Medline, Virtual Library in Health, LILACS and SciELO, through the search and reference manager called EndNote; of these, 50 that were important to the objective of the review were selected.

Results: The information was structured in the following aspects: synonym and historical backgrounds, epidemiology, classification, pathogenesis, essential bases for diagnosis, treatment, complications and prognosis. Therapeutic disputes were identified, and images of infants diagnosed and treated by the author in her medical collaboration in Angola in 2018 were shown.

Conclusions: The essential bases for the diagnosis and treatment of cystic lymphangioma are systematized, so that the general surgeon who, in his-her professional performance, provides surgical medical assistance to infants outside Cuba is informed on the specificities of this lymphatic tumor. Its full surgical resection is also revealed as feasible to prevent recurrence, disability and to improve the quality of life of the affected person.

Keywords: Cystic lymphangioma; cystic congenital lymphatic malformation; benign tumor; infants; surgery; sclerotherapy.

Recibido: 13/10/2020

Aceptado: 09/02/2021

Introducción

El linfangioma quístico (LQ) resulta una malformación vascular congénita o adquirida de los vasos linfáticos, que impide el correcto drenaje de la linfa hacia el sistema venoso con la posterior proliferación y dilatación de estos.⁽¹⁾

No constituye una entidad prevalente ya que su incidencia es de un caso por cada 50 000 nacimientos, con frecuencia similar en niños y niñas, sin diferencias raciales. El 90 % se diagnostica en los dos primeros años de vida y representa el 6 % de los tumores en la infancia.^(1,2) El LQ se considera entre los tumores benignos con excepcional aparición en la adultez, y se localiza en orden de frecuencia a nivel cervical, cervicofacial, axilotorácico, mediastino, retroperitoneo, entre otros.^(3,4)

Se realizó una revisión bibliográfica actualizada de artículos alusivos al tema con el objetivo de sistematizar contenidos esenciales relacionados con el diagnóstico y tratamiento del linfangioma quístico, como un medio para empoderar al cirujano general que, fuera de Cuba, brinda asistencia médico-quirúrgica especializada a la población pediátrica.

Métodos

Se revisó la literatura médica referente al linfangioma quístico de los últimos 10 años, mediante consulta digital en bases de datos y bibliotecas electrónicas científicas de la salud: PubMed, Google Académico, Pubmed, Medline, Biblioteca Virtual en Salud, LILACS, SciELO, con los descriptores “linfangioma quístico” y “malformación linfática congénita quística”, en español e inglés. Se localizaron 62 documentos y se escogieron 50 por su relevancia según el objetivo de la revisión.

Desarrollo

El linfangioma quístico, también llamado higroma quístico, hamartoma linfático o, simplemente, higroma constituye una malformación congénita de infrecuente presentación.⁽¹⁾

Wegner, en 1877 lo clasificó por primera vez como un tumor vascular de origen linfático.⁽²⁾

Higroma significa “tumor líquido”; y *linfatin*, “transparente, limpio o claro”, que se manifiesta como una tumoración de aspecto muy variado formada a partir de células embrionarias de los conductos del sistema linfático, por lo que se considera un defecto congénito producido durante el desarrollo embrionario. Pero no siempre la causa es

congénita pues pueden aparecer en forma adquirida -sobre todo en adultos-, y secundaria a traumatismos, infecciones o neoplasias.^(3,4,5)

No constituye un problema de salud: su incidencia es muy baja. Se reporta un hallazgo en 750 abortos espontáneos y un caso por cada 50 000 nacimientos, sin distinción de género y raza. La población pediátrica es la mayormente afectada; se puede desarrollar durante la vida intrauterina o en los dos primeros años de vida. Su aparición en la edad adulta resulta excepcional. Dentro de los tumores que aparecen en la infancia ocupa el 6 %.^(1,2,5) El cuello se muestra como el principal sitio de presentación (80 %).^(6,7)

El linfangioma representa el conjunto de vasos linfáticos que forman una masa o bulto y el higroma quístico es un gran quiste o bolsa de linfa formada como resultado de la obstrucción de vasos linfáticos y puede contener varios quistes conectados entre sí.⁽⁸⁾

Al tener en cuenta el tamaño de las dilataciones quísticas, la clasificación morfológica de *Landing y Farber* (1956) los agrupa en linfangioma circunscrito o capilar -quistes menores de 1 mm, se localizan en la piel y están compuestos por vasos linfáticos de pared fina-, linfangioma cavernoso o microquístico -quistes menores de 5 mm compuestos por vasos linfáticos dilatados, con un estroma linfático y tienen conexión con vasos linfáticos adyacentes normales- y linfangioma macroscópico o higroma quístico -quistes mayores de 10 mm y consiste en espacios linfáticos de varios tamaños, cuya pared contiene finos fascículos de músculo liso y no tienen conexión con los vasos linfáticos normales adyacentes.^(8,9)

Histológicamente, el linfangioma quístico puede considerarse un hamartoma, es decir, una estructura anómala de células normales localizadas en su lugar anatómico habitual.⁽⁸⁾ Se compone de un incremento en el número de vasos linfáticos y endotelio que, a su vez, forman quistes llenos de linfa.^(9,10,11)

El desarrollo del sistema linfático se inicia al final de la novena semana de vida intrauterina, análogamente al sistema venoso, para luego separarse de este y formar cinco sacos linfáticos: uno retroperitoneal; y dos en las venas yugulares y ciática, respectivamente. La obstrucción de algunos canales del drenaje linfático o la agénesis del tejido linfático resultará en una linfangiectasia secundaria a la falta de comunicación normal entre los vasos linfáticos, los que terminan en fondos de saco y se dilatan lentamente hasta formar un quiste.^(12,13,14)

El linfangioma es un tumor benigno pero tiene un comportamiento infiltrativo y no respeta fascias. Existen varias teorías que explican su formación:

- Secuestro de los sacos linfáticos secundarios por los primarios durante la vida embrionaria.
- Defecto de fusión con el sistema venoso.
- Obstrucción de los vasos linfáticos, causante de su dilatación y acumulación de linfa.

- Neoplasia benigna embrionaria con capacidad proliferativa de vasos linfáticos por un proceso de angiogénesis alterada, originada por el factor de crecimiento fibroblástico.

En la adultez existen formas infrecuentes, que posiblemente sean secundarias a un defecto del sistema linfático que se descompensa en condiciones patológicas con un aumento del volumen de linfa de causa inflamatoria, traumática o neoplásica.^(15,16,17)

Bases esenciales para el diagnóstico y tratamiento

El diagnóstico del linfangioma quístico exige los siguientes criterios:

- Diagnóstico positivo:
 - Clínico. La incidencia de esta entidad, habitualmente congénita, se puede presentar en niños normales o en otros con trastornos genéticos como el síndrome de Down, el síndrome de Turner, monosomía X, síndromes de Klinefelter, Noonan y Fryns, así como aquellos con retardo de crecimiento intrauterino, cardiopatías, polihidramnios, síndrome de alcoholismo fetal, aminopterina fetal y trimetadiona fetal.^(3,6,12,18) La tumoración quística benigna puede ser única o múltiple, de tamaño variable, consistencia blanda, indolora, mal delimitada, fluctuante, lobulada, multitabizada, translúcida, no adherida a tejidos profundos y la cubre una piel delgada.⁽¹⁹⁻²²⁾ El cuello aparece como la principal localización (Fig. 1): el 75 % se ubica a nivel del triángulo posterior izquierdo, la región submandibular, el área subglótica y la nuca.^(23,24,25,26)



Fig. 1 - Linfangioma quístico cervical izquierdo en infante de 2 años de edad.

Le siguen en orden de frecuencia la localización cervico-facial, axilar, axilotorácica (Fig. 2), mediastínica, retroperitoneo, región inguinal, escroto, boca, mejilla, piernas y bazo.^(27,28,29) Cursa habitualmente en forma asintomática y la aparición de síntomas está en dependencia de su localización o de que surjan complicaciones como el crecimiento desmedido, el defecto estético, las alteraciones fonatorias, la infección o la hemorragia masiva.^(30,31,32,33)



Fig. 2 - Linfangioma quístico axilotorácico derecho en infante de 9 años de edad.

El linfangioma abdominal puede encontrarse en el mesenterio, el epiplón, el mesocolon, el páncreas, el colon, el intestino delgado, el bazo, la vesícula biliar y el retroperitoneo; no obstante, su localización visceral es muy rara.^(26,33)

- Imagenológico. Se detecta linfangioma quístico en aproximadamente uno de cada 120 ecografías obstétricas realizadas en el segundo trimestre de gestación.^(34,35,36) Tanto la ecografía simple o la ecografía-doppler, la tomografía computadorizada contrastada y la resonancia magnética nuclear objetivarán su naturaleza quística, tamaño, profundidad y relación con los órganos vecinos.^(37,38,39)
- Diagnóstico diferencial. Han de incluirse otras masas quísticas: quiste branquial, quiste tirogloso, timoma, teratoma quístico, hematoma, absceso caliente, tumor necrosado, linfoma de Hodgking, linfadenitis, neuroblastoma cervical, rabdomiosarcoma, leucemia, histiocitosis X, tumor salival, neurofibroma, lipoma, tumor tiroideo, hemangioma y la tortícolis congénita.^(7,16,18,39)
- Tratamiento. El tratamiento del linfangioma quístico es médico-quirúrgico; resulta igual en niños y adultos e incluye las siguientes modalidades:
- Cirugía. Es la primera elección terapéutica con la cual se logra la exéresis completa de la tumoración, su cura definitiva y un resultado estético excelente.^(21,40,41) Puede ser técnicamente compleja debido a las estructuras vasculo-nerviosas peligrosas que puede comprometer. Está indicada cuando hay lesiones multi- y macroquísticas extensas, cuando fracasan las modalidades conservadoras de tratamiento como la esclerosis o en las localizaciones tumorales que puedan causar dificultad respiratoria durante la esclerosis.

En los infantes está recomendada entre los 4 y 12 meses de edad en pacientes asintomáticos; y antes, en casos complicados. Como particularidades del procedimiento se preconiza realizarse bajo anestesia general, identificar en forma cuidadosa y gradual el plano de disección, las márgenes peri-tumorales, el pedículo de llenado linfático y es fundamental respetar la integridad de la cápsula peritumoral para evitar la recidiva del linfangioma.^(21,40)

Dada a su predisposición a formar trayectos ampliamente hacia los tejidos blandos circundantes, suele resultar difícil extirpar por completo estas lesiones. Cuando la extirpación es incompleta, hay recurrencia y nuevo crecimiento. La cirugía no está exenta de complicaciones, puede haber deformidad estética y/o lesión neuronal cuando se realiza una disección quirúrgica extensa para lesiones grandes, infección del sitio operatorio, cicatrización anómala, hemorragia, recurrencia (12,5 %-52 %) y mortalidad (2 %-20,8 %).^(40,41)

- Escleroterapia. Es la segunda opción terapéutica cuando la cirugía resulta difícil. Se basa en la inyección intra-quística del OK-432.^(42,43,44) Existen reportes referentes al resultado exitoso después de un promedio de dos infiltraciones en el linfangioma quístico macro y unquístico y seis veces para el tipo microquístico. No está exenta de complicaciones pues puede aparecer inflamación y abscedación en la zona de inyección. Otros agentes esclerosantes incluyen el alcohol puro, la bleomicina, la doxiciclina, el polidocanol y el etanol.
- Otros tratamientos alternativos.^(26,45) En pacientes con lesiones extensas inoperables se ha utilizado el interferon alfa y la quimioterapia sistémica con la ciclofosfamida. La punción con aguja fina y el drenaje simple evacúan el líquido, pero queda intacta la cápsula del o los quistes, por tanto, la recidiva se espera. La radioterapia y laserterapia muestran resultados limitados.

En 1997 se creó el procedimiento EXIT (Ex-utero Intrapartum Therapy),^(46,47,48) para permitir el nacimiento de los fetos con gran linfangioma cervical y posible obstrucción congénita de la vía aérea al momento del nacimiento.

La hemorragia, la infección, el crecimiento progresivo desmedido, la desfiguración, la extensión a áreas previamente no comprometidas, la disfagia, la obstrucción de la vía aérea y la erosión de estructuras vasculares incluyen la nómina de complicaciones esperadas del linfangioma quístico.^(49,50)

El pronóstico es bueno cuando se practica la resección quirúrgica íntegra de la masa tumoral; sin embargo, si existe compromiso de órganos vecinos, hay asociación con otras malformaciones congénitas y se aplican las mencionadas alternativas terapéuticas. El pronóstico es reservado debido al alto índice de recidiva.^(40,49,50)

Conclusiones

Se sistematizan las bases esenciales para el diagnóstico y tratamiento del linfangioma quístico para que el cirujano general que, en su desempeño profesional, brinda asistencia médica quirúrgica a infantes fuera de Cuba, se empodere de las especificidades de este tumor linfático. También se revela que es factible su resección quirúrgica íntegra para evitar recidivas, discapacidad y mejorar la calidad de vida del afectado.

Referencias bibliográficas

1. Rius Peris JM, Maraña Pérez A, de la Osa Langreo A, Fernández Iglesias P, Martínez Yunta JA, Flor García A. Linfangioma quístico de la pared torácica en pediatría y tratamiento esclerosante. *Acta Pediatr Esp.* 2017 [acceso 02/05/2020];75(3-4):e48-e51. Disponible en: www.actapediatrica.com/index.php/.../1700_2a5dff1f917bbaac8315e13ad4c31413
2. Nakano T, Hara Y, Shirokawa M, Shioiri S, Goto H, Yasuno M, *et al.* Hemorrhagic giant cystic lymphangioma of the liver in an adult female. *J Surg Case Reports.* 2015 [acceso 02/05/2020];4:1-4. Disponible en: <https://academic.oup.com/jscr/article/2015/4/rjv033/2412638>
3. Careaga Morales S, Alonso Clavo M, Gregorich Fonseca G, Morgado Bode YL, Hernández Pereira A. Higroma quístico congénito. Presentación de un caso. *Gac Méd Espirit.* 2015 [acceso 15/07/2020];17(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212015000200009
4. Nagpal T, Shah D, Manjunatha BS, Mahajan A. Macroglossia associated with lymphangioma: surgical management of an interesting case. *J Clin Diagn Res.* 2015 [acceso 15/07/2020];9(11). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4668530/>
5. Usha V, Sivasankari T, Jeelani S, Asokan GS, Parthiban J. Lymphangioma of the tongue. a case report and review of the literature. (*Abstract*). *J Clin Diagn Res.* 2014 [acceso 02/08/2020];8(9). Disponible en: <http://www.europepmc.org/abstract/MED/28955596>
6. Torres Morientes LM, Tavares Rodríguez JJ, Mena Domínguez E, Bauer M, Álvarez Quiñonez Sanz M, Morais Pérez D. Linfangioma quístico supraclavicular derecho. Presentación inusual en adulto. Caso clínico. *Rev Soc Otorrinolaringol Castilla León Cantab.* 2013 [acceso 02/08/2020];4(24):194-200. Disponible en: <http://www.revistaorl.com>
7. Vargas-Hernández VM, Tovar-Rodríguez JM, Moreno-Eutimio MA, Acosta-Altamirano G. Linfangioma quístico gigante de mama. Reporte de un caso con seguimiento de 20 años y revisión de la bibliografía. Caso clínico. (Resumen). *Cir Cir.* 2014 [acceso 02/08/2020];82(1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?ldarticulo=48473>
8. García Rodríguez SM, Padilla Pérez AI, Martínez Wallin II, Perera Molina AD, de la Rosa Rodríguez MA, Troyano Luque JM. Diagnóstico y pronóstico prenatal de linfangiomas fetales. Reporte de dos casos. *Ginecol Obstet Mex.* 2018 [acceso 20/08/2020];86(12):831-40. Disponible en: <http://www.ginecologiayobstetricia.org.mx>
9. Uguru C, Edafioghor F, Uguru N. Lymphangioma of the tongue with macroglossia: a case report. *Niger J Med.* 2011 [acceso 02/08/2020];20(1):166-8. Disponible en: <https://reference.medscape.com/medline/abstract/21970281>

10. [Eren S](#), [Cebi AT](#), [Isler SC](#), [Kasapoglu MB](#), [Aksakalli N](#), [Kasapoglu C](#). Cavernous lymphangioma of the tongue in an adult: a case report. [J Istanb Univ Fac Dent](#). 2017 [acceso 02/08/2020];51(2):49-53. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5573474/>
11. Chirino-Romo J, Bertrand-Noriega F, Benita-Bordes A, Orozco-Olguín P, Paz-Martínez M. Diagnóstico inusual de un tumor intratorácico, linfangioma cavernoso. Reporte de un caso. Caso clínico. *Cir Cir*. 2014 [acceso 15/07/2020];82:537-40. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2014/cc145i.pdf>
12. Paul Basurto-Kuba EO, Hurtado López LM, Campos Castillo C, García Figueroa RB, Figueroa Tentori D, Pulido Cejudo A. Linfangioma de cuello en adulto. Reporte de 2 casos. *Cir Cir*. 2016 [acceso 15/07/2020];84(4):313-7. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009741115001589>
13. Cuerpo S, Paradela M, Sellarés J. Linfangioma quístico intratorácico en paciente de edad avanzada. *Arch Bronconeumol*. 2015 [acceso 15/07/2020];51:531-2. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/linfangioma-quistico-intratoracico-paciente-edad/articulo/S0300289615000605/>
14. Gandhi Babu DB, Raj Kumar B, Harsha Boinepally N, Gannepalli A. A case of intraoral lymphangioma circumscripta-a diagnostic dilemma. *J Clin Diagnostic ResJCDR*. 2015 [acceso 20/08/2020];9(10):ZD11. Disponible en: <https://www.pubfacts.com/detail/26557627/A-Case-of-Intraoral>
15. Migueles SE, González L, Monteagudo A, Mosca CO. Linfangioma en maxilar de un recién nacido: Reporte de un caso clínico. *Rev Odontopediatr Latinoamer*. 2018 [acceso 15/07/2020];8(1). Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2018/1/art-9/>
- [16. Torres Iñiguez A, Pérez Tamayo E, Tejeda Tamayo Y, Olivera Pérez M, Martínez Pupo R. Linfangioma quístico en el reborde alveolar en recién nacido. Presentación de un caso clínico. *Correo Científ Méd*. 2017 \[acceso 20/08/2020\];21\(4\):1211-8. Disponible en: <http://scielo.sld.cuhttp://scholar.google.com>](#)
17. Molino JA, Guillén G, Peiró JL, García-Vaquero JA, Marhuenda C, Carreras E, *et al*. Linfangioma quístico cervical: todavía un reto. *Cir Pediatr*. 2010 [acceso20/08/2020];23:147-52. Disponible en: <http://www.secipe.org/coldata/upload/revista/201023-3147-152.pdf>
18. Jaiswal AA, Garg AK, Ravindranath M, Sarkar J, Mohanty MK. A Huge congenital cervical lymphangioma - case report with review of literature. *Egyptian J Ear Nose Throat Allied Sci*. 2015 [acceso20/08/2020];16:283-90. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S209007401500050X>
19. Rey-Marcos M, Martín-Sánchez V, Cordero-Civantos C, Blanco-Pérez P, Batuecas-Caletrío A, Tapia Risueño M. Linfangioma quístico cervical en el adulto. Caso clínico. *Rev*

Soc Otorrinolaringol. Castilla León Cantab. La Rioja. 2012 [acceso 20/08/2020];3(36):291-6. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4127514.pdf>

20. Laurencio Vallina S, Fuentes Figueredo O, Hernández Lin T. Linfangioma cervical en un lactante. Caso clínico. Medisan. 2017 [acceso 20/08/2020];21(4). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n4/san11214.pdf>

21. Navarro-Mancía A, Romero-Sagastume J, Peña-Cabús G. Linfangioma quístico axilar gigante del adulto. Características de presentación y abordaje quirúrgico. Cir Plást Ibero-Latinoamer. 2015 [acceso 20/08/2020];41(3):315-20. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/cpil/v41n3/original10.pdf>

22. Morovic ICG, Vidal TC, Leiva VN, Véliz MS. Malformación linfática facial mixta. Caso clínico. Rev Chil Pediatr. 2014 [acceso 20/08/2020];85(6). Disponible en: <http://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v85n6/art09.pdf> <http://dx.doi.org/10.4067/s0370-41062014000600009>

23. García Izquierdo F, de Santos Iglesias FJ, González González JM, Martínez Pozuelo A, Medina Ortiz JA. Linfangioma quístico axilar en el adulto. Angiología. 2010 [acceso 27/07/2020];62(3):123-5. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-angiologia-294articulolinfangioma-quistico-axilar-el-adulto-S0003317010700304>

24. Hao HY, Sheng Ch, Lai YW. Axillary cystic hygroma in an adult. Formosan J Surg. 2014 [acceso 25/07/2020];47:105-7. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/cpil/v41n3/original10.pdf>

25. Cabo Rodríguez V, Suárez Veloz JS, Villa Villamar SG, Soto Martínez SC, Pango Pillaga AS. Linfangioma mesentérico en la edad pediátrica. Rev Cubana Pediatr. 2019 [acceso 25/07/2020];91(1). Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/641/260>

26. Piriz Momblant A, Figueras Torres B. Revisión sobre linfangioma quístico visceral: a propósito de tres casos. Rev Inf Cient. 2016 [acceso 25/07/2020];94(6):1427-40. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/resultados-de-busqueda/?q=linfangiomas>

27. Moreira Suassuna T, Oliveira Sá Barret C, de Souza Landim F, da Cruz-Pérez D, Elías Frota R. Linfangioma cavernoso em língua. Rev Cub Estomat. 2017 [acceso 25/07/2020];54(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072017000100011&nrm=iso

28. Torrealba AI, De Barbieri F. Linfangioma abdominal. Caso clínico. Rev Chil Pediatr. 2012 [acceso 25/07/2020];83(1):68-72. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062012000100008

29. Cabo Rodríguez V, Suárez Veloz JS, Villa Villamar SG, Soto Martínez SC, Pango Pillaga AS. Linfangioma mesentérico en la edad pediátrica. Rev Cubana Pediatr. 2019 [acceso

- 25/07/2020];91(1). Disponible en:
<http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/641/260>
30. Alegre Andrade P, Toko Chávez M, Cary Cruz ND. Higroma quístico fetal. Gac Med Bol. 2019 [acceso 25/07/2020];42(2). Disponible en:
http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101229662019000200014&lng.es
31. Virgilio E, Samrab SA, Tallerina A. Linfangioma solitario primario del bazo. Cir Cir. 2017 [acceso 25/07/2020];85(6):562-3. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/323001333_Solitary_primary_splenic_lymphangioma
32. Rodríguez-Montes JA, Collantes-Bellido E, Marín-Serrano E, Prieto-Nieto I, Pérez-Robledo JP. Linfangioma esplénico. Un tumor raro. Presentación de 3 casos y revisión de la bibliografía. Cir Cir. 2016 [acceso 15/09/2020];84:154-9. Disponible en:
<http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/641>
33. Lada PE, Gorordo C, Santos M, Di Sisto C, Caballero F, Moreno W et al. Linfangioma quístico del bazo. Casos clínicos. Rev Fac Ciencias Méd. 2010 [acceso 15/09/2020];67(3):1122-71. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/321808828_LINFANGIOMA_QUISTICO_DE_BAZO_SPLENIC_CYSTIC_LYMPHANGIOMA
34. Galeana Castillo C, Casas Patiño D, Rodríguez Torres A. Correlación de la imagen ecográfica y patológica de higroma quístico. Arch Investig Materno Infant. 2013 [acceso 15/09/2020];V(2):93-7. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2013/imi132h.pdf>
- 35-Rivera Piccirilli D, Brizuela C, Canetti C. Higroma quístico tóraco-axilar. Diagnóstico ecográfico prenatal y asesoramiento genético. Arch Gynecol Obstet. 2010 [acceso 15/09/2020];281:111-5. Disponible en:
<http://www.saeu.org.ar/docs/Higroma%20Quistico%20ToracoAxilar.%20Diagnostico%20ecografico%20prenatal%20y%20asesoramiento%20genetico.%20Dr%20Rivera%20Diego%20Dr%20Brizuela%20Carl.pdf>
36. Calero Zea M, Andrade Burgos BE, Sánchez Alcívar A, Villacres Pastor JR. Linfangioma congénito gigante, diagnóstico ultrasonográfico. Reporte de caso. Dom Cien. 2017 [acceso 15/09/2020];3(4):310-9. Disponible en:
<http://dominodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
37. Stefanescu BI, Munteanu IV, Radaschin DS, Constantin GB. Fetal axillary lymphangioma diagnose on 2D/4D ultrasound second trimester scan. A case report and short literature review. Med Ultrason. 2020 [acceso 15/09/2020];0:1-3. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/342152896_Fetal_axillary
38. Rodríguez Padrón D, Rodríguez Padrón J, Cabrera Pupo M, Amat Sousa DA. Diagnóstico prenatal ultrasonográfico de higroma quístico. CCM. 2014 [acceso 15/09/2020];18(1):154-

8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812014000100022&lng=es
39. Paredes L, Rommel O, Santana L, Mey E. Diagnóstico ecográfico de linfangioma retroperitoneal fetal, con extensión a miembro inferior. Rev Perú Ginecol Obstet. 2015 [acceso 15/09/2020];61(2). Disponible en: www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000200011
40. Wein RO, Chandra RK, Leemans CR, Weber RS. Trastornos de cabeza y cuello. En Schwartz 10maEd Principios de Cirugía. Cap 18. México: McGraw-Hill Interamericana; 2015. p. 565-75. Disponible en: <http://www.10aEdicion-booksmedicos.org.pdf>
41. González Morales CJ, Herrera Herrera A, Díaz caballero A. Exéresis de linfangioma en encía con electrobisturí. Rev Cubana Estom. 2015 [acceso 15/09/2020];52(4). Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/222>
42. Rius Peris JM, Maraña Pérez A, de la Osa Langreo A, Fernández Iglesias P, Martínez Yunta JA, Flor García A. Linfangioma quístico de la pared torácica en pediatría y tratamiento esclerosante. Acta Pediatr Esp. 2017 [acceso 15/09/2020];75(3-4):48-51. Disponible en: <http://actapediatrica.comhttp://www.medes.com>
43. Rodríguez J, Cáceres F, Vargas P. Manejo del linfangioma con infiltración de OK-432. Cir Pediatr. 2012 [acceso 15/09/2020];25(4):201-4. Disponible en: https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2012_25-4_201-204.pdf
44. Rebuffini E, Zuccarino L, Grecchi E, Carinci F, Merulla V. Picibanil (OK432) in the treatment of head and neck lymphangiomas in children. Dent Res J (Isfahan). 2012 [acceso 15/09/2020];9(Suppl 2):S192-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3692172>
45. Espino Otero S, Pose Rodríguez JM, Otero Casal MP, González Manso J, Jiménez Gómez L. Higroma quístico cervical versus glándula submaxilar. Presentación de caso quirúrgico. RCOE: Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España. 2019 [acceso 15/09/2020];24(2):45-50. Disponible en: <https://rcoe.es/articulo/79/higroma-quistico-cervical-versus-glndula>
46. Bustos VJC, González CV, Olgún CF. EXIT (ex-utero intrapartum therapy) en linfangioma cervical. Rev Chil Obstet Ginecol. 2013 [acceso 15/09/2020];78(1):55-9. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v78n1/art10.pdf>
- [47. Alegría Guerrero R, Ventura Laveriano WR, Avalos Gómez J, González Medina CA, Castañeda Komt J, Gutiérrez Guevara J, et al. Linfangiomacervical: intubación exutero intraparto exit. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2018 \[acceso 15/09/2020\];7\(1\):62-7. Disponible en: <http://pdfs.semanticscholar.org>](#)
48. Oré Acevedo JF, Alvarado Zelada JJ, Ventura Laveriano WR. Procedimiento EXIT para tumores y quistes de cabeza y cuello. Prog Obstet Ginecol. 2018 [acceso 15/09/2020]; 61(6):589-93. Disponible en: <https://medes.com/publication/142194>

49. [Torres-Palomino G](#), Juárez-Domínguez G, Guerrero-Hernández M, [Méndez-Sánchez L](#). Obstrucción de la vía aérea por higroma quístico en un recién nacido. Caso clínico. Bol Med Hosp Infant. 2014 [acceso 15/09/2020];71(4). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665114614000082>
50. Barrientos SA, Borjas MS, Lagos KA, Varela D. Presentación de un caso: síndrome de Claude Bernard-Horner post resección de higroma quístico. Rev Cient Cienc Med. 2017 [acceso 15/09/2020];20(2):57-61. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/324179671_presentacion_de_un_caso_sindrome_de_claude_bernardhorner_post_reseccion_de_higroma_quistico

Conflicto de intereses

La autora declara que no existe conflicto de intereses.