



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE RADIOLOGÍA E IMAGENOLOGÍA

ANÁLISIS DE CASO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN RADIOLOGÍA E IMAGENOLOGIA**

TEMA:

**CRITERIOS RADIOLÓGICOS DE UN LINFANGIOMA
CAVERNOSO EN DEDO ÍNDICE DE MANO
IZQUIERDA.**

AUTORA:

LÓPEZ MENDOZA SILVIA SALOMÉ

TUTORA:

DRA. PATRICIA GÓMEZ RODRÍGUEZ MGS.

MANTA-MANABÍ-ECUADOR

2018

	NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PAT-01-F-010
	CERTIFICADO DE TUTOR(A).	REVISIÓN: 1
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO.	Página II de 31

CERTIFICACIÓN.

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, cumpliendo el total 400 horas, bajo la modalidad de ANALISIS DE ESTUDIO DE CASO, cuyo tema del proyecto es “**CRITERIOS RADIOLÓGICOS DE UN LINFANGIOMA CAVERNOSO EN DEDO ÍNDICE DE MANO IZQUIERDA**”, el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo CERTIFICO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado, corresponde a la señorita **LÓPEZ MENDOZA SILVIA SALOMÉ**, estudiante de la carrera de Radiología e Imagenología, período académico 2017-2018 (1), quien se encuentra apto para la sustentación de su trabajo de titulación.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 09 de Julio de 2018.

Lo certifico,

Dra. Patricia Gómez Rodríguez Mgs.
Docente Tutor(a)
Área: Radiología e Imagenología.

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso, sobre el tema **“CRITERIOS RADIOLÓGICOS DE UN LINFANGIOMA CAVERNOSO EN DEDO ÍNDICE DE MANO IZQUIERDA.”** de la Srta. **LÓPEZ MENDOZA SILVIA SALOMÉ**, luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos, previo a la obtención del título de Licenciatura en Radiología e Imagenología.

Calificación:

Dra. Yaimara Suarez.

Dr. Rider Quintana.

Lic. Yaris López.

Manta, 08 Agosto del 2018

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.

Yo, **LÓPEZ MENDOZA SILVIA SALOMÉ** portadora de la cédula de ciudadanía N° 171475966-7, declaro que los resultados obtenidos en el Análisis de Caso titulado **“CRITERIOS RADIOLÓGICOS DE UN LINFANGIOMA CAVERNOSO EN DEDO ÍNDICE DE MANO IZQUIERDA.”** que presento como informe final, previo a la obtención del Título de **LICENCIADA EN RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del Análisis de Caso y posteriores de la redacción de este documento son y serán de mi autoría, responsabilidad legal y académica.

Manta, 08 Agosto del de 2018

AUTOR:

López Mendoza Silvia Salomé.

DEDICATORIA.

A Dios y a la Virgen, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.

A mis madres, Silvia y Mariana, a mis padres Luis (+) y René por todos sus sacrificios y amor hacia mí por cada palabra de aliento por nunca dejarme sola y ser ese apoyo constante e incondicional. A mis hermanos Newton y Polette que siempre han sido una fuente de inspiración para mí, a mis sobrinos, Daniel, Marilet, Romeo y Maximiliano ... pero más que nada esto va por ustedes dos, mis queridos y adorados hijos Mathias y Bruno por ser la fuente de inspiración y mi motivación diaria en este largo camino.

En último lugar y no menos importante, a Mí!! Por mi esfuerzo y dedicación todos estos años de vida universitaria. Por esa voz interior que siempre me animaba y las ganas de ser mejor cada día en lo personal y profesional.

Silvia Salomé López Mendoza.

AGRADECIMIENTO

Gracias infinitas a Dios y a mi familia, todo lo que soy es gracias a ustedes. A la universidad y sus docentes por brindarme conocimientos base para mi vida profesional. A mi tutora, Dra. Patricia Gómez Rodríguez Mgs, gracias por su tiempo, dedicación y consejos durante la realización de este trabajo.

A mis amigos mis 7 favoritos la vida universitaria no habría sido tan genial alado de su compañía gracias por cada risa, por las salidas, por nuestras reuniones únicas, por ser simplemente ustedes, gracias a mis compañeros de aula por ese apoyo mutuo en nuestra formación profesional y que hasta ahora, seguimos siendo amigos. Ustedes hicieron de la vida universitaria una inolvidable experiencia.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida a las que me encantaría agradecerles. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, portodo lo que me han brindado. Gracias infinitas.

Silvia Salomé López Mendoza.

ÍNDICE GENERAL.

CERTIFICACIÓN.....	II
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.....	III
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO	VI
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
CAPÍTULO I	1
1. JUSTIFICACIÓN	1
CAPÍTULO II.....	4
2. INFORME DEL CASO	4
2.1 <i>DEFINICIÓN DEL CASO</i>	4
2.1.1 Presentación del caso	4
2.1.2 Ámbito de Estudio.....	8
2.1.3 Actores Implicados.....	8
2.1.4 Identificación del Problema.....	8
2.2 <i>METODOLOGÍA</i>	9
2.2.1 Lista de Preguntas	9
2.2.2 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	9
2.2.3 TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.	10
2.3 <i>DIAGNÓSTICO</i>	10
BIBLIOGRAFÍA.....	14
ANEXOS # 1	17
ANEXOS #2	18
ANEXOS # 3	19

RESUMEN.

El linfangioma es una malformación congénita quística benigna muy infrecuente que se origina en el sistema linfático de la piel del cuello, axilas, mediastino y retro-peritoneo, siendo la región cervical la localización más frecuente. En algunas ocasiones esta malformación es adquirida tras una acción traumática, infecciosa, iatrogénica o neoplásica del sistema linfático. Por lo general, se presenta como una masa benigna, de crecimiento lento y consistencia blanda, habitualmente asintomática, que puede causar problemas estéticos y funcionales tales como disfagia y disnea, sobre todo cuando aumenta rápidamente su tamaño por infección, o sangrado cuando coexiste con lesiones vasculares. La morbimortalidad está relacionada con el tamaño del tumor y con la edad temprana del paciente, no existiendo diferencias de incidencia en cuanto al sexo. Hasta el 90% de ellos se diagnostican antes de los dos años de edad y hasta el 50% en el momento del nacimiento. El linfangioma se clasifica en capilar, cavernoso y quístico, pudiendo coexistir diferentes formas en un mismo linfangioma. La localización, estructura y consistencia de los tejidos circundantes pueden condicionar los diferentes tipos histológicos. Anatómicamente son cavidades llenas de líquido linfático, delimitado por endotelio vascular, conectado con el sistema linfático periférico como resultado de una embriogénesis errónea. El presente estudio aborda el caso de un niño de tres meses de edad, nacido a término mediante parto cesárea que presenta lesión tumoral en la zona de falange proximal de dedo índice mano izquierda, mismo que es valorado y diagnosticado imagenológicamente mediante Angio-resonancia y Eco-Doppler.

Palabras clave: Linfangioma, iatrogénia, angio-resonancia, eco-doppler.

ABSTRACT.

Lymphangioma is a very rare benign cystic congenital malformation that originates in the lymphatic system of the skin of the neck, axillae, mediastinum and retroperitoneum, with the cervical region being the most frequent location. In some cases this malformation is acquired after a traumatic, infectious, iatrogenic or neoplastic action of the lymphatic system. It usually presents as a benign, slowly growing and soft consistency, usually asymptomatic, that can cause aesthetic and functional problems such as dysphagia and dyspnea, especially when its size increases rapidly due to infection, or bleeding when it coexists with lesions. Vascular The morbi-mortality is related to the size of the tumor and to the patient's early age, there being no differences in incidence in terms of sex. Up to 90% of them are diagnosed before two years of age and up to 50% at the time of birth.

The lymphangioma is classified as capillary, cavernous and cystic, with different forms coexisting in the same lymphangioma. The location, structure and consistency of the surrounding tissues can condition the different histological types. Anatomically they are cavities filled with lymphatic fluid, delimited by vascular endothelium, connected to the peripheral lymphatic system as a result of erroneous embryogenesis.

The present study addresses the case of a three-month-old child, born at term by cesarean delivery who presents with a tumor in the proximal phalanx area of the left index finger, which is evaluated and diagnosed by means of angio-resonance and echo -Doppler.

Key words: Lymphangioma, iatrogenic, angio-resonance, eco-Doppler.

CAPÍTULO I

1. JUSTIFICACIÓN

Los linfangiomas son neoplasias benignas de los vasos linfáticos, ocasionadas por un defecto en la conexión de los conductos linfáticos principales con el sistema colector central, el cuadro clínico es variable, puede presentarse signos en su localización como masas palpables, que en ocasiones presentan dolor a la compresión o son asintomáticos. (Rodríguez Romero F.J., 2016)

Se trata de una anomalía congénita más que de una verdadera neoplasia, que aparece en edades tempranas. Frecuentemente, se localizan en la región craneocervical y raramente, en las extremidades. Pueden presentarse asociados a hemangiomas donde se denominan hemangiolinfangioma, la mayor parte de los linfangiomas se presentan en el nacimiento con un porcentaje del 65 al 75% y están presentes a los dos años en el 80-90% de los casos, se los considera como las lesiones tumorales benignas, que afectan aproximadamente el 25 % que afectan a los niños. (Báez Perea J.M, 2015)

El linfangioma tiene una incidencia de uno por cada 6.000 nacidos vivos y se asocia con frecuencia a anomalías cromosómicas y a síndromes polimalformativos como: síndrome de Turner, síndrome de Noonan, trisomías, anomalías cardíacas, hydrops fetalis, síndrome alcoholismo fetal y otros síndromes congénitos. No existe riesgo de transformación maligna. (Fernandez Geover, 2013) (Martínez Medel J, 2014)

Su incidencia guarda predominio en el género masculino que en el femenino, con una proporción de 3:1 y con mayor frecuencia en niños menores de 1 año y en edad preescolar, cuya localización más frecuente es cabeza y cuello, pudiendo desarrollarse en cualquier órgano o tejido del cuerpo. (M. Gimeno Aranguez, 2016)

Morfológicamente se clasifican en tres tipos; linfangiomas simples, el cual está formado por pequeños vasos linfáticos de paredes delgadas, linfangioma cavernoso constituido por vasos linfáticos de pequeño tamaño con capas conectivas y linfangiomas higroma o quístico, cuando está compuesto por grandes espacios linfáticos macroscópicos que poseen revestimiento de colágeno y musculo liso. (M. Gimeno Aranguez, 2016). El tipo de linfangioma cavernoso, es el más raro de los tres, se presenta como origen de una falta de comunicación del tejido linfático con los vasos linfáticos principales, lo cual forma una masa quística. (Vega Rivera Felipe, 2014)

Para su valoración se debe tener en cuenta su diagnóstico diferencial que abarca, hematomas, lipomas, sarcomas, teratomas, abscesos o quistes. La radiografía simple, el ultrasonido, la tomografía computada y la resonancia magnética, han demostrado utilidad para determinad la extensión y el número de lesiones. (Chirino-Romo Jorge, 2014) (Weber Sánchez Alejandro, 2013). Los hallazgos por tomografía más comunes describen a un tumor bien definido con quistes en su interior, márgenes bien definidos de tamaño y densidad heterogénea que varían dependiendo el subtipo histológico. (Chirino-Romo Jorge, 2014)

Una comparación entre el ultrasonido, la tomografía y la resonancia magnética, concluye que esta última es superior a los demás estudios debido a la mejor definición de la lesión, lo que es de gran importancia para la respectiva conducta a seguir. El tratamiento es conservador o quirúrgico, aunque se recomienda la extirpación quirúrgica completa temprana. (Chirino-Romo Jorge, 2014)

El motivo de la elaboración y elección de este caso de estudio se realizó por la poca incidencia que existe de pacientes afectados, lo que aumenta el interés en su ejecución, es de vital importancia el diagnostico histopatológico, pero antes se debe realizar la

valoración física y de exámenes imagenológicos que ayudaran a descartar otro tipo de lesión.

Este caso clínico, basa su importancia en la utilidad de los diferentes estudios imagenológicos, para el diagnóstico y tratamiento del Linfangioma cavernoso, estableciendo los hallazgos que se encuentran al evaluar y explorar el área afectada.

CAPÍTULO II

2. INFORME DEL CASO

2.1 DEFINICIÓN DEL CASO

2.1.1 PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente lactante de tres meses de edad, nacido a término mediante parto cesárea, el cual es llevado por su madre a control médico, por presentar lesión tumoral en la zona de falange proximal de dedo índice mano izquierda.

Edad: 3 meses

Sexo: Masculino

Peso: 12,2 kg.

Lugar de nacimiento: Portoviejo

MOTIVO DE CONSULTA:

Lesión tumoral en la zona de falange proximal de dedo índice.

ANTECEDENTES PRENATALES Y NEONATALES:

G: 1, P: C: 1, A: 0.

A Prenatal normal

A Natal no hipoxia neonatal

APP NO Ingreso

APF NO refiere familiar oncológico.

ANTECEDENTES PERSONALES

Hemangioma de dedo pulgar

Poca tolerancia oral

Intolerancia a lactosa

Cuadro diarreico de 1 mes de evolución

Vacunación: esquema completo hasta el momento.

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES:

Madre: aparentemente sana.

Padre: aparentemente sano.

EXAMEN FÍSICO GENERAL

Temperatura: 36.8, FC: 105 latidos por minuto, FR: 22 por minuto.

EXAMEN REGIONAL

Cabeza: normal, fontanela normotensa.

Ojos: pupilas isocóricas

Nariz: permeable

Boca: mucosas húmedas

Orejas: bien implantadas.

Cuello: no adenopatías

Tórax: simétrico, campos pulmonares ventilados, ruidos cardiacos rítmicos, no soplos.

Abdomen: blando a la palpación, depresible, no megalias

Extremidades: en dedo índice de mano izquierda se observa lesión tumoral

hipercromica, subdérmica, en la zona de falange proximal, que en ocasiones aumenta de tamaño según refiere la madre.

Genitales de aspecto normal.

Se refiere a Solca Portoviejo servicio pediátrico.

Recibió tratamiento con propranolol (2 años), hace 3 años no toma ninguna medicación en la actualidad.

Se ha realizado controles médicos en la ciudad de Guayaquil y en cuanto al tratamiento, fue sometido a cirugía correctiva. Necesita un estudio de imagen; angioresonancia de mano con resolución brt. Se solicita al departamento de imágenes de Solca Portoviejo.

RESULTADOS DE LA ANGIORESONANCIA, MIEMBRO SUPERIOR, CON O SIN MATER.

Se realiza resonancia de la mano izquierda en secuencias axiales, coronales y sagitales en T1, T2, SPAIR, DIFUSION Y CONTRASTADOS.

Medio de contraste utilizado: Gadovist.

Se observa lesión ocupativa de espacio (LOE) a nivel de dedo índice, cara volar, que ocupa las partes blandas de la falange proximal y hasta a media. Mide 35x21x22mm en sus diámetros sagital, transverso y AP, se extiende a cara dorsal de forma circunferencial, envolviendo la falange y la articulación, ocupa espacio óseo-tendinoso con separación del mismo.

Se comporta isointenso al musculo en T1 e hiperintenso en T2 y SPAIR. De margen bien definido lobulado, arquitectura interna trabeculada, afecta planos cutáneos en su margen distal. Capta contraste de forma difusa, con áreas centrales de mayor intensidad. Infiltración intra articular así como óseo segmento distal de la falange

proximal, y epífisis de la falange media.

Restricción intensa en la difusión.

CONCLUSIONES: LOE de partes blandas con componente óseo y articular a nivel del dedo índice de caracteres agresivos. Sospecha de malignidad.

Comentario: sugiero correlacionar con examen radiológico, ecográfico y biopsia si es posible incisional.

RESULTADOS DEL ECO DOPPLER ORGANO ESPECÍFICO.

Se realiza ecografía de las partes blandas a nivel de 2do dedo de la mano izquierda, identificando: Aumento de volumen las partes blandas con presencia de lesión ocupante de espacio que envuelve la falange proximal y media, incluye tendones y elementos vasculares, de márgenes lobulados, eco textura mixta, a predominio de elementos quístico-trabeculado, señales vasculares a nivel de trabéculas gruesas, respeta planos óseos, a excepción de a cara palmar de la cabeza de la falange proximal que impresiona involucrada.

Conservado movimiento tendinoso a flexión y extensión de dedo.

CONCLUSIONES: Lesión ocupante de partes blandas a nivel de dedo índice de la mano izquierda que impresiona en relación a posible linfangioma mixto a predominio de tipo cavernoso.

2.1.2 ÁMBITO DE ESTUDIO.

En relación a la información recopilada de la anamnesis, examen físico, exámenes de laboratorio, examen imagenológico del paciente, el ámbito de estudio es Linfangioma cavernoso, sus signos y síntomas, manifestaciones imagenológicas, como protocolo idóneo para un buen diagnóstico.

2.1.3 ACTORES IMPLICADOS.

Los actores implicados en este caso clínico son: el paciente, que es el sujeto de estudio que padece linfangioma cavernoso, el familiar que lo acompaña en la cita médica nos aportó con información; el médico que lo atiende en primera instancia y solicita el examen imagenológico; el licenciado radiólogo-imagenólogo que realizó el estudio y colaboro con las imágenes; el medico radiólogo que apporto con su informe radiológico para el diagnóstico de la patología.

2.1.4 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

El linfangioma cavernoso es una enfermedad muy poco frecuente, se presenta como origen de una falta de comunicación del tejido linfático con los vasos linfáticos principales, lo cual forma una masa quística. La escasa información de esta patología en Ecuador se convierte en un problema ya que no existen estadísticas ni reportes oficiales que sirvan como guía para el personal médico.

Para su valoración se debe tener en cuenta su diagnóstico diferencial que abarca, hematomas, lipomas, sarcomas, teratomas, abscesos o quistes. La radiografía simple, el ultrasonido, la tomografía computada y la resonancia magnética, han demostrado utilidad para determinad la extensión y el número de lesiones. Se requiere de un estudio histopatológico para confirmar el diagnóstico.

Es de suma importancia una valoración imagenológica completa, ya que la aplicación de un adecuado protocolo ayudara a determinar en qué otros lugares del cuerpo el paciente pudiera estar presente las manifestaciones de esta patología y así ejecutar un plan de tratamiento adecuado y a su vez un control y seguimiento.

2.2 METODOLOGÍA

2.2.1 LISTA DE PREGUNTAS

¿Cuál es el protocolo para una adecuada valoración imagenológica y diagnóstico radiológico de un linfangioma cavernoso?

¿Cuál es el estudio imagenológico de elección para el diagnóstico de linfangioma cavernoso?

¿Cuáles son los hallazgos imagenológicos diferenciales en el diagnóstico del linfangioma cavernoso?

2.2.2 FUENTES DE INFORMACIÓN.

En el presente trabajo de investigación se contó con la ayuda del licenciado en Radiología que colaboró con copias de las imágenes realizadas al paciente. El Medico Radiólogo encargado de revisar las imágenes y dar su informe. Historia clínica del paciente y los datos dados por familiares del paciente. Además, recibí información y guías de mi tutora en cada una de las revisiones para la realización de este trabajo.

2.2.3 TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

La técnica de recolección de información que se utilizó en este caso fue la observación de la historia clínica del paciente desde el momento que fue atendido. Se utilizó además, la técnica de la entrevista aplicada al médico que lo atendió y que realizó la anamnesis del paciente. Del mismo modo, una entrevista al familiar del paciente y un conversatorio con el licenciado y con el médico radiólogo que realizaron los exámenes de imagen para la valoración del caso.

2.3 DIAGNÓSTICO.

En la literatura existen múltiples denominaciones: linfangioma capilar o simple, que está compuesto por pequeños capilares linfáticos cubiertos de endotelio; linfangioma cavernoso, que se forma por canales linfáticos más grandes cubiertos por una capa adventicia, y linfangiomas quísticos o higromas, que son masas multiloculadas constituidas por grandes espacios linfáticos que están rodeados por colágeno y músculo liso. (Rossi G, 2015)

La falta de unificación de conceptos ha llevado a clasificaciones erróneas y a determinar fallas en el manejo por el diagnóstico, hasta en el 20,6% de los casos. Por esto, en 1996, la Sociedad Internacional para el Estudio de las Anomalías Vasculares (ISSVA, por su sigla en inglés) propuso una clasificación en la que las malformaciones vasculares linfáticas se dividen dependiendo del tamaño del mayor de los canales linfáticos en macroquísticas mayor de 2 cm y microquísticas menor de 2 cm. (Greene A.K, 2013) (Huang JT, Liang MG. , 2015)

El Protocolo para la identificación de una lesión, inicia con la revisión física, la palpación de una masa que altera la anatomía normal, llama la atención al médico. La ecografía es el primer método a realizar, ante la sospecha de una lesión quística. Esta técnica accesible y no irradiante permite distinguir el diagnóstico diferencial entre una lesión tumoral sólida o malformativa sin masa tisular, y dentro de esta última si es de alto o bajo flujo. Este estudio imagenológico se encuentra actualmente en todos los hospitales y su impresión de imagen es inmediata. (García Mónaco Ricardo, 2014)

La Resonancia Magnética, es el mejor método de diagnóstico para evaluar las lesiones, ya que permite analizar las partes blandas y los elementos vasculares. A su vez, tiene una alta resolución anatómica y es de gran ayuda para establecer el diagnóstico definitivo de estas lesiones, además de resultar excelente para ubicarlas topográficamente y evaluar el compromiso de las estructuras adyacentes. Generalmente se realizan adquisiciones con o medio de contraste de gadolinio endovenoso y de ser necesario, secuencias 3D en tiempo arterial y venoso con el fin de poder realizar reconstrucciones a fin de obtener una angiografía por resonancia o también llamada Angioresonancia, con la desventaja de que en la mayoría de los niños menores de 5 años debe utilizarse la sedación. (Dubois J, 2013)

El ultrasonido y la RM son los estudios fundamentales en el diagnóstico y el planeamiento quirúrgico de estas lesiones. El ultrasonido nos revela al linfangioma con apariencia ecográfica de una masa quística multiloculada de contenido anecoico y con refuerzo acústico posterior; pero que puede llegar a ser ecogénica en caso de sobreinfección, hemorragia o alto contenido lipídico. La exploración con Doppler

permite diferenciar las de bajo flujo (angiomas venosos, capilares o cavernosos) de las de alto flujo (arteriales o mixtas). (Rossi G, 2015) (Barois V, Ediciones Journal; 2013)

La resonancia magnética ha optimizado el estudio de esta patología, porque es un método no invasivo y sobre todo, porque evita que los pacientes pediátricos se expongan a la radiación. El manejo interdisciplinario es la clave para un tratamiento resulte exitoso y sea menos invasivo y con el mejor resultado. (Otálora A. F, 2011)

En Resonancia Magnética observan a los linfangiomas como masas multiloculadas de baja o igual intensidad al músculo en las imágenes con información en T1; mientras que son de alta intensidad en las secuencias con información en T2. Además, los tabiques muestran un mínimo realce con la administración de gadolinio. (Rossi G, 2015)

Los avances en angiografía por Resonancia Magnética dinámica, con la utilización de gadolinio, han aumentado la resolución temporal y espacial, al tiempo que han reducido los artificios con técnicas anteriores (tiempo de vuelo). Esto ha hecho de este el método alternativo preferido a la angiografía convencional para evaluar las malformaciones vasculares, sobre todo en niños. (Orford J, 2000).

En cuanto al tratamiento su principal objetivo, es la preservación funcional y la restauración de la integridad estética. El manejo debe ser multidisciplinario, ya que pueden ser necesarias múltiples estrategias, como escleroterapia percutánea y resección quirúrgica. La escleroterapia se prefiere en el caso de linfangiomas macroquísticos, más que en los microquísticos (Shiels WE, 2014). La bleomicina se usa como agente

esclerosante, pues tiene un efecto inflamatorio leve sobre las células endoteliales, que induce la esclerosis de la lesión. (Huang JT, Liang MG. , 2015)

En conclusión, el ultrasonido y la Resonancia Magnética son herramientas ideales, debido al gran detalle anatómico que aportan sin necesidad de exponer al paciente a la radiación, por esta razón hacen de ellos los estudios de elección para el diagnóstico del Linfangioma y posterior manejo. (Otálora A. F, 2011)

BIBLIOGRAFÍA

- Báez Perea J.M, M. C. (2015). Linfangioma; presentacion de un caso. *Revista Scielo-Madrid/ España*, Av Odontoestomatol vol.24 no.3.
- Barois V, T. A. (Ediciones Journal; 2013). Avances en diagnóstico por imágenes: doppler. Buenos Aires: . *Ediciones Journal*.
- Chirino-Romo Jorge, F. B.-N.-B.-O.-M. (2014). Linfangioma cavernoso torácico. Reporte de un caso. *Cirugia y Cirujanos Sociedad Mexicana*, Volumen 82, Núm. 5, Septiembre-Octubre Cir Cir 2014;82:537-540.
- Dubois J, A. M. (2013). Vascular anomalies: what a radiologist needs to know. *Pediatr Radiol* , 40:895-905. .
- Fernandez Geover, M. (2013). Lymphangioma. *Scielo-España*, [Http://emedicine.com/derm/topic866.htm](http://emedicine.com/derm/topic866.htm).
- García Mónaco Ricardo, T. K. (2014). Malformaciones vasculares: claves diagnósticas para el radiólogo. *Rev. argent. radiol. vol.76 no.4 Ciudad Autónoma de Buenos Aires*.
- Greene A.K. (2013). Vascular anomalies current overview of de field. *Clin Plastic Surg*, 38:1-5.
- Huang JT, L. M. (2010). Vascular malformations. *Pediatr Clin N Am.* , 57:1091-1110.
- Huang JT, Liang MG. . (2015). Vascular malformations. *Pediatr Clin N Am.*, *Pediatr Clin N Am.* 2010;57:1091-1110.

- M. Gimeno Aranguez, P. C. (2016). Aspectos clínicos y morfológicos de los linfangiomas infantiles: . *ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRIA*, VOL. 45 N° 1.
- Martínez Medel J, J. C. (2014). Linfangioma, anomalías asociadas. *Clin Invest Ginecol Obstet -Elsevier*, <http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-sumario-vol-36-num-2-S0210573X09X00031>.
- Orford J, B. A. (2000). Bleomycin therapy for cystic hygroma. *J Pediatr Surg.* , 1995;30:1282.
- Otálora A. F. (2011). Linfangioma macroquístico en brazo: Presentacion de un caso. *Rev Colomb Radiol*, 22(4): 3389-91.
- Rodríguez Romero F.J., B. P. (2016). Linfangioma. *Revista española Scielo*, Av Odontoestomatol vol.24 no.3 Madrid may./jun.
- Rossi G, L. E. (2015). Cystic limphangioma of the upper ex tremity. US and MRI correlation, (2004:11b). *Eur Radiol*. 2015;15:400-2.
- Rossi G, L. E. (2015). Cystic limphangioma of the upper ex tremity. *US and MRI correlation*, (2004:11b). *Eur Radiol*. 2015;15:400-2.
- SERAM. (2014). Diagnostico por imagen de lesiones quísticas. *Sociedad Imagenologica de Radiologia Medica*.
- Shiels WE, K. D. (2014). Percutaneous treatment of lymphatic malformations. . *Otolaryngol Head Neck Surg.* , 141:219-24.

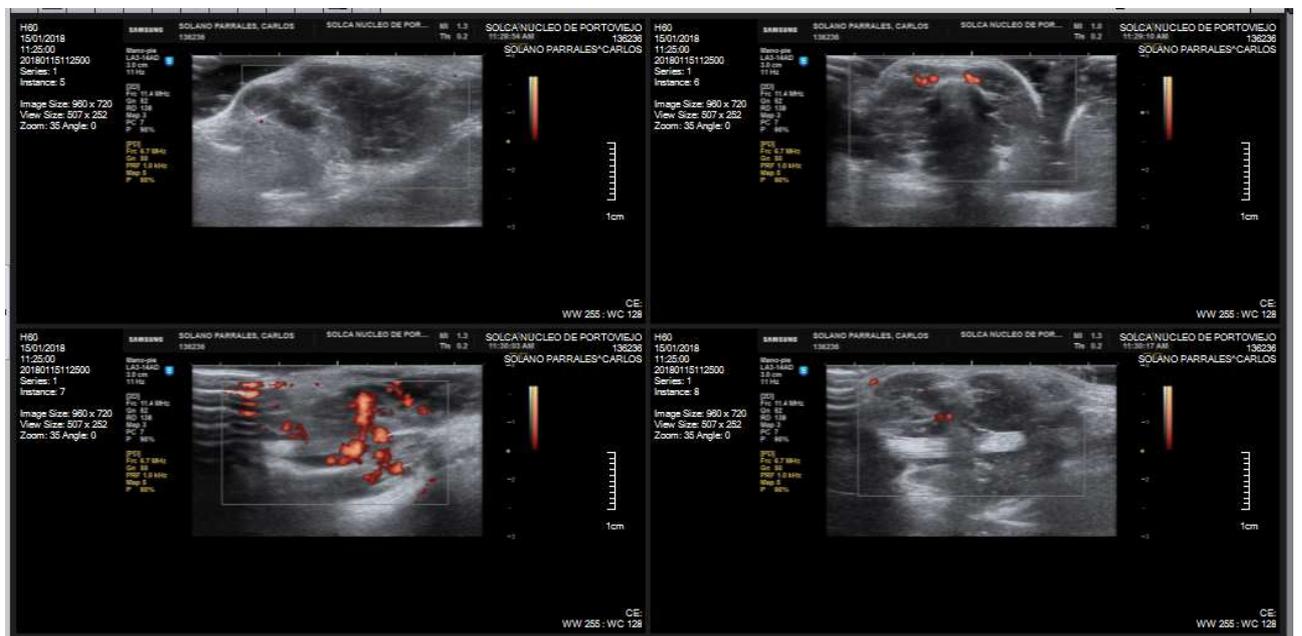
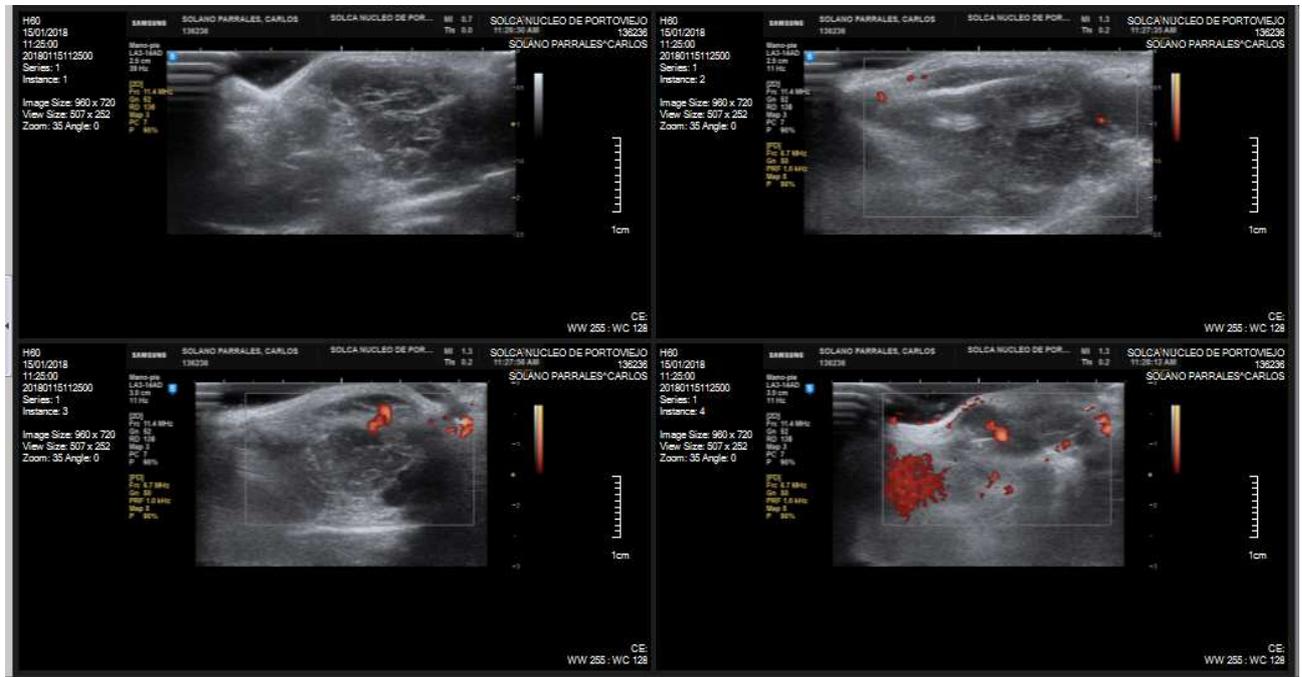
Vega Rivera Felipe, C. B. (2014). Reporte de Caso clinico Lifangioma Cavernoso.

Revista de Cirugia General Scielo-Mexico, vol.34. NO.3.

Weber Sánchez Alejandro, D. M. (2013). Linfangioma cavernoso. *Scielo*, Cir. gen

vol.34 no.3 México jul./sep.

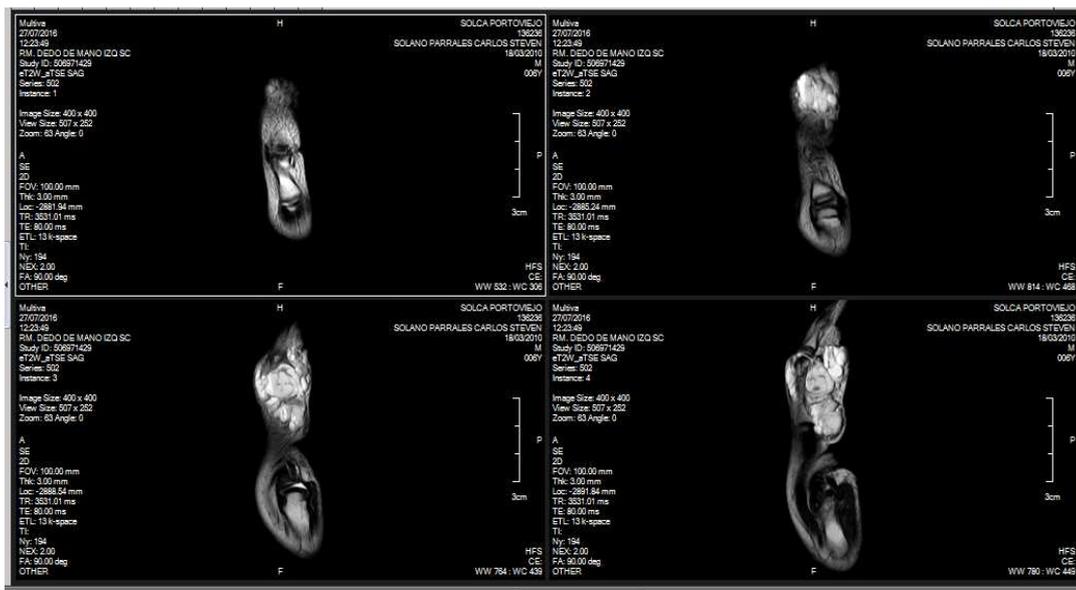
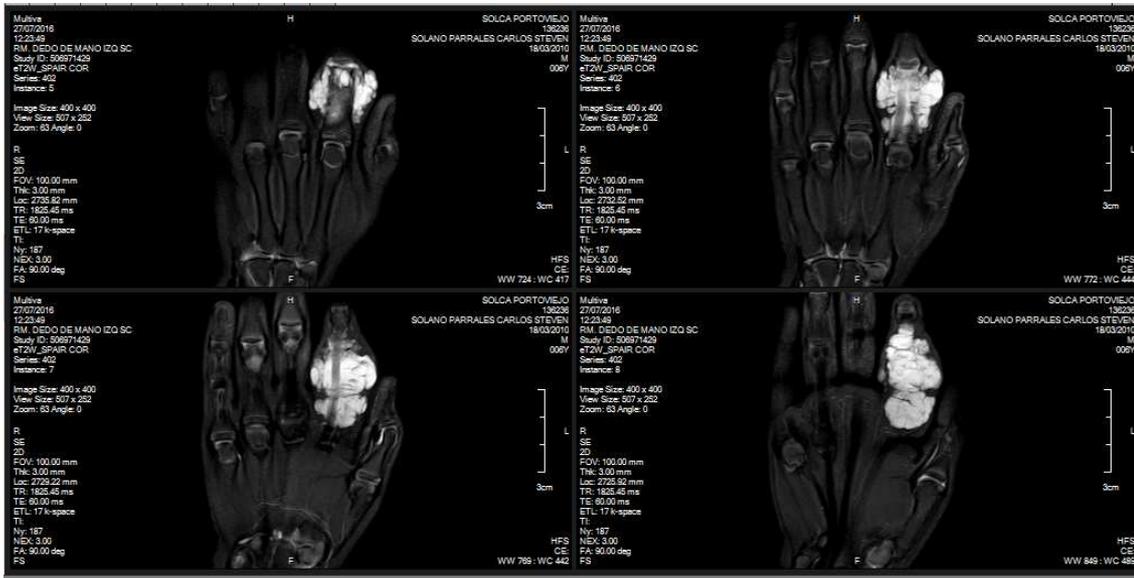
ANEXOS # 1



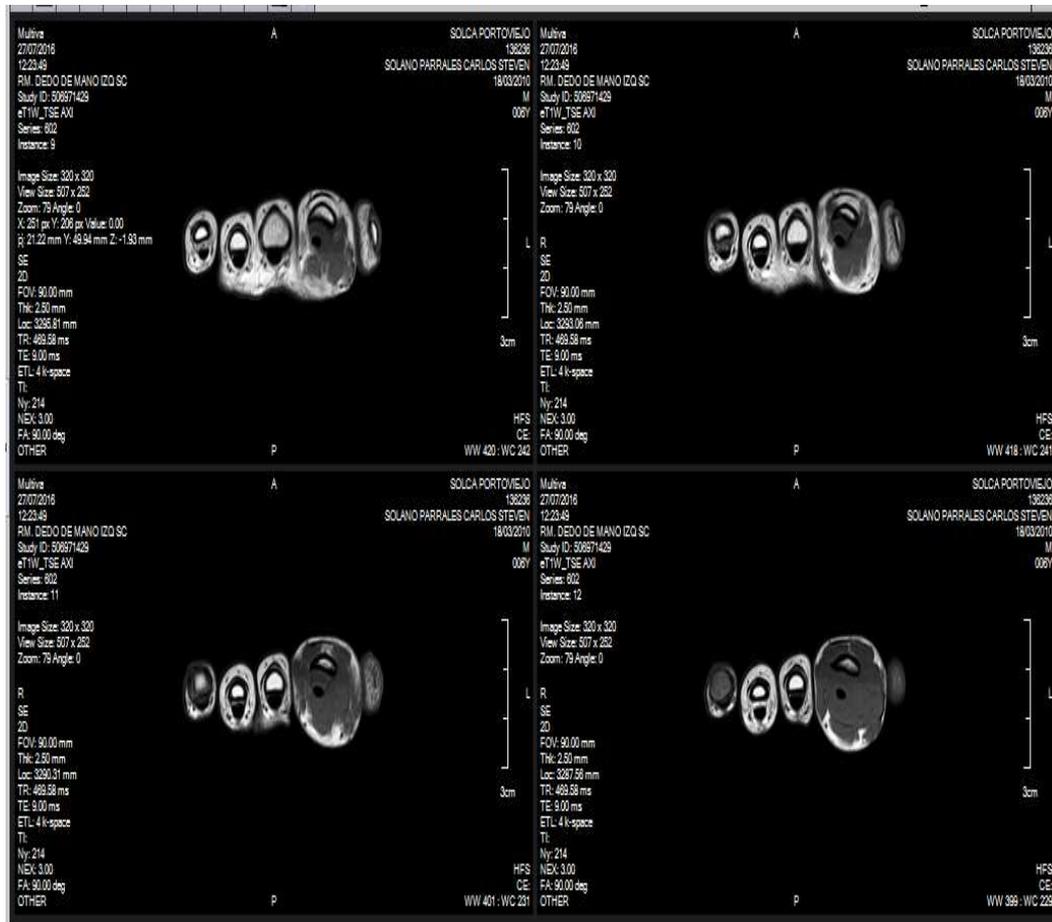
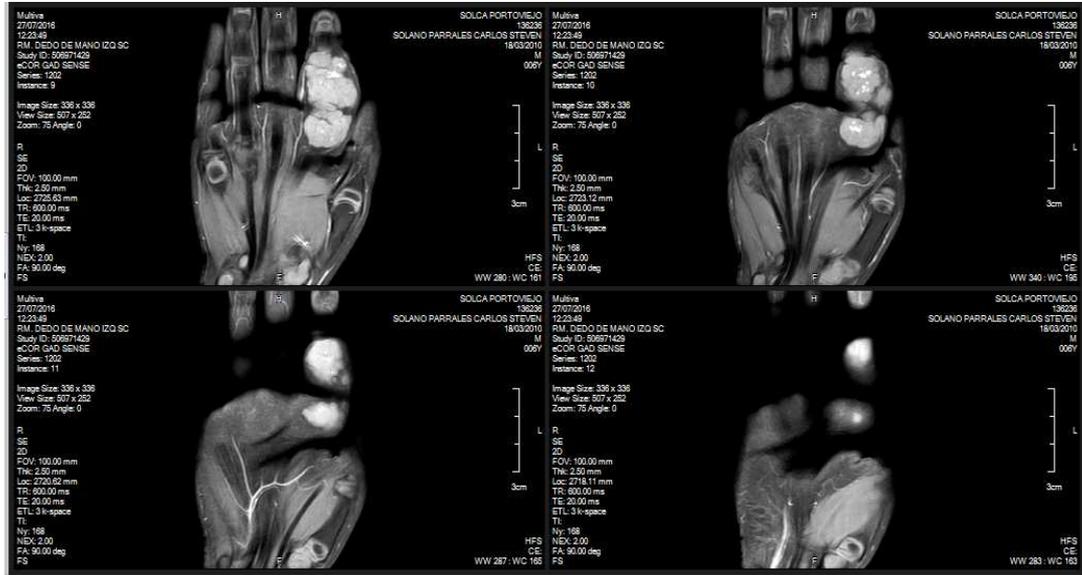
Se realiza ecografía de las partes blandas a nivel de 2do dedo de la mano izquierda, identificando: Aumento de volumen las partes blandas con presencia de lesión ocupante de espacio que envuelve la falange proximal y media, incluye tendones y elementos vasculares, de márgenes lobulados, eco textura mixta, a predominio de elementos quístico-trabeculado, señales vasculares a nivel de trabéculas gruesas, respeta planos óseos, a excepción de a cara palmar de la cabeza de la falange proximal que impresiona involucrada.

Conservado movimiento tendinoso a flexión y extensión de dedo.

ANEXOS #2



ANEXOS # 3



RESULTADO DE ANGIORESONANCIA:

Se realiza resonancia de la mano izquierda en secuencias axiales, coronales y sagitales en T1, T2, SPAIR, DIFUSION Y CONTRASTADOS.

Medio de contraste utilizado: Gadovist.

Se observa lesión ocupativa de espacio (LOE) a nivel de dedo índice, cara volar, que ocupa las partes blandas de la falange proximal y hasta a media. Mide 35x21x22mm en sus diámetros sagital, transverso y AP, se extiende a cara dorsal de forma circunferencial, envolviendo la falange y la articulación, ocupa espacio óseo-tendinoso con separación del mismo.

Se comporta isointenso al musculo en T1 e hiperintenso en T2 y SPAIR. De margen bien definido lobulado, arquitectura interna trabeculada, afecta planos cutáneos en su margen distal. Capta contraste de forma difusa, con áreas centrales de mayor intensidad. Infiltración intra articular así como óseo segmento distal de la falange proximal, y epífisis de la falange media.

Restricción intensa en la difusión.

ASPECTOS ETICOS:

Este estudio seguirá las recomendaciones de la Comisión de Bioética de la FCM-ULEAM. La cual establece que:

En este estudio de caso se revisara la historia clínica correspondiente y se manejaran datos de índole clínica y radiológica del paciente objetivo de análisis; no realizándose ningún proceder invasivo con el analizado.

Al paciente se le explicara correctamente: que formara parte de un estudio de caso clínico, que tiene como título: “CRITERIOS RADIOLÓGICOS DE UN LINFANGIOMA CAVERNOSO EN DEDO INDICE DE MANO IZQUIERDA .”; así como el carácter absolutamente privado del estudio y los resultados obtenidos; que no se revelara su identidad, ni ninguna otra información que pueda poner en evidencia su persona y que deberá otorgar su Consentimiento Informado para participar en el mismo.

El protocolo de estudio respetara en todo momento la Declaración de Helsinki para la realización de investigaciones médicas con seres humanos.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Título del Trabajo de investigación: “Criterios radiológicos de un linfangioma cavernoso en dedo índice de mano izquierda.”

Estimado paciente, por medio del presente se le solicita amablemente participar en este estudio de caso clínico: el cual trata el tema de Linfangioma Cavernoso, la importancia de un diagnóstico oportuno y la utilidad de las pruebas de imagen para su detección y control evolutivo; por lo que le rogamos que nos apoye con su colaboración, garantizándole que los datos se manejaran de forma totalmente anónima. Se requiere que nos aporte alguno de sus datos generales solo con el fin de organizar la información. Los datos obtenidos serán confidenciales; solamente se darán a conocer los resultados generales y no las respuestas concretas de la investigación. No está obligado a responder todas las preguntas y puede Usted negarse a participar en el mismo de forma voluntaria.

Esta investigación responde al trabajo de terminación de la Licenciatura en Radiología e Imagenología.

Para cualquier pregunta puede consultar al autor: López Mendoza Silvia Salomé, en la FCM-ULEAM o a la siguiente dirección de correo electrónico: salome.lopez_93@hotmail.com.

FIRMA