

Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila

Hospital Provincial Docente

"Antonio Luaces Iraola"

Ciego de Ávila

Comportamiento de la linfangitis aguda en el servicio de Angiología del Hospital Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila.

Tesis en opción al título de especialista en 1er Grado de Angiología y Cirugía Vascul ar.

Autor: Dra. Marina Irene Rivero Peña.

Ciego de Ávila

2021

HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE

"ANTONIO LUACES IRAOLA"

CIEGO DE AVILA

Comportamiento de la linfangitis aguda en el servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar del Hospital Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila .

Tesis en opción al título de especialista en 1er Grado de Angiología y Cirugía Vascul ar .

Autor: Dra. Marina Irene Rivero Peña .

Especialista en Primer Grado en Medicina General Integral

Aspirante a especialista en Primer Grado en Angiología y Cirugía Vascul ar .

Tutor: Dr. Rolando García Vega .

Especialista en Primer Grado en Medicina General Integral .

Especialista en Primer Grado en Angiología y Cirugía Vascul ar .

Profesor Asistente .

Ciego de Ávila

2021

INDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
Importancia y actualidad del tema de investigación.....	4
Objetivo general:.....	5
Objetivos específicos:.....	5
MARCO TEÓRICO	6
Origen del sistema linfático.....	6
Anatomía del sistema linfático.....	6
Interacción entre sistema inmune y sistema linfático.....	7
Sistema inmune y linfangitis.....	8
Factores predisponentes.....	10
Formas clínicas.....	11
Cuadro clínico y puerta de entrada.....	12
Comorbilidades.....	14
Tratamiento.....	15
MATERIAL Y MÉTODO	17
Criterios de inclusión:.....	17
Métodos de obtención de la información.....	17
Definición operacional de las variables.....	17
Plan de análisis de los resultados.....	19
Aspectos Éticos.....	19
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
CONCLUSIONES	25
RECOMENDACIONES	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
ANEXOS	33
Anexo I: ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	33
Anexo II: PLANILLA DE RECOGIDA DE DATOS	34

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo, en el Hospital Provincial General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila, durante el período comprendido desde febrero del 2017 hasta junio del 2020, con el objetivo de describir el comportamiento de la linfangitis aguda en el servicio de Angiología y Cirugía Vascular. El universo de estudio estuvo conformado por los 112 pacientes con diagnóstico de linfangitis aguda en miembros inferiores que acudieron a Cuerpo de guardia. Se trabajó con la totalidad del universo por cumplir con el criterio de inclusión.

Los resultados revelaron que la linfangitis aguda se comportó de la siguiente manera: la micosis interdigital (97 pacientes; 86,6%) y las úlceras flebostáticas (35;31,2%) fueron las principales puertas de entrada; de las formas clínicas, predominó la linfangitis aguda reticular (81 pacientes; 72,3%); las comorbilidades mayormente encontradas en los pacientes con linfangitis aguda fueron la Diabetes Mellitus (48;42,8%) y la Obesidad (42;37,5%). Un ínfimo porcentaje de pacientes requirió tratamiento quirúrgico (6;5,3%) en la Atención secundaria y predominó el sexo femenino sobre el masculino (57/55); los grupos de edad entre 60 y 79 años (62%).

Se recomienda presentar los resultados a los decisores para lograr un mejor manejo y control de la linfangitis aguda en el Primer Nivel de Atención de Salud, así como promover el estudio sobre la inmunidad celular y humoral en pacientes con linfangitis aguda.

Palabras clave: LINFANGITIS/diagnóstico, LINFANGITIS/clasificación, LINFANGITIS/tratamiento

INTRODUCCIÓN

La linfangitis aguda, es la inflamación aguda de los vasos linfáticos de la dermis por infección piógena, generalmente estreptocócica, que los invade a través de una puerta de entrada, afectando más comúnmente los miembros inferiores y que excepcionalmente se produce por focos infecciosos a distancia. ⁽¹⁾

Los vasos linfáticos son venas modificadas o vasos que surgen in situ a partir de células mesenquimatosas. Se trata de vasos ocluidos, recubiertos interiormente de endotelio continuo, bañados en su parte externa de líquido intersticial. Generalmente los capilares linfáticos sostienen más superficie que los capilares hemáticos. Cada vaso sanguíneo principal está acompañado de otro linfático. ⁽²⁾

Los vasos linfáticos en los miembros inferiores se dividen en dos sistemas: superficiales y profundos. Los vasos linfáticos no mantienen nunca comunicación con el exterior en condiciones normales, pero si se produce la llamada "puerta de entrada" como las escoriaciones, heridas, cortadas, pinchazos, y en más de un 80% de las veces ocurre por lesiones producidas por hongos a nivel de la piel y mayormente en los espacios interdigitales. ^(3,4)

La linfangitis puede ser aguda, o recidivante. En los casos agudos se acompaña de infarto de los ganglios poplíteos e inguinales de los miembros inferiores. ⁽⁵⁾ Esta enfermedad es clasificada como primaria cuando no es reconocida la causa y secundaria cuando se puede reconocer, ya sea por la agresión de agentes físicos, químicos o biológicos. ⁽⁶⁾

La literatura hace referencia a la linfangitis desde tiempos remotos, siendo Hipócrates quien mencionó la variedad traumática, en relación con heridas de la piel, con lo que la diferenció de la idiopática o de aparición espontánea. En 1882 Flekleisen aisló de las vías linfáticas y de la zona marginal de la placa linfática un germen al que denominó *Streptococo Erysipelator*, que más tarde se comprobó, no se trataba de una variedad especial, sino que era el mismo estreptococo piógenos, común a supuraciones, flemones, abscesos y otras infecciones diversas. ⁽⁷⁾

Los vasos linfáticos fueron descubiertos en forma casual en 1622 por Gaspar Aselius en una intervención quirúrgica para demostrar los nervios recurrentes en el perro; al punzar el vaso blanquecino más grueso, drenó un líquido lechoso. Su libro se publicó posteriormente en 1627. La demostración de los linfáticos en seres humanos la logró un Juez, Nicolás de Peirese, quien confirmó los hallazgos de Aselius, al realizar la necropsia de un reo, 90 minutos después de su ejecución, a quien alimentaron convenientemente denominándolos "Lactei Venis" Jean Pecquet en 1654 comprobó que los linfáticos vaciaban su contenido a un receptáculo y de allí, el canal torácico conducía la linfa hacia el sistema venoso, drenando en la unión de la vena yugular con la subclavia. De aquí en adelante cientos de investigadores realizaron trabajos sobre el Sistema Linfático. ⁽⁸⁾

El sistema linfático es una red de vasos, conductos, ganglios nódulos y órganos, el cual funciona como parte del sistema inmunológico para combatir y proteger contra infecciones, inflamaciones y el cáncer, además de transportar líquidos, grasas, proteínas u otras sustancias dentro del organismo. Los ganglios o nódulos linfáticos son pequeñas estructuras que filtran el líquido linfático y contienen una gran cantidad de glóbulos blancos para ayudar a combatir las infecciones. La penetración de un germen patógeno, en particular estafilococo o estreptococo, a las vías linfáticas desencadena los mecanismos propios de la inflamación y el consiguiente cuadro clínico, conocido como linfangitis aguda. ^(2,3)

La linfangitis aguda a pesar de constituir una enfermedad frecuente en los motivos de consulta, no cuenta con reportes estadísticos a nivel mundial. No obstante, en Cuba una investigación realizada en el Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascul ar en el 2012 por Rodríguez y colaboradores, demostró que existe una alta frecuencia de pacientes que acuden al cuerpo de guardia por presentar un episodio de linfangitis, y en la mayoría de los casos es debida a una linfangitis recidivante. ⁽⁸⁾

Los autores constataron que el 6,5% de los mayores de 15 años de una población estudiada en un sector de salud de La Habana, había presentado una o más crisis de linfangitis. Asumen que lo anterior está acorde con el hecho de que esta

entidad clínica resulta frecuente en la población adulta, principalmente en países del trópico. ⁽⁸⁾

La linfangitis aguda constituye una entidad de diagnóstico clínico, apoyado en el reconocimiento de la puerta de entrada en un paciente que manifiesta un cuadro general tóxico-infeccioso. Se clasifica según sus formas clínicas en reticular, flictenular, necrotizante y troncular. ⁽⁹⁾

La sintomatología es muy florida produciendo dolor intenso, mantenido, a veces se siente en toda la extremidad; con edema y enrojecimiento del miembro afecto e impotencia funcional; acompañándose de cefalea intensa, malestar general, decaimiento, náuseas que llevan hasta el vómito, a veces en proyectil y acompañado de la fiebre muy elevada y escalofríos, incluso síncope, que se observan con mayor frecuencia en el anciano. ⁽¹⁰⁾

El tratamiento de la enfermedad depende de la forma clínica que puede ser preventivo, médico o quirúrgico.

Importancia y actualidad del tema de investigación.

Llama la atención que la linfangitis aguda es causa frecuente de consulta en Cuerpo de Guardia del Hospital Provincial General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola de Ciego de Ávila. Por protocolo debe atenderse en el nivel secundario la forma clínica necrotizante, debido a que requiere de hospitalización para realización de posibles procedimientos quirúrgicos.

Está establecido que los pacientes con linfangitis aguda deben ser atendidos en el Primer Nivel de Atención en Salud, lo cual coincide con estudios internacionales como el de Basker y colaboradores; al no poseer un sistema de atención primaria, son los propios farmacéuticos los que aplican el tratamiento de la linfangitis aguda, incluida la identificación, evaluación, educación, derivación y seguimiento del paciente en las etapas iniciales. ⁽¹³⁾

Lo anterior constituye una preocupación para el Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar, por la elevada morbilidad de la linfangitis aguda recogida en hojas de cargo de cuerpo de guardia, toda vez que la linfangitis provoca ausencias

laborales, invalidez, afectación en la calidad de vida y que está relacionada de forma directa con las infecciones asociadas, lo que constituye el motivo para realizar esta investigación; primera de su tipo en la institución en los últimos años.

En tal sentido se plantea el siguiente **problema científico**: se desconoce el comportamiento de la linfangitis aguda en el servicio de Angiología del Hospital Provincial Docente "Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila.

Objetivos

Objetivo general:

Describir el comportamiento de la linfangitis aguda en el servicio de Angiología del Hospital Provincial Docente "Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila, durante el período comprendido desde febrero del 2017 hasta febrero del 2020.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar la población de estudio según edad y sexo.
2. Identificar las formas clínicas, puerta de entrada, comorbilidades y tratamiento de los pacientes atendidos en Cuerpo de Guardia.

MARCO TEÓRICO

Origen del sistema linfático.

El sistema linfático se origina en la unidad embriológica vascular, el angión, de donde también derivan arterias y venas. En su conformación es similar a la vena, inclusive por la presencia de válvulas, aunque en mayor número, pero a diferencia de ella presenta uniones celulares con posibilidades de apertura, lo que permite captar proteínas de alto peso molecular: globulinas, detritus y otros desechos del metabolismo tisular, lo transporta la linfa constituyendo el segundo sistema de retorno circulatorio. Generalmente discurren paralelos y muy cerca a los vasos venosos con un diámetro de micras. ^(2,9,10,14)

Estos vasos linfáticos que acompañan a las venas se forman por la unión de los capilares linfáticos que existen en los tejidos. Los vasos o canalículos linfáticos en su recorrido llegan al ganglio linfático dando lugar a la denominación de linfático aferente al vaso que llega al ganglio y linfático eferente al vaso que abandona el ganglio para ir a desembocar en otros ganglios de las cadenas, que existen en región inguinal, pelvis, abdomen, etc., tratándose de miembros inferiores. ⁽¹⁵⁾

La vasculatura linfática es esencial para el mantenimiento del balance fluido del tejido, la supervivencia inmune y la absorción de grasas, bacterias y otros productos de desecho de las células y tejidos. Los vasos linfáticos filtran esos materiales nocivos del líquido y producen más glóbulos blancos para combatir infecciones, por lo que están involucrados en la patogénesis de algunas enfermedades, como la linfangitis. ⁽¹⁶⁾

Anatomía del sistema linfático.

El sistema linfático tiene como función principal la reabsorción de proteínas y líquidos que se acumulan en el espacio intersticial, llevándolos a la circulación a través de un sistema bien configurado e interconectado, asegurando la homeostasis celular y equilibrio del volumen de líquidos a nivel del espacio extracelular. ⁽²⁾

Para cumplir con esta función requiere de un grupo de elementos anatómicos constituyentes de este sistema. Los elementos constituyentes del sistema linfático son: ⁽²⁾

- Linfáticos iniciales, punto de origen del sistema linfático, drenan al intersticio a manera de dedo de guante y se ubican entre los capilares venosos y arteriales. Convergen dando lugar a la formación de plexos de mayor calibres llamados colectores linfáticos. ⁽²⁾

- Colectores linfáticos, se dirigen hacia las estaciones ganglionares y por ende al ganglio linfático. Estos colectores dan origen a los troncos linfáticos. ⁽²⁾

- Troncos linfáticos, drenan una determinada región del cuerpo. Éstos confluyen entre si formando los ductos linfáticos. ⁽²⁾

- Ductos linfáticos, son los que drenan la linfa al torrente circulatorio, conocidos como ducto linfático derecho, encargado de drenar el miembro superior derecho, hemotórax y hemicráneo derecho y el ducto torácico quien recibe la linfa proveniente de los miembros inferiores, abdomen, hemitórax izquierdo, hemicráneo y miembro superior izquierdo. ⁽²⁾

Los vasos linfáticos se clasifican conforme a su relación con la aponeurosis de envoltura muscular en: sistema superficial, que discurre entre el espacio subcutáneo y epiaponeurótico, drenando la piel y el tejido celular subcutáneo, y sistema profundo o subaponeurótico, que extrae linfa de los músculos, articulaciones, ligamentos y nervios. ⁽²⁾

Interacción entre sistema inmune y sistema linfático.

El sistema linfático juega un importante papel en el sistema inmunológico. Esto se debe a que el sistema inmunológico, a diferencia de los demás sistemas, está conformado por un grupo de órganos llamados órganos linfoides que abarcan los ganglios linfáticos y el tejido linfático localizado en las amígdalas, adenoides y el apéndice, así como por células con la capacidad de movilizarse por todo el organismo. ^(2,7,10)

La respuesta inmune es un proceso complejo que relaciona todos estos tipos de células, para ello es necesario que haya un sistema de información, una vez que se reconoce un agente extraño o antígeno, los leucocitos polimorfo nucleares localizados en el torrente sanguíneo comienzan el proceso de neutralización lo que explica su aumento en la sangre cuando hay una infección. ^(2,7,10)

Cuando las funciones propias del sistema inmunológico no se llevan a cabo de forma eficaz se produce lo que se conoce como inmunodeficiencia, que es un estado patológico en el que hay una mayor predisposición a sufrir infecciones. ^(2,7,10) Es conocido que los vasos linfáticos participan en la respuesta inmune proporcionando un apoyo estructural y funcional para la presentación de antígenos por las células presentadoras de antígenos hacia los nódulos linfáticos. ⁽¹⁰⁾

Los avances en el estudio del sistema linfático en relación con el sistema inmunológico permiten una mejor comprensión de la función del sistema linfático en el desarrollo de la respuesta inmune. Sus hallazgos sugieren que existe una relación directa entre el sistema inmune y el linfático, donde tiene lugar el ingreso en la circulación linfática de las células dendríticas portadoras del antígeno en su superficie, las que promueven su tráfico hacia la linfa mediante los vasos linfáticos aferentes, a través de un movimiento activo facilitado por la linfa y las células, y por la salida de los linfocitos hacia los nódulos linfáticos. Se plantea la probabilidad de que estos mecanismos también sean importantes en el mantenimiento de la tolerancia periférica. ⁽¹⁷⁾

Sistema inmune y linfangitis.

La linfangitis es una enfermedad del sistema linfático, una entidad clínica poco estudiada que carece de publicaciones que avalen científicamente su relación con una supresión del sistema inmune, sin embargo, la experiencia clínica se refiere a un estado de inmunosupresión en los pacientes que tuvieron alguna crisis de linfangitis a causa de una infección manifiesta. ⁽¹⁷⁾

En los miembros inferiores el drenaje linfático en la fascia superficial y la piel, tienden a seguir la gran vena safena postero medial y la pequeña vena safena antero lateral y pie. Virtualmente todo el drenaje linfático pasa a través de los

ganglios linfáticos poplíteos e inguinales. Los ganglios profundos inguinales reciben la linfa que proviene de los miembros inferiores.^(2,3,7,18)

El sistema inmune es el mecanismo de resistencia del organismo ante las infecciones. El sistema linfático juega un importante papel en el control fisiológico del fluido tisular y en la iniciación de la respuesta inmune.⁽¹⁷⁾ El crecimiento de nuevos vasos linfáticos es una característica distintiva de las reacciones inflamatorias agudas y crónicas que caracterizan a las linfopatías, mediado por un incremento en el drenaje del fluido fuera del vaso y de células inflamatorias, así como de la modulación de las respuestas inmunes.^(17,19,20) Se sugiere que las subpoblaciones de células T son un componente crítico en la respuesta celular inflamatoria crónica y subaguda en las linfopatías. La comprensión de la función reguladora del fluido linfático en la respuesta inflamatoria puede dar un importante paso en el desarrollo de tratamientos que puedan bloquear el inicio o la progresión de las consecuencias anómalas de las lesiones linfáticas.^(17,19,20)

Se conocen algunos aspectos del perfil inmunológico de los pacientes con linfangitis, como un aumento significativo de las concentraciones plasmáticas de inmunoglobulina M (IgM) y de la actividad hemolítica del sistema complemento; así como una disminución en la capacidad de la adherencia leucocitaria y una menor actividad opsonica del suero; a pesar de esto, existen pocos trabajos en la literatura que aborden el estudio de la inmunidad celular y humoral en pacientes con linfangitis.^(21,22)

Hallazgos sugieren que existe una relación directa entre el sistema inmune y el linfático, donde tiene lugar el ingreso en la circulación linfática de las células dendríticas portadoras del antígeno en su superficie, las que promueven su tráfico hacia la linfa mediante los vasos linfáticos aferentes a través de un movimiento activo facilitado por la linfa y las células, y por la salida de los linfocitos hacia los nódulos linfáticos.⁽¹⁷⁾

En un estudio realizado por Sorell y colaboradores en 1987, se efectuó un sondeo de algunos aspectos del perfil inmunológico de pacientes que padecían de linfangitis recidivante y detectaron alteraciones en algunos parámetros del sistema

inmunológico, dadas por una elevación significativa de las concentraciones plasmáticas de la inmunoglobulina M (IgM) y de la actividad hemolítica del sistema del complemento, así como por una disminución de la capacidad de la adherencia leucocitaria y una menor actividad opsonica del suero. No se pudo establecer una relación entre el estado clínico del paciente o de la recurrencia de las crisis con los valores obtenidos de IgM, aunque en el grupo que padeció el mayor número de crisis por año tuvo las cifras más bajas para la adherencia leucocitaria.⁽²³⁾

Posteriormente, en 2001, Hernández Castillo y colaboradores determinaron el perfil inmunológico de este tipo de pacientes y encontraron que no hay modificación significativa en las variables estudiadas a excepción de una disminución en los valores de concentración plasmática de IgA.⁽²⁴⁻²⁶⁾

Recientemente, en 2019, Mahía Vilas y colaboradores revelan que, la regulación del sistema linfático en múltiples enfermedades, así como su influencia sobre la función inmune necesita estudios adicionales. La opinión es que la comprensión de la conexión entre la función linfática y la regulación inmune, conducirá a nuevas oportunidades terapéuticas relacionadas con infecciones.⁽⁸⁾

Factores predisponentes.

Los factores predisponentes hacen referencia a la causalidad. En la linfangitis es más frecuente en pacientes diabéticos, desnutridos, alcohólicos, con anemia e inmunodeprimidos enfermos con VIH, enfermedades del tejido conectivo, en el curso de las sepsis graves, enfermedades neoplásicas, etc.⁽²⁶⁾

Etiología

En la mayoría de los casos, los agentes implicados son *Streptococcus pyogenes* y *Staphylococcus aureus*, ya que forman parte de la flora normal de la piel del ser humano. Sin embargo, existen otros agentes causales dependiendo del medio: *Vibrio vulnificus* si existen heridas en contacto con agua salada, *Aeromonas hydrophila* si se trata de herida en contacto con agua dulce, *Pseudomonas aeruginosa* si existe piel erosionada en jacuzzis o saunas, *Pasteurella multocida* si hay antecedente de arañazo de gato. *Capnocytophaga canimorsus* si el desencadenante es una mordedura de perro, si la mordedura es humana existirá

flora mixta (*Eikenella corrodens*, *S. aureus* y anaerobios). *Spirillum minus* si la mordedura es de rata, *Erisipelotrix rhusiopathiae* si el paciente manipula pescado, carne o aves de corral. Raramente el virus Herpes Simple es el agente causal.⁽²⁶⁾

Los factores causales que desencadenan la linfangitis se agrupan en: agentes físicos, como trauma, contusiones, heridas, quemaduras por frío, calor, shock eléctrico, irradiaciones por cobaltoterapia, rayos X, ultra-violeta, láser e irradiaciones solares. Por agentes químicos como el silicato de quinina que causa la linfangitis obstructiva, y el parathion e insecticidas fosforados utilizados en los jardines que causan la linfangitis erisipeloide.^(3,26,27)

Existen iatrogenias en el diagnóstico como la prueba de la tuberculina y los contrastes vasculares; así como en la terapéutica como drogas inmunosupresoras, quimioterápicos, etc; y toxicómanos por inyección descuidada y abusiva de drogas, que pueden causar linfangitis.^(3,26,27)

Los agentes biológicos como virus, principalmente contagiados por el ganado bovino, por arañadura de gato, y por linfogranuloma venéreo, ahora vinculado a las Chlamydias. Las bacterias estreptococos de los grupos A, B, C y H. *Streptococcus pyogenes* beta hemolítico del grupo A. Los hongos como la absidia *corymbifera*, *rhizopus rhizopodiformis*, *penicillium morneffei*, *candida albicans*. Los parásitos *toxoplasma gondii*, *wuchereria bancrofti*, *onchocerca volvulus*, filaria.^(3,26,27)

Otros como la linfangitis cancerosa, principalmente en el cáncer de pulmón, mama y estómago, el carcinoma erisipeloide, linfangitis alérgica, linfangitis eosinofílica, linfangitis esclerosante, linfangitis secundaria a artritis reumatoidea, linfangitis secundaria a lupus, linfangitis silicótica, linfangioflebitis trombótica oclusiva y trombolinfangitis en pacientes con sida.^(3,26,27)

Formas clínicas.

Las formas clínicas de presentación de la linfangitis aguda son: reticular, flictenular, necrotizante y troncular. En las tres primeras formas clínicas se aprecia un tránsito de las formas a severa.

Linfangitis reticular: Es la más frecuente (75 %), y tiene un comienzo brusco con fiebre alta entre 38 y 40 °C, escalofríos, inapetencia y postración. Se caracteriza por edema difuso, doloroso, con eritema más o menos generalizado en la región afectada y calor. (2,25,28)

Linfangitis flictenular: Frecuencia del 24 %. Además de los signos y síntomas que caracterizan la linfangitis aguda reticular, se distingue por la presencia de flictenas en la piel afectada de contenido seroso que al romperse deja una superficie exulcerada que se limita solo a la epidermis y tiende a la cicatrización inmediata. (25,28)

Linfangitis necrotizante: Forma grave de linfangitis. Frecuencia del 4 %, sobre todo en pacientes inmunodeprimidos y diabéticos, aunque en los últimos tiempos, ha aumentado su frecuencia para la población en general. Es un proceso de gran intensidad en el que el período prodrómico se extiende, aparecen signos de sepsis grave, las flictenas en el miembro afectado tienen contenido sanguinolento y, a veces, purulento, que al romperse dejan la dermis cubierta de una pseudomembrana blanquecina; al desprenderse, esta deja una placa necrótica, que se resolverá con tratamiento quirúrgico. (25,28)

Linfangitis troncular: Es poco frecuente. Se caracteriza por tres síntomas principales: fiebre, rubicundez lineal y adenitis. Se observan de uno a varios cordones rojizos que son sensibles, tienen cierta firmeza, y son dolorosos y turgentes. Estos se dirigen hacia los ganglios linfáticos regionales; la piel intermedia es normal o está poco edematosa. Rara vez forman cordones duros, que no se deben confundir con la tromboflebitis de las venas superficiales, pero cuando aparece hay que hacer diagnóstico diferencial con ella. (25,28)

Los padecimientos de los vasos linfáticos que se incluyen en Angiología no son causas de muerte, pero sí muy frecuentes motivos o indicadores de enfermedad. (28)

Cuadro clínico y puerta de entrada.

Su cuadro clínico general puede resumirse como aparatoso: malestar general, escalofríos, cefaleas, vómitos, fiebre elevada de 39 - 40 C que dura alrededor de

24 horas hasta que aparecen los hallazgos en la extremidad acompañada siempre de escalofrío. En el examen físico regional existen tres elementos fundamentales:
(2,25,28)

- Enrojecimiento en determinada zona de la extremidad, calor intenso y dolor en la zona, piel lustrosa que en situaciones extremas se ampolla. ^(2,25) En su examen físico regional resulta visible un largo trayecto filiforme, rojo y caliente.

- Adenopatía dolorosa o seca en región inguinal o axilar, producto del infarto ganglionar séptico. ^(2,25,28)

- Puerta de entrada por la que se introdujo el germen. El tratamiento de la puerta de entrada es esencial. ^(2,25,28)

Los gérmenes se introducen en los tejidos, generalmente por una puerta de entrada exógena donde son aspirados por los finísimos capilares linfáticos. La puerta de entrada más frecuente es la epidermofitosis, y también excoriaciones y úlceras. ^(2,25,28)

Este es un período de estado que suele durar de 7 a 10 días caracterizado por los síntomas y signos de la inflamación aguda en la extremidad afectada: edema, rubor, calor, dolor, e impotencia funcional. ^(3,28)

Las linfangitis de las extremidades, producidas por la penetración al sistema linfático de bacterias como el estafilococo y el estreptococo, son las más frecuentes. Estos gérmenes penetran por una puerta de entrada localizada en los pies o en las manos donde los vasos linfáticos son numerosos; entre las que se encuentran la micosis interdigital, úlceras flebostáticas, excoriaciones, piodermitis, entre otras. ^(3,28)

Las micosis se encuentran entre las principales enfermedades dérmicas, y suponen un motivo de consulta habitual en la práctica diaria. Se denomina micosis a las enfermedades infecciosas producidas por hongos. Las micosis cutáneas superficiales son infecciones fúngicas que afectan a capas superficiales de la piel y anejos. Las micosis superficiales son las más frecuentes y se producen por colonización, sobrecrecimiento o infección del estrato córneo de la piel, queratina

del pelo y uñas, o de mucosas. No traducen necesariamente una alteración inmunológica, pues aparecen también en individuos sanos.^(29,30)

Las micosis en los pies (plantas, dorso y pliegues interdigitales) son causadas por dermatofitos de los géneros *Microsporum*, *Epidermophyton* y *Trichophyton*, por levaduras, y ocasionalmente por mohos no dermatofitos.⁽³⁰⁾

Las úlceras flebostáticas son las más frecuentes en los miembros inferiores y constituyen una de las complicaciones más graves de la insuficiencia venosa crónica. Se caracterizan por ser invalidantes y tener alta repercusión socioeconómica. Son más comunes en el sexo femenino y en mayores de 60 años. Repercuten en la calidad de vida del paciente y los gastos sanitarios. Estas úlceras continúan siendo las más frecuentes en los miembros inferiores en el mundo; de difícil curación, con una alta recurrencia y con una alta repercusión económica para los pacientes y los servicios de salud.⁽³¹⁾

Las excoりaciones cutáneas constituyen una puerta de entrada a bacterias, que se producen por el rascado incontrolado.⁽³²⁾ Las piodermitis son infecciones bacterianas de piel y anexos, con amplio espectro clínico, causadas por *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pyogenes*. Pueden llegar a constituir hasta el 20% de las consultas, hombres y mujeres se afectan por igual, mayor incidencia en meses cálidos, afecta a personas de todas las edades predominando ciertas formas en la infancia y otras en la edad adulta.⁽³³⁾

Comorbilidades.

Se denomina comorbilidad a la coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas.⁽³⁴⁾ En la linfangitis aguda, la diabetes mellitus se comporta como un factor predisponente, debido a que esos pacientes con el aumento de la edad biológica y la evolución en tiempo de la diabetes mellitus, presentan una mayor predisposición a padecer afecciones vasculares periféricas; por lo que se plantea la necesidad de continuar el estudio.

(35)

Otras comorbilidades que se reportan en pacientes con linfangitis se encuentran el VIH, obesidad, hipertensión arterial, enfermedad arterial periférica y la enfermedad oncoproliferativa. ⁽³²⁾

La obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Se identifica a en los adultos con índice de masa corporal igual o mayor de 30-31. ⁽²²⁾

Tratamiento.

El tratamiento es preventivo y médico. Se actúa sobre el germen, la puerta de entrada y el huésped.

Se plantea que la tercera parte del tratamiento es preventivo, con las siguientes indicaciones: secar correctamente los pies y entre los dedos después del baño; recortar uñas después del baño, cuando están limpias y reblandecidas; usar talcos fungicidas entre los dedos de los pies; protección adecuada de los pies; tratamiento de la diabetes mellitus, anemia, hipoproteinemia, enfermedad arterial periférica, y otras. ^(25,28)

El tratamiento medicamentoso se realiza por el protocolo de la entidad. En el país se aplica antibioterapia de elección con penicilina rapilenta 1 bb im c-12 hrs x 10 días; Sulfaprin 2 tb c-12 horas x 10 días, y antibióticos de amplio espectro en la linfangitis complicada. ⁽²⁸⁾

Tratamiento inmunomodulador: se utiliza el Levamisol de 150 mg; Hebertrans 1 bulbo liofilizado. ⁽²⁸⁾

Después de la fase aguda, penicilina benzatínica 1 bb im c-28 días x 1 año, para espaciar los períodos de recidiva. Es muy importante el manejo de la puerta de entrada para evitar las recidivas. ⁽²⁸⁾

Tratamiento de la puerta de entrada: control de la epidermofitosis, úlceras flebotáticas, excoriaciones y piodermitis con medicamentos y/o curas locales. ^(3,4,7,19,20,25,28)

Tratamiento del eritema: Compresas embebidas en suero fisiológico frescos, no congelados, durante 20 minutos, 3-4 veces al día. ^(3,4,7,19,20,25,28)

Reposo con elevación de los miembros inferiores, con fowler caudal a 10°; dieta hiposódica y evitar consumo de tabaco. (3,4,7,19,20,25,28)

El tratamiento quirúrgico se encuentra reservado para la linfangitis necrotizante, en especial, para los casos complicados a los que se le realiza según el caso necrectomía y/o amputaciones mayores o menores del miembro afecto. (3,4,7,19,20,25,28)

Teniendo en cuenta todo lo anterior expuesto, la autora considera que existe evidencia científica que demuestran que la linfangitis aguda debiera ser tratada en el Primer Nivel de Atención en Salud, y en la atención secundaria las formas graves de la enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo, del Hospital Provincial Docente “Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila, durante el período comprendido desde febrero del 2017 hasta junio del 2020.

El universo de estudio estuvo conformado por 112 pacientes con diagnóstico de linfangitis aguda. Se trabajó con la totalidad del universo por cumplir con los criterios de inclusión y ninguno de exclusión del estudio.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes mayores de 18 años con linfangitis aguda que estén dispuestos a participar en la investigación y brinden su consentimiento informado (ver anexo I).

Métodos de obtención de la información.

Para la recolección de las variables de interés para el estudio fue confeccionada un formulario (ver anexo II), construida por la autora, donde se recogen datos de identificación del paciente y aspectos de interés específicos para esta investigación obtenidos del Registro de pacientes. Dicho modelo fue llenado a partir de los datos referidos por cada paciente y confirmados por examen clínico.

Definición operacional de las variables.

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa continua	35-39 años 40-49 años 50-59 años 60-69 años 70-79 años 80 o más años	Según la edad cronológica	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico de pertenencia	Número y porcentaje según grupo

				de pertenencia
Forma clínica.	Cualitativa nominal politémica.	Reticular. Flictenular. Necrotizante.	Según formas clínicas de diagnóstico de la linfangitis aguda.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Puerta de entrada.	Cualitativa nominal politémica.	Micosis interdigital Ulceras flebotáticas. Excoriaciones. Piodermitis.	Según causas asociadas al debut de la patología en cuestión.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Comorbilidades.	Cualitativa nominal politémica.	Hipertensión arterial Obesidad. Diabetes mellitus. Enfermedad arterial periférica Enfermedad oncoproliferativa.	Según complicaciones asociadas al desenlace de la patología.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Tratamiento	Cualitativa nominal politémica	Profiláctico Médico Quirúrgico	Según tratamiento asociado a la forma clínica	Número y porcentaje según grupo de pertenencia

Plan de análisis de los resultados.

Se confeccionó una base de datos en el programa Excel para sintetizar toda la información que fue resumida en frecuencias absolutas y porcentajes.

Aspectos Éticos.

Para la realización de este estudio se tuvieron en cuenta los principios éticos que rigen las investigaciones biomédicas (Declaración de Helsinki) y que se aplican en Cuba (Autonomía, Beneficencia, No Maleficencia y Justicia). El protocolo de investigación fue presentado, revisado y aprobado por el Comité Ético del Hospital Provincial "Antonio Luaces Iraola".

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Pacientes con linfangitis aguda según edad y sexo.

Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
35-39 años	1	1,8	2	3,6	3	2,7
40-49 años	5	8,8	0	0,0	5	4,5
50-59 años	13	22,8	9	16,4	22	19,6
60-69 años	17	29,8	18	32,7	35	31,3
70-79 años	15	26,3	20	36,4	35	31,2
80 o más años	6	10,5	6	10,9	12	10,7
Total	57	100	55	100,0	112	100

Fuente: Registro de pacientes.

La tabla 1 muestra la distribución de pacientes según el sexo biológico de pertenencia y las edades agrupadas en rangos.

Se pudo observar que el sexo femenino fue el predominante con muy poca diferencia del masculino (57 mujeres y 55 hombres). En relación a las edades, todos los grupos estuvieron representados en ambos sexos; con mayor frecuencia en los grupos de edad de 60-69 y 70 a 79 años con 35 pacientes que representan el 31,3% y 31,2 % respectivamente.

Estos resultados coinciden respecto al sexo con la literatura revisada.⁽³⁶⁾ La prevalencia de esta enfermedad tiene relación con la edad, en la medida en que las personas se ven afectadas por el envejecimiento. Existe la teoría de que el aumento de las enfermedades infecciosas, están aparejadas al curso de la edad, considerado como característica de esta variable, la tendencia que se adquiere a perder progresivamente la protección inmunológica.⁽³⁷⁾

En estudios realizados en Cuba sobre prevalencia y relación entre linfangitis aguda y edad, se evidencia un aumento progresivo de la frecuencia en relación proporcional a la edad, alcanzando su mayor predominio entre los 60 y 79 años⁽¹⁷⁾, y el sexo femenino,⁽³⁸⁾ resultados que coinciden con esta investigación.

Tabla 2. Pacientes según puerta de entrada.

Puerta de entrada (n = 112)	No.	%
Micosis interdigital	97	86,6
Úlceras flebostáticas	35	31,2
Excoriaciones	10	7,9
Piodermitis	4	3,5

Fuente: Registro de pacientes.

La tabla 2 muestra la distribución de pacientes según la puerta de entrada identificada. Se pudo observar predominio de la micosis interdigital, que estuvo presente en 97 pacientes que representan el 86,6% del universo de estudio. Estos resultados pudieran deberse en esta investigación a que las mujeres ancianas pierden un poco la percepción del riesgo que se tiene con el cuidado de los pies, específicamente lo relacionado a la higiene, que puede provocar infección por hongo.

Se reporta que un paciente con una lesión comprometida puede ser una puerta de entrada. La más frecuente es la micosis interdigital, seguida por el padecimiento de úlceras flebostáticas;⁽³⁷⁾ resultados que coinciden con esta investigación.

En la fisiopatología de la linfangitis aguda es reconocida la presencia de una puerta de entrada de micro-organismos como elemento esencial que permite la colonización de los linfáticos y desencadenamiento de los mecanismos propios de la inflamación con el consiguiente cuadro clínico.^(15,17,28)

Es fundamental la indagación sobre los hábitos y potenciales factores de riesgo que predisponen a presentar dermatomicosis en los pies y según el contexto individual, solicite los exámenes micológicos que permitan identificar de manera correcta los agentes etiológicos para así poder indicar un tratamiento oportuno y

adecuado, que permita reducir la transmisibilidad y el riesgo de sufrir infecciones complicadas, diseminadas y crónicas. ⁽³⁰⁾

Tabla 3. Pacientes según forma clínica

Forma clínica	No.	%
(n = 112)		
Reticular	81	72,3
Flictenular	25	22,3
Necrotizante	6	5,4
Total	112	100

Fuente: Registro de pacientes.

La tabla 3 muestra la distribución de pacientes según las formas clínicas observadas, donde predominó la forma clínica reticular con 81 pacientes que representan el 72,3%. Estos resultados se deben a que esta forma clínica es la más frecuente descrita en la literatura. ⁽²⁸⁾

Cabe destacar que la forma clínica necrotizante, la de elección en el nivel secundario reporto solo 6 casos que representan el 5,4% del universo en estudio. Esto indica que en el servicio de cuerpo de Angiología se están atendiendo un elevado número de linfangitis aguda que debieran ser atendidas en el Primer Nivel de Atención.

La linfangitis necrotizante debe ser evaluada en la atención secundaria por su posible mal pronóstico. ⁽³⁷⁾

Tabla 4. Comorbilidades encontradas en los pacientes con linfagitis aguda.

Comorbilidades (n = 112)	No.	%
Diabetes mellitus	48	42,8
Obesidad	42	37,5
Enfermedad arterial periférica	39	34,8
Hipertensión arterial	23	20,5
Enfermedad oncoproliferativa	18	16,0

Fuente: Registro de pacientes.

La tabla 4 muestra los pacientes con linfagitis aguda y las principales comorbilidades asociadas, donde se puede apreciar que la comorbilidad que predominó en esta investigación fue la diabetes mellitus en 48 pacientes que representan el 42,8%; seguido por la obesidad en 42 pacientes (37,5%) y las enfermedades vasculares en 39 pacientes para un 34,8%.

Resultados que coinciden con algunos que encuentran mayor incidencia en grupos específicos de población como los diabéticos y pacientes con enfermedades vasculares de los miembros inferiores.⁽³⁷⁾

Tabla 5. Pacientes con linfagitis aguda según tratamiento.

Tratamiento (n = 112)	No.	%
Tratamiento médico	106	94,6
Tratamiento quirúrgico	6	5,3

Fuente: Registro de pacientes.

La tabla 5 muestra la distribución de pacientes según el tratamiento aplicado, donde 106 pacientes que representan el 94,6% lo requirieron, y solo 6 pacientes que representan el 5,3% , el tratamiento quirúrgico.

Estos resultados indican que se realiza una atención en cuerpo de guardia de pacientes con linfangitis aguda, que enlentecen y contrastan con el buen funcionamiento de la atención secundaria, y que pudieran ser atendidos en el Primer Nivel de Atención en Salud.

Cabe destacar que los 112 pacientes con linfangitis aguda que acudieron a cuerpo de guardia en el período de estudio, constituyen un número elevado; datos que coinciden con de la Torre y colaboradores ⁽⁴⁾ donde revelan alta incidencia de pacientes con linfangitis, que pudiera deberse a aspectos ambientales e higiénicos sanitarios.

CONCLUSIONES

En el estudio la linfangitis aguda se comportó de la siguiente manera:

- La forma clínica más frecuente encontrada fue la linfangitis reticular.
- Las principales puertas de entrada de aparición de linfangitis aguda fueron la micosis interdigital y las úlceras flebostáticas.
- En los pacientes con linfangitis aguda se encontró la diabetes y la obesidad, como comorbilidades predominantes.
- Un ínfimo porcentaje de pacientes con linfangitis aguda requirió tratamiento quirúrgico.
- Predominó el sexo femenino y los grupos de edad entre 60 y 79 años.

RECOMENDACIONES

- Presentar los resultados a los decisores para lograr un mejor manejo y control de la linfangitis aguda en el Primer Nivel de Atención de Salud.
- Promover el estudio sobre la inmunidad celular y humoral en pacientes con linfangitis aguda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. de la Torre Puente C, Triana Mantilla ME, Rodríguez Villalonga LE, Arpajón Peña Y, Almeida Hernández L, MartínezGóngora I. Enfermedades vasculares periféricas y niveles de calidad de vida en el municipio Diez de Octubre. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2017 [citado 7 Oct 2021];18(1): [aprox. 22 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372017000100006
2. Kafruni-Abud Y, Kafruni-Abud R. Anatomía, fisiología y fisiopatología venosa y linfática de Miembros inferiores. Maryland, U.S.A: Universidad de Maryland; 2008.
3. Kano Y, Momos T. Acute lymphangitis. Cleve Clin J Med [Internet]. 2020 [citado 7 Oct 2021];87(3):129-130. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Yasuhiro-Kano-2/publication/339666084_Acute_lymphangitis/links/608e67bf92851c490faece93/Acute-lymphangitis.pdf
4. Rodríguez Villalonga LE. Linfangitis. En: Soler Seivillant R, editor. Cirugía del abdomen y otras afecciones quirúrgica [Internet].T.5. La Habana: Ecimed; 2018[citado 12 Oct 2021]. Capítulo:204:441-445. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/cirugia_afecciones_abdomen_tomo5/cirugia_tomov_afecciones_abdomen_cap204.pdf
5. Mauricio R, Frederighi F, Capodaglio P. Lower Limb Lymphedema [Internet]. Springer Nature Switzerland; 2020[citado 13 Oct 2021]; Cap 9: 143-155. Disponible en: https://books.google.com/cu/books?hl=es&lr=&id=twTaDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA143&dq=acute+lower+limb+lymphangitis+&ots=suXReeda9_&sig=H8qTLuBHUKdYGvYAEsMpSyI9quU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
6. Cairols M, editor. Temas actuales de Angiología y Cirugía vascular. Barcelona España: Espaxs; 1993.
7. González Duranza ML, Álvarez Sintés R, Febles Sanabria RJ, Armenteros Terán S, Céspedes Lantigua L. Afecciones vasculares. En: Álvarez Sintés R,

editor. Medicina General Integral. Principales afecciones en los contextos familiar y social. V.II. 3ra ed. La Habana: Ecimed; 2014: Capítulo 71.

8. Mahía Vilas M, Cruz Lara C, Rodríguez Villalonga LE, Arpajón Peña Y. Algunos indicadores de la inmunidad celular y humoral en pacientes con linfangitis. Revista Cubana Angiología Cirugía Vascul ar [Internet]. 2019 [citado 7 Oct 2021];20(3):1-15. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubangcirvas/cac-2019/cac193g.pdf>

9. Ferri FF. Lymphangitis. Ferri's Clinical Advisor [Internet]. 2016 [citado 9 Nov 2021]. E-Book: 5 Books in 1. Disponible en: <https://books.google.com.cu/books?id=bbLSCQAAQBAJ&pg=PA756&dq=human+lymphangitis+acute&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiCzK6Kxlv0AhXnVTABHRojAzM4ChDoAXoECAMQAQ#v=onepage&q=human%20lymphangitis%20acute&f=false>

10. Ferri FF. Lymphangitis. Ferri's Clinical Advisor [Internet]. 2021 [citado 9 Nov 2021]. E-Book: 5 Books in 1. Disponible en: <https://books.google.com.cu/books?id=FubqDwAAQBAJ&pg=PA849&dq=human+lymphangitis+acute&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiCzK6Kxlv0AhXnVTABHRojAzM4ChDoAXoECAgQAQ#v=onepage&q=human%20lymphangitis%20acute&f=false>

11. Salgado Castillo I, Triana Mantilla ME, Rodríguez Villalonga LE, Arpajón Peña Y. Prevalencia de enfermedades vasculares periféricas en el municipio de Arroyo Naranjo. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2016 [citado 14 Oct 2021];17(2):[aprox. 18 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1682-00372016000200004&script=sci_arttext&tlng=pt

12. Fernández de la Vara Sánchez L, Quiñones Castro M, Zacca Peña E. Linfangitis: frecuencia en un sector de salud. Rev Cubana Med. 1986: 1083-7.

13. Basker SP, Indhumathi S, Lavanya R. Lymphangitis: A Descriptive Observational Case Study. International J Chem Tech Research [Internet]. 2018 [citado 7 Oct 2021];11(8): 65-69. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Asha-K-Rajan/publication/327005938_Lymphangitis_A_Descriptive_Observational_Case_

[Study/links/5d2eaed7299bf1547cbd21e8/Lymphangitis-A-Descriptive-Observational-Case-Study.pdf](#)

14. Leduc A, Leduc O. Drenaje linfático. Teoría y práctica. París: Elsevier-Masson; 2006.

15. Rathbun S. Chronic Venous Disease and Lymphatic Disease. Thom W. En: Rooke TW, Sullivan TM, Jaff MR, editors. Vascular Medicine and Endovascular Interventions [Internet]. 2007 [citado 9 Nov 2021]. Chapter 4:44-58. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/9780470692356.ch4>

16. Brakenhielm E, Alitalo K. Cardiac lymphatics in health and disease. Nature Reviews Cardiology, [Internet]. 2019 [citado 7 Oct 2021];16(1):56-68. Disponible en: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/313218/Alitalo_V3_revised.pdf?sequence=1

17. Mahía Vilas M. El sistema inmune en los linfedemas y linfangitis de los miembros inferiores. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. Dic 2016 [citado 13 Oct 2021];17(2):150-160. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372016000200005&lng=es

18. Rodríguez Sánchez E, Truit Bernal N, Companioni González M, Rodríguez Ramos S. Linfangitis aguda. Resultados del tratamiento homeopático. AMC [Internet]. Oct 2000 [citado 15 Oct 2021]; 4(5):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552000000500010&lng=es

19. Roca Goderich R. Temas de Medicina Interna. La Habana: Ciencias Médicas; 2017.

20. Beckman JA, Creager MA. Principios de exploración vascular. Anamnesis y exploración física. En: Creager MA, Beckman JA, Loscalzo J, editores. Medicina Vascular. Complemento de Braunwald. Tratado de Cardiología. 2da ed. España: Elsevier; 2014. Capítulo 11: 139-147.

21. Sorell Gómez L, Fernández de la Vara Sánchez L, Zacca Peña E, Polanco Licea L, Cívico Malet A, González Martín E. Algunos aspectos del perfil inmunológico de pacientes linfangíticos. Rev Cubana Med. 1987;26:306-15.
22. García Redondo PA, Gubert F, Zaverucha-do-Valle C, Pereira Pena Dutra T, Ayres-Silva JP, Fernandes N, y otros. Lymphatic vessels in human adipose tissue. Cell Tissue Research [Internet]. 2020 [citado 7 Oct 2021]; 379(3): 511-520. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00441-019-03108-5>
23. Sorell Gómez L, Fernández de la Vara Sánchez L, Zacca Peña E, Polanco Licea L, Cívico Malet A, González Martín E. Algunos aspectos del perfil inmunológico de pacientes linfangíticos. Rev Cubana Med. 1987;26(3):306-15.
24. Hernández Castillo A, Castillo Méndez A. Perfil inmunológico en pacientes con linfangitis recidivante. Rev Panam Flebol Linfol. 2001;43:60-3.
25. Yara Sánchez JE. Enfermedades vasculares periféricas. Santiago de Cuba: Instituto Superior de Ciencias Médicas Santiago de Cuba Facultad No. 1; 2008.
26. Witte CL, Witte MH. Dinámica de la circulación linfática, linfangiogenia, y fisiopatología del sistema linfovascular. En: Sidawy AN, Perler BA, editores. Rutherford's Vascular Surgery and Endovascular Therapy. 9na ed. Philadelphia: Elsevier; 2019. Capítulo 166: 2379-2395.
27. Universidad Complutense Madrid. Fisiopatología Linfática. Linfedema, Linfadenitis [Internet]. 2014 [citado 12 Oct 2021];[aprox. 4 pantallas]. Disponible en:
<https://www.ucm.es/data/cont/docs/420-2014-03-20-25%20Fisiopatologia%20del%20sistema%20linfatico.pdf>
28. Febles Sanabria RJ, González Duranza ML, Alvares Sintés R, Armenteros Terean S, Céspedes Lantigua L. Afecciones vasculares. En: Alvares Sintés R, editor. Medicina General Integral. 3ra ed. T. IV. La Habana: Ecimed; 2014. Capítulo 100: 2014-.1241.

29. Roncero Riesco M , García Castro R . Micosis cutáneas [Internet]. 2021 [citado 7 Oct 2021]. [aprox. 12 p.]. Disponible en:
<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-05/micosis-cutaneas-2021/>
30. Sabogal M , Jiménez H , Morales C , Alvarado Z , Colmenares C . Foot mycosis: clinical and epidemiological characterization in one referral center in Bogota, Colombia. Infectio [Internet]. 2019 [citado 12 Oct 2021]; 23(1): 39-44. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922019000100039
31. Sosa Vázquez OR . Úlceras flebostáticas. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. Jun 2017 [citado 14 Oct 2021]; 18(1): 82-92. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372017000100008&lng=es
32. García Velásquez JM , Brito Blanco D , Santos Rofes BI , Ricardo Olivera D , García Albelo E , Fleites Fonticiella L . La educación del paciente diabético con pie de riesgo. Acta Médica Centro [Internet]. 2018 [citado 7 Oct 2021]; 12(1): 29-37. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2018/mec181d.pdf>
33. Cian RL . Piodermatitis. Pautas básicas para su aprendizaje [Internet]. 2016 [citado 7 Oct 2021]; Capítulo 8: 114. Disponible en:
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/60987/Dermatolog%C3%ADa_Pautas_b%C3%A1sicas_para_su_aprendizaje.pdf-PDFA.pdf?sequence=5#page=114
34. Diccionario Real Academia Española. Comorbilidad [Internet]. © Real Academia Española; 2021 [citado 7 Oct 2021]. Disponible en:
<https://dle.rae.es/comorbilidad>
35. Pineda Machado RB , Pineda Machado MR , Zamora León I , Peña Figueredo R , Gámez Cutiño RA . Diabetes mellitus y afecciones vasculares asociadas. Cibamanz [Internet]. Jun 2021 [citado 7 Oct 2021]. 11 p. Disponible en:
<https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/view/107/68>

36. Vedha Pal JS, Rajan AR, Basker SP, Indhumathi S, Lavanya R. Lymphangitis: A Descriptive Observational Case Study. International J Chem Tech Res [Internet]. 2018 [citado 10 Oct 2021];11(08): 65-69. Disponible en: [https://sphinxσαι.com/2018/ch_vol11_no8/1/\(65-69\)V11N08CT.pdf](https://sphinxσαι.com/2018/ch_vol11_no8/1/(65-69)V11N08CT.pdf)

37. Plasencia Pérez M. Caracterización Clínica de la Linfangitis Aguda en el Hospital "Abel Santamaría" de Pinar del Río. La Habana: Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Cardiovascular; 2005.

38. Morgado Bode YL, Ramos Carménate Ál, YUSDANI Pérez Castellanos YP, Consuegra Valle A, Hernández Díaz M. Comportamiento de las Orientaciones Metodológicas del Ingreso en el Hogar. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2017 [citado 8 Oct 2021];8(2):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.revgm.espirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1489/html>

A N E X O S

A n e x o I : A C T A D E C O N S E N T I M I E N T O I N F O R M A D O

El que suscribe: _____

Hago constar por este medio, mi disposición y consentimiento a participar en el estudio, declaro que he sido informado del objetivo del estudio, por lo cual se aplicará una encuesta, así mismo se me explicó las ventajas para nuestra Salud Pública y para la familia.

Doy mi consentimiento para que realice la encuesta de acuerdo a la valoración médica y criterios de inclusión para la admisión de esta investigación y para constancia de lo antes expuesto firmo este documento.

En Ciego de Ávila a los ____ del mes de _____ del año 201__.

Firma del paciente: _____

Firma del investigador: _____

Anexo II : PLANILLA DE RECOGIDA DE DATOS

Fecha: _____

Datos Generales:

Nombre: _____

Edad: _____ **Teléfono:** _____

Dirección Particular: _____

Municipio: _____ **Provincia:** _____

Variables clínicas:	Variables sociodemográficas:
Puerta de entrada:	Edad:
_____ Micosis Interdigital.	_____ 35-39 años
_____ Úlceras flebostáticas.	_____ 40-49 años
_____ Epidermofitosis.	_____ 50-59 años
_____ Excoriaciones.	_____ 60-69 años
_____ Rasguños.	_____ 70-79 años
_____ Piodermatitis.	_____ 80 o más años
_____ Cortaduras.	Sexo:
_____ Caries dentales.	_____ Masculino
_____ Amigdalitis.	_____ Femenino
_____ Sinusitis.	Factores de riesgo:
_____ Neumonías.	_____ Dermatitis.
_____ Tromboflebitis.	_____ Úlceras flebostáticas.
_____ Inespecíficas.	_____ Aterosclerosis ocliterante de los miembros inferiores.
Recidivas:	_____ Desnutridos.
_____ 1 a 2 crisis.	_____ Alcohólicos.
_____ 3 a 5 crisis	_____ Hábito tabáquico.
_____ Más de 5 crisis	_____ Anemia.
Comorbilidades:	_____ Enfermedades del tejido conectivo.
_____ HTA.	_____ Otros.
_____ Obesidad.	Forma clínica:
_____ Diabetes mellitus.	_____ Flictenular.
_____ Enfermedades vasculares.	_____ Reticular.
_____ Enfermedad oncoproliferativa.	_____ Necrotizante.
Proceder quirúrgico:	_____ Troncular.
_____ Limpieza quirúrgica.	_____ Adénica
_____ Debridación quirúrgica.	
_____ Amputación mayor.	
_____ Ninguna.	