



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DEL LINFANGIOMA EN LA ATENCIÓN
PRIMARIA

QUISHPE RODRIGUEZ DARWIN RAMON
MÉDICO

MACHALA
2023



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DEL LINFANGIOMA EN LA
ATENCIÓN PRIMARIA

QUISHPE RODRIGUEZ DARWIN RAMON
MÉDICO

MACHALA
2023



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DEL LINFANGIOMA EN LA ATENCIÓN
PRIMARIA

QUISHPE RODRIGUEZ DARWIN RAMON
MÉDICO

CARDENAS CHACHA KLEVER GEOVANNY

MACHALA, 19 DE JUNIO DE 2023

MACHALA
19 de junio de 2023

CARACTERIZACIÓN CLINICA DEL LINFANGIOMA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA

por Darwin Ramón Quishpe Rodríguez

Fecha de entrega: 08-jun-2023 03:08p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2110403231

Nombre del archivo: PROYECTO_DARWIN_QUISHPE_TURNITIN.docx (142.14K)

Total de palabras: 3077

Total de caracteres: 16719

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, QUISHPE RODRIGUEZ DARWIN RAMON, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado CARACTERIZACIÓN CLINICA DEL LINFANGIOMA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 19 de junio de 2023



QUISHPE RODRIGUEZ DARWIN RAMON
0929070191

RESUMEN

Introducción: Linfangiomas patología genética que afecta zonas linfáticas donde no existe una comunicación ya sea por falta de una red linfática o por falta de un ganglio comunicante, pueden ubicarse en zonas del cuerpo siendo las mas investigadas la región cervical y la región abdominal, dada a la ubicación pueden manifestar sintomatología aunque la gran mayoría de casos reportan pacientes asintomáticos, por lo que se debe evaluar la zona afectada y estructuras adyacentes, para así lograr un correcto diagnóstico y derivar al paciente a un centro de mayor complejidad

Objetivo: Determinar síntomas en presencia de un linfangioma con el fin de lograr un diagnóstico adecuado en nuestra practica medica

Metodología: Método descriptivo el cual se ejecutó mediante la revisión de artículos publicados en revistas científicas y repositorios de artículos médicos, tales como SCIELO, ELSEVIER, PUBMED.

Conclusiones: De acuerdo a los diferentes autores se llega a la conclusión que los linfangiomas son patologías infrecuentes muchos coinciden que se presentan en alrededor de 1 – 2 % de la población y en su gran mayoría cursan asintomáticas en nuestra provincia y los casos dentro del país son mínimos, siendo médicos de primera atención nuestra prioridad antes estos casos será poder diagnosticarlo mediante la clínica y exámenes complementarios, y así poder derivar al o la paciente

Palabra clave: Linfangioma, quístico, cavernoso, complicaciones

SUMMARY

Introduction: Lymphangiomas, a genetic pathology that affects lymphatic areas where there is no communication, either due to lack of a lymphatic network or lack of a communicating node, can be located in areas of the body, the most investigated being the cervical region and the abdominal region, due to location can manifest symptoms although the vast majority of cases report asymptomatic patients, so the affected area and adjacent structures must be evaluated, in order to achieve a correct diagnosis and refer the patient to a more complex center.

Objective: To determine symptoms in the presence of a lymphangioma in order to achieve an adequate diagnosis in our medical practice.

Methodology: Descriptive method which was executed by reviewing articles published in scientific journals and repositories of medical articles, such as SCIELO, ELSEVIER, PUBMED.

Conclusions: According to the different authors, it is concluded that lymphangiomas are rare pathologies, many agree that they occur in around 1 - 2% of the population and the vast majority are asymptomatic in our province and the cases within the country. are minimal, being primary care doctors our priority before these cases will be to be able to diagnose it through the clinic and complementary tests, and thus be able to refer the patient

Key word: Lymphangioma, cystic, cavernous, complications

INDICE

RESUMEN.....	1
SUMMARY	2
INDICE	3
INTRODUCCION	4
DESARROLLO	5
Linfangioma.....	5
Embriología del linfangioma.....	5
Estructuras donde puede ocurrir la malformación linfática	6
Fisiopatología del linfangioma	8
Anatomía linfática en región cervical	10
Síntomas en región cervical	11
Anatomía linfática en región abdominal.....	12
Síntomas en región abdominal	12
CONCLUSIONES.....	15
BIBLIOGRAFIA	16

INTRODUCCION

Los linfangiomas son patologías poco frecuentes a nivel mundial, siendo el grupo pediátrico el más afectado, se deben a malformaciones en cualquier zona abdominal siendo en gran parte los hallazgos en zonas cervicales y abdominales, hasta el día de hoy investigaciones demuestran que es una patología con una sintomatología muy característica de la zona afectada por compresión del linfangioma, pero a su vez es una patología que en gran porcentaje es asintomática. (1)

Motivo por el cual pasa desapercibida y es diagnosticada con clínica asociada a procesos infecciosos a procesos inflamatorios que no ceden a un tratamiento convencional, en nuestro país se reportan casos en gran minoría siendo el único reportado uno en la ciudad de Quito hace varios años donde el linfangioma afectada el mentón y le producía disfagia. En nuestra provincia no se han reportado casos de linfangiomas y muchos menos en la ciudad de Machala.

Como médicos del primer nivel de atención primaria tenemos como objetivo principal lograr un diagnóstico oportuno en patologías de esta índole reconociendo e identificando a través de la clínica con el fin de referir a la especialidad de mayor nivel para un mejor manejo y resolución adecuado al problema.

DESARROLLO

Linfangioma

Son malformaciones de tipo congénito que se forman en el sistema encargado de transportar el exceso de plasma producto del intercambio celular, los linfangioma afectan frecuentemente a infantes menores de 2 años es poco comun que se manifiesten en edad adulta, afectando con mayor porcentaje a las zonas de la región cervicofacial, en menor porcentaje a la región abdominal, debido a la obstrucción o agenesia de la red linfática afectada producirá una masa benigna esto debido a la incomunicación entre canales ocasionando una acumulación de líquido hasta la formación de un quiste y de acuerdo a su ubicación causaran sintomatología. (1)(2)

Embriología del linfangioma

Comienza dos semanas después del sistema cardiovascular alrededor de la 5ta y 6ta semana su desarrollo comienza como una invaginación del endotelio para formar una comunicación con el sistema venoso, mientras ocurre eso los capilares linfáticos iniciales se unen entre sí formando una red de vasos linfático a partir del mesodermo esplacnico, todos estos procesos ocurren mediante la migración de las células, proliferación de las mismas y apoptosis de remanentes celulares. (3)

Al inicio son 6 sacos primitivos los cuales son 2 yugulares, en la unión de las venas subclavia y cardinal anterior 2 iliacos, en el punto de unión de las venas iliaca y cardinal posterior, 1 retroperitoneal cerca de la raíz del mesenterio en la pared abdominal posterior, 1 cisterna del quilo o pequet dorsal a la región del saco retroperitoneal. Posteriormente la red de vasos conecta con estos sacos linfáticos haciendo que drenen linfa hacia diferentes hacia la cabeza, cuello y miembros superiores sacos linfáticos yugulares; al cráneo, cuello parte inferior del tronco y miembros superiores saco linfático retroperitoneal y cisterna del quilo a las vísceras abdominales y los sacos linfáticos ilíacos y parte inferior del tronco y miembros inferiores.(4)

Además, se forma el conducto toraxico de la anastomosis de sus primordiales derechos e izquierdo, los cuales sufren apoptosis dejando solo

partes funcionales que formaran el conducto toraxico el cual puede sufrir variaciones en su trayecto en su origen y anastomosis debido a la prevalencia de remanentes celulares.

El desarrollo de los ganglios linfáticos va simultaneo con el sistema linfático igualmente a partir de mesodermo esplacnico, las células mesenquimales invaden cada saco linfático y convierten su cavidad en una red de canales linfáticos, por donde comenzara a circular la linfa, otras células mesenquimales se ubicarán en cerca de las paredes del saco y vasos linfáticos formando las trabéculas gruesas y finas. Todo este proceso esta mediado por factores genéticos muy importantes puesto que cualquier alteración de los mismo desencadenarían una patología linfática los cuales son la determinación del linaje linfático está regulada: factor de transcripción *PROX1* que induce una regulación de genes para los vasos linfáticos y de genes para los vasos sanguíneos, *VEGFR3* Gen de gran relevancia que experimenta regulación que codifica al receptor del factor paracrino VEGFC. Esta proteína hace que las células endoteliales que expresan *PROX1* produzcan gemaciones y den inicio al desarrollo de los vasos linfáticos. (2) (5)

Estructuras donde puede ocurrir la malformación linfática

El sistema linfático es un sistema compuesto por una red de vasos cuya función es permitir el transporte de la linfa desde los tejidos hacia el torrente sanguíneo, es parte del sistema inmune sirve como un sistema de complemento al sistema circulatorio puesto que además de regular los fluidos en el cuerpo, también es un filtrador de patógenos evitando el paso de los mismos al torrente sanguíneo. Formado por vasos linfáticos, ganglios, órganos primarios y órganos secundarios. (2)

Es de gran importancia conocer en que zonas se ve afectado el sistema linfático siendo así importante reconocer que partes son fundamentales en la red linfática:

Capilares linfáticos son vasos de menor calibre estos recogen el líquido intersticial de todos los tejidos formando la primera red la cual se denomina

plexos linfáticos, estos a su vez al converger darán origen a los vasos linfáticos que son los encargados de transportar la linfa hasta el torrente sanguíneo, lo más característico de los capilares es que en las zonas del intestino delgado estos se denominan capilares lacteales que tienen como función absorber nutrientes desde el intestino delgado.(1) (2)

Vasos linfáticos, se ubican en dos grupos los situados de manera superficial y los profundos, los más superficiales adyacentes a zonas subcutáneas de la piel encargadas de recibir la linfa de las zonas más superficiales de todo el cuerpo, por su otra parte los más profundos se caracterizan por seguir recorridos simultáneos con el sistema circulatorio esto como beneficio para poder recibir la linfa de cada órgano adyacente además al estar en contacto con el sistema circulatorio la presión ejercida por las arterias mejoran la circulación de la linfa a través de la red linfática.(6)

Ganglios linfáticos, formados de células linfocitarias en su interior siendo los más numerosos en todo el cuerpo con un total de alrededor de 460, se agrupan y distribuyen en todos los sistemas del cuerpo, la gran mayoría de los mismos se ubicarán en zonas abdominales y en zonas cervicales son los encargados de realizar el filtro respectivo de cualquier agente patógeno antes de que el mismo recorra hacia el torrente sanguíneo.(4)

Troncos ganglionares el líquido intersticial tiene su recorrido anatómico por diferentes zonas del sistema linfático este procede durante el paso o extravasación del plasma donde una gran parte de moléculas pasan al torrente sanguíneo y el resto es recogido por el sistema linfático y procede a llamarse linfa, la linfa que viene desde las áreas intestinales procede a llamarse quilo por su gran porcentaje de grasa en su composición, y los vasos linfáticos que cursan por dicha zona se llaman vasos quilíferos. (7)

Posteriormente la linfa recorre por conductos linfáticos hasta llegan a la región torácica donde existen dos grandes troncos de circulación venosa que son el conducto torácico y la gran vena linfática. El conducto torácico recibirá gran cantidad de vasos linfáticos excepto los provenientes de la cabeza, el cuello y los del miembro superior, el conducto torácico sigue un trayecto donde su

origen es caudalmente comenzando en una estructura llamada cisterna del quilo la cual recibe la linfa de la región abdomino pélvica y los miembros inferiores, por otra parte la linfa proveniente de la cabeza, cuello y parte del tórax antes de llevar al conducto torácico esta pasa por los troncos yugulares y por el tronco subclavio izquierdo y el tronco bronco mediastínico izquierdo. (8)

Por otra parte, la gran vena linfática es un tronco formado por troncos colectores provenientes de los troncos principales siendo estos el yugular derecho, el tronco subclavio derecho y el bronco mediastínico derecho.(1)

Fisiopatología del linfangioma

Un patólogo en 1976 demostró el proceso en el cual se formaban los linfangiomas y postulo que el origen se debía a que perduraran cisternas linfáticas primitivas en zonas subcutáneas las mismas que no conectaban con una red normal pero si tenían conexión con canales linfáticos por donde transita la linfa, embriológicamente estas cisternas no lograron formarse completamente sin lograr su conexión en el sistema linfático primitivo pero perdurando, al circular linfa en ellos aumenta la presión intramural haciendo que canales y paredes dentro de la cisterna se dilaten haciendo que sobresalgan hacia la piel, en muchas ocasiones hay cisternas linfáticas que no conectan con ninguna red pero aun así sufren dilataciones por el desarrollo de una comunicación linfática adyacente este tipo de malformaciones no se ha demostrado en su totalidad porque ocurre, se ha encontrado una alta actividad del factor de crecimiento endotelial vascular y del receptor 3 del mismo los cuales se han mantenido en muy alta actividad en pacientes donde se evidencia desarrollo de un linfangioma.

Investigaciones actuales han demostrado los componentes genéticos involucrados y que existe una vía de señalización la cual se manifiesta en la aparición de linfangiomas y que también está involucrada en el desarrollo linfático esto debido a que es una vía para la proliferación y diferenciación celular esta vía es PI3K/AKT/MTOR, un estudio encontró en los linfangiomas mutaciones en esta vía, en el 50% de los casos reportados, además se demostró que esta mutación se desencadena desde la línea germinal materna, cuando encontramos mutado al PI3K este conducirá a un aumento de AKT THR mismo

gen que produce cinasas hacia receptores que actuaran como una cadena de proliferación celular y potencial formación de tejido adyacente anormal, esto nos indicaría la formación de conexiones linfáticas anormales en redes donde antes no se encontraban anatómicamente. (1) (2)

Otro estudio demostró que la afectación del PI3K conduce a la activación marcadores de inflamacion y activación de la vía COX esto indicando que a futuro podría utilizarse como un marcador diagnóstico, porque en pruebas se demostró que dicha línea se manifestaba en gran medida en patologías linfoides. (9)

En la actualidad se logró diferenciar de manera más practica los linfangiomas en 3 tipos:

Linfangioma circunscrito

Es un anomalía linfática que se caracteriza por ,presencia de vesículas pequeñas las cuales pueden variar su coloración de acuerdo al compromiso vascular que exista, es la forma comun de linfangioma cutáneo las vesículas que manifiesta con dilataciones superficiales de los vasos linfáticos que se encuentran a nivel papilar y se empujan hacia la epidermis subyacente estas vesículas a menudo se asocian con cambios verrugosos estas constituyen un vaso linfático anormal que afectan la parte superior de la dermis, los sitios de predilección son las extremidades proximales, el tronco, la axila y la cavidad oral, especialmente la lengua. (6) (7)

Son lesiones asintomáticas de características papulosas y vesiculosas, son brillantes o hemorragias, su superficie es lisa pueden formar una placa de 2 – 10 cm, contienen linfa y eritrocitos, la evolución clínica de estas lesiones es lenta y progresiva aumentan en cantidad afectando gran parte de la región afectada, la complicación más grande son sangrados esporádicos esto debido al compromiso vascular que hay en las lesiones. (6)

Linfangioma cavernoso y linfangioma quístico.

Linfangioma cavernoso

Son nodulaciones subcutáneas que afectan cualquier zona del cuerpo, comúnmente su área afectada suele de 1 cm, pero caso muy raro tiende a afectar toda la extremidad o región anatómica, de los 3 tipos de linfangiomas es el más raro y poco frecuente. (10)

El linfangioma quístico

Llamado también higroma es el más común de los tipos de linfangiomas su tamaño varía y localización frecuentemente afecta áreas cervicales, axilas y en menor medida abdominales, tiende a ser el más frecuente debido a que se manifiesta en áreas donde inicia la formación linfática llamada cisternas primitivas, son detectables muy fácilmente por su tamaño y ubicación.(11)

Estas clases de linfangiomas al ser una nodulación benigna de gran tamaño sus síntomas son variados puede curar asintomático el paciente o manifestar sintomatología de acuerdo al tamaño o ubicación del quiste. Un linfangioma a nivel abdominal y cervical puede ocasionar una sintomatología atípica, pero estará relacionada a la masa existente la cual comprimirá estructuras adyacentes.(3) (12)

Anatomía linfática en región cervical

En el cuello el drenaje linfático es en relación a todos los territorios ganglionares que ocupan la región cervicofacial, formando una red linfática en toda el área, en esta región se conforma un total del 30% de todos los ganglios linfáticos del cuerpo, para un mejor estudio anatómico en esta región en específico se ha ido desarrollando una definición que iba desde niveles ganglionares a grupo ganglionares esto permite conocer como ocurriría la diseminación de una enfermedad y tener mejor respuesta terapéutica a la hora de diseccionar una sección en específico. (13)

En el cuello tenemos los siguientes grupos ganglionares:

- Circulo ganglionar pericervical
- Cadena yugular anterior
- Cadena yugular externa
- Grupo lateral profundo del cuello
- Grupo cervical profundo yuxtavisceral

Conociendo toda esta distribución autores los linfangiomas se sitúan en cualquier sitio linfático pero según investigaciones estos en gran frecuencia suelen está en región lateral del cuello detrás del musculo esternocleidomastoideo en un 75%, en un 20% afecta a la región submaxilar y submentoniana y en un 5% puede afectar axila, estos sitios son más frecuentes debido a que son áreas donde en infantes se ha encontrado tejidos linfáticos primordiales que no sufrieron apoptosis completa durante su involución. (7) (14)

Síntomas en región cervical

El grupo más afectado serán menores de entre 0 – 5 años de edad con este tipo de linfangioma y los adultos frecuentes rondan entre edades que van de 35 – 60 años esto no descarta que cualquier era se manifieste pero los pacientes en estudios pasados ha cursado estos grupos etarios, la sintomatología a nivel la cabeza y cuello se verá influenciada por la ubicación y profundidad del linfangioma en gran frecuencia es una patología que cursa asintomática, pero en la actualidad ha ocurrido casos donde pacientes sobre todo adultos que son el grupo menos propenso a cursar con un linfangioma han tenido sintomatología. (15)

- A nivel bucal si se presentan sublinguales pueden provocar sangrados o dolor a nivel bucal, dificultad a la hora de alimentarse y deformidad bucal.(15) (16)
- A nivel de esternocleidomastoideo con profundidad a región orofaríngea el paciente referirá dolor a la deglución, dificultad a la deglución, dificultad respiratoria en caso que este comprometiendo faringe, en varios casos reportan dificultad para la audición cuando los linfangiomas se extienden por todo el musculo.
- Cuando el linfangioma compromete laringes pacientes refieren dificultad para el habla y dificultad para deglutir.
- En casos donde el linfangioma se manifiesta en región submentoniana pacientes refiere parestesias a nivel de la cara sobre todo en aquellos linfangiomas de gran tamaño, además de dolor en mentón y dificultad al movimiento.(11)

Anatomía linfática en región abdominal

A nivel abdominal al igual que en regiones cervicales esto se distribuyen por grupos ganglionares siendo estos los ganglios viscerales, los ganglios de la pared abdominal, ganglios del sistema renal y suprarrenal, ganglios iliacos, y otro grupo asociado al tronco celiaco los cuales serían los ganglios esplénicos, los ganglios hepáticos y los ganglios gástricos. Otro grupo importante de ganglios son aquellos que se asocian a las arterias mesentéricas superiores e inferiores estos grupos de ganglios son los ganglios del intestino delgado, los del intestino grueso y aquellos ganglios satélites asociados al colon y recto. (17) (18)

Síntomas en región abdominal

La edad promedio de los linfangiomas a nivel abdominal ronda entre 44 a 55 años este tipo de linfangioma es el menos frecuente en su ubicación siendo del 5% su frecuencia en presentación, la zona donde se ha reportado presencia de

linfangiomas es a nivel retroperitoneal esto debido a que mediante estudios de imagen e histopatológicos se encontró que en estas áreas es donde más se encuentran redes linfáticas incomunicadas con quistes linfáticos esto debido a malformaciones congénitas, los órganos más afectados son el páncreas, los riñones, el duodeno y en pocos casos los uréteres.(18) (12)

Al igual que cualquier otro linfangioma estos pueden cursar de manera asintomática pero el 20% de las personas afectadas describieron al menos un síntoma cursando su patología el cual en su mayoría es dolor abdominal, pero ya asociándolo a su área afectada las personas pueden manifestar lo siguiente:
(8) (9)

- Autores describen que pacientes manifiesta aumento de la circunferencia abdominal este aumento dependerá directamente del tamaño del linfangioma, además describen una masa auto palpable la misma que será más fácil de detectar si el linfangioma es de gran tamaño.(9)
- Náuseas y vómitos en el cual el linfangioma compromete área duodenal y es gran tamaño comprimiendo órganos subyacentes como el estómago, además de anorexia y dolor lumbar. (19) (20)
- Constipación es un síntoma frecuente en aquellos linfangiomas que comprometen áreas intestinales imposibilitando el tránsito intestinal.(21)
- En aquellos linfangiomas que comprometen zonas ureterales pacientes describen síntomas que van desde infecciones a repetición, hematuria, fiebre que no ceden a tratamiento, en casos de obstrucción por gran tamaño se deben resolver de manera instantánea quirúrgicamente. (10)
- En obstrucciones intestinales debido a aquellos linfangiomas de origen pancreático o de origen duodenal que son de gran tamaño, el paciente manifiesta un intenso dolor abdominal, intolerancia alimentaria y dispepsia. (22) (20)

Ante la presencia de cualquier linfangioma el cual si identificamos de acuerdo a lo que manifiesta el paciente y sobre todo al lograr evidenciar la masa linfática estaremos frente a una patología de muy rara frecuencia donde nuestro abordamiento como médicos de primera atención será identificarla o mantener un diagnóstico presuntivo de esta patología con el fin de poder derivarlo a un centro de mayor especialidad y con la debida explicación de la patología que estaría cursando el paciente. (12)

CONCLUSIONES

De acuerdo a los diferentes autores se llega a la conclusión que los linfangiomas son patologías infrecuentes muchos coinciden que se presentan en alrededor de 1 – 2 % de la población y en su gran mayoría cursan asintomáticas, cabe recalcar que se reportan casos donde la sintomatología contribuyo a su diagnóstico siendo esta una herramienta vital para la diferenciación de su ubicación y posibles complicaciones

Este tipo de patologías no se ha reportado en nuestra provincia y los casos dentro del país son mínimos, siendo médicos de primera atención nuestra prioridad ante estos casos será poder diagnosticarlo mediante la clínica y exámenes complementarios, y así poder derivar al o la paciente con el fin de que la misma pueda resolver su cuadro con ayuda de una institución de mayor nivel.

BIBLIOGRAFIA

1. Liu X, Cheng C, Chen K, Wu Y, Wu Z. Recent Progress in Lymphangioma. Vol. 9, *Frontiers in Pediatrics*. Frontiers Media S.A.; 2021.
2. Robert A Schwartz MMCEDME. Lymphangioma: Practice Essentials, Background, Pathophysiology [Internet]. 2021 [cited 2023 Jun 4]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1086806-overview>
3. Bennasar M, Arigita M, Salazar L, Puerto B. Cystic Hygroma. *Obstetric Imaging: Fetal Diagnosis and Care*, 2nd Edition [Internet]. 2023 Feb 20 [cited 2023 Jun 4];331-333.e1. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560672/>
4. Rosales-Parra ND, Acero-Murillo CF, García-Aristizabal MP, Romero-Espitia WD. Malformaciones linfáticas abdominales en una población pediátrica: experiencia en un centro de referencia de Medellín, Colombia. *Revista Colombiana de Cirugía*. 2022 Feb 3;
5. Tuan NA, Van Du N, Van Hiep P. Giant cystic lymphangioma of right mesocolon: A case report. *Int J Surg Case Rep* [Internet]. 2021 Sep 1 [cited 2023 Jun 4];86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34481132/>
6. Lu L, Yan S, Chen M, Huang X, Su J. Diagnostic Values of Dermatoscopy and CD31 Expression in Cutaneous Lymphangioma Circumscriptum. *Front Med (Lausanne)* [Internet]. 2021 Oct 8 [cited 2023 Jun 4];8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34692730/>
7. Kurumety S, Morris M, Aydi ZB. New-onset axillary lymphangioma: a case report. *J Med Case Rep*. 2022 Dec 1;16(1).
8. Shayesteh S, Salimian KJ, Fouladi DF, Blanco A, Fishman EK, Kawamoto S. Intra-abdominal lymphangioma: A case report. *Radiol Case Rep* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2023 Jun 4];16(1):123–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33224397/>
9. Maghrebi H, Yakoubi C, Beji H, Letaief F, Megdich S, Makni A, et al. Intra-abdominal cystic lymphangioma in adults: A case series of 32 patients and literature review. *Ann Med Surg (Lond)* [Internet]. 2022 Sep 1 [cited 2023 Jun 4];81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36147158/>
10. Chin CC, Shiao J, Luo CW, Hou MF. Lymphangioma of small bowel in adults: A rare cause of abdominal symptoms. *Asian J Surg* [Internet]. 2023 Feb 1 [cited 2023 Jun 4];46(2):863–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36328839/>
11. Taha A, Enodien B, Frey DM, Taha-Mehlitz S. Thyroglossal Duct Cyst, a Case Report and Literature Review. *Diseases* [Internet]. 2022 Jan 25 [cited 2023 Jun 4];10(1):7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35225860>
12. Rajput D, Srikanth K, Gupta A, Kumar A, Edem S, David LE, et al. Large retroperitoneal cystic lymphangioma mimicking mesenteric cyst: a case report. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2022 May 1 [cited 2023 Jun 4];42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36034010/>
13. Miguelez SE, Gonzalez L, Monteagudo A, Mosca CO. Linfangioma en maxilar de un recién nacido: Reporte de un caso clínico. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*

- [Internet]. 2018 Jan 19 [cited 2023 Jun 4];8(1):10. Available from:
<https://revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/147>
14. Mustafa AHK. Lymphangioma of the Tongue Revisited. *Research Reports in Oral and Maxillofacial Surgery*. 2021 Oct 8;5(2):059.
 15. Kruti Parikh; Chief Editor: William D James. Oral Lymphangiomas: Practice Essentials, Background, Pathophysiology [Internet]. 2023 [cited 2023 Jun 4]. Available from:
<https://emedicine.medscape.com/article/1076948-overview>
 16. Giri R, Dasnayak G, Raman S, Senapati U. Primary lymphangioma of palatine tonsil. *J Oral Maxillofac Pathol* [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2023 Jun 4];25(Suppl 1):S81–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34083978>
 17. Mansour S, Kluger Y, Khuri S. Adult Primary Retroperitoneal Lymphangioma: Updated Facts. *World J Oncol*. 2023 Feb;14(1):15–20.
 18. de Andrés-Gómez A, Melero Abellán A, Ismail A, Navarro Moratalla C, Vázquez-Prado A, Villalba Ferrer F. Linfangioma quístico retroperitoneal: Un tumor infrecuente en la edad adulta. *Rev Argent Cir* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 4];110(2):114–6. Available from:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2250-639X2018000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 19. Hokama A, Iraha A. Jejunal lymphangioma. *Revista española de enfermedades digestivas* [Internet]. 2023 [cited 2023 Jun 4];115(2). Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36043534/>
 20. Ray R, Baruah TD, Mahobia HS, Borkar A. Pancreatic Lymphangioma: An Unusual Cause of Abdominal Lump. *Cureus* [Internet]. 2021 Nov 11 [cited 2023 Jun 4];13(11). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34926026/>
 21. Alrasheed SM, Alluqmani MF, Almoallem SH, Alshibely AY, Alharthi HE, Alkhalifah BS, et al. Lymphangioma: A Rare Benign Cystic Pancreatic Lesion. *Cureus* [Internet]. 2022 Jan 10 [cited 2023 Jun 4];14(1). Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35155021/>
 22. Abdulraheem AK, Al Sharie AH, Al Shalakhti MH, Alayoub SY, Al-Domaidat HM, El-Qawasmeh AE. Mesenteric cystic lymphangioma: A case report. *Int J Surg Case Rep* [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2023 Jun 4];80. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33636409/>