

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR
ESCUELA DE POST GRADO



LESIONES DERMATOLÓGICAS ORIENTADAS AL DIAGNÓSTICO DE
LEISHMANIASIS CUTÁNEA EN PACIENTES EN EL DEPARTAMENTO DE LA
UNIÓN, ENERO–AGOSTO DE 2022

Para optar al título de:
Maestro en Epidemiología

Presentado Por

Yancy Karina Reyes Cruz
Karen Ivania Ponce Velásquez
Francisca del Carmen Reyes Argueta

Asesor

ME, Elmer Wilfredo Mendoza Rodríguez

San Salvador, septiembre de 2022

CONTENIDO

Tabla de contenido

AGRADECIMIENTOS	1
RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
A. Situación problemática	7
C. Objetivos	8
General	8
Específicos	8
D. Contexto del estudio	9
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEORICA	13
A. Estado actual del hecho o situación	13
Antecedentes del problema	13
1. Definición	15
3. Manifestaciones clínicas	16
5. Diagnóstico	16
7. Diagnóstico diferencial	18
8. Tratamiento	18
CAPITULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	23
A. Enfoque y tipo de investigación	23
I. Unidades de análisis. Población y muestra	23
a. Población:	23
Criterios de inclusión y exclusión	24
Criterios de inclusión	24
Criterios de exclusión.	24
C. Aspectos ético-legales	24
1. Variables e indicadores	26
E. Técnicas, materiales e instrumentos	29
1. Técnica y Procedimiento para la recopilación de la información	29
D. Estrategia de utilización de resultados	30
CAPITULO IV. ANALISIS DE LA INFORMACION	31
A. RESULTADO	31

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
FUENTES DE INFORMACIÓN CONSULTADA	52
ANEXOS	54

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODO PODEROSO Y A LA SANTISIMA VIRGEN MARIA, por haberme dado la vida, acompañado a lo largo de mi carrera, por ser mi luz en mi camino y por darme la sabiduría, fortaleza para alcanzar uno de mis objetivos.

A MIS PADRES: por su amor, motivación a seguir adelante y brindarme ese apoyo incondicional en los momentos que la necesito, es un orgullo ser su hija, a mi padre (Q.E.P.D), quien fue mi fuente de inspiración para alcanzar todo lo que me propongo en la vida y enseñarme que todo esfuerzo tiene su recompensa.

A MIS HERMANOS: Por su apoyo y motivación a seguir adelante, de quienes estoy muy orgullosa.

A MIS SOBRINOS: por el cariño, apoyo moral que siempre me demuestran y estar siempre presente a lo largo de esta etapa de formación académica.

A MIS COMPAÑEROS: por su amistad y aprecio demostrado durante esta formación académica.

A MIS MAESTROS: por compartir sus conocimientos, motivándome a aprender cada día y ser competitivo en ámbito laboral.

Yancy Karina Reyes Cruz

A DIOS TODO PODEROSO: por iluminar nuestro entendimiento, guiar nuestros pasos; junto con la Virgen María nos cuida y bendice en todo momento; nos brindan la sabiduría para aprender nuevos conocimientos.

A MIS PADRES: Por su apoyo incondicional, comprensión y motivación para continuar en los momentos más difíciles, con amor y gratitud. Mamá (QDDG) gracias por estar presente en todo momento de mi vida, hasta el cielo, este triunfo lo celebramos juntas.

A MIS HERMANOS: Por su motivación y apoyo incondicional para lograr las metas que me propongo, gracias por incentivar me a ser mejor cada día.

A MIS SOBRINOS: mi motor de ser, el motivo de mi superación, están allí para apoyarme y sentirse orgullosos de cada triunfo en mi vida.

MI NOVIO: Por creer en mí, por escucharme, por motivarme a seguir adelante, pese a las adversidades, el cansancio, los desvelos, el estrés, estuvo presente hasta el final, confiando en mí y celebrando una meta más en la vida juntos.

A MI AMIGO, PADRE CATALINO, por escucharme, aconsejarme y sobre todo creer en mí, por sus oraciones al santísimo, sus consejos y motivaciones para ser mejor persona y ayudar al necesitado, mi hermano espiritual.

DEMÁS PERSONAS: mis amigas que celebran mis triunfos, mis docentes, en especial aquellos que brindaron su interés pedagógico para enseñar y formar grandes profesionales en la materia, Director del Hospital Nacional La Unión por apoyarme, por los permisos estudiantiles y motivarme a cumplir esta meta que servirá en mi vida profesional.

Karen Ivania Ponce Velásquez

Se la dedico a mi **PADRE CELESTIAL** el que me acompaña y siempre me levanta de mis continuos tropiezos.

A MIS PADRES: Francisca Amparo Argueta (Q.E.P.D) hasta el firmamento, y José Héctor Reyes Rubio por acompañarme siempre.

A MIS HIJOS: Javier, Nahomy, Matteo, por ser siempre mi luz y mi fortaleza todos los días, con mi más sincero amor.

A MIS HERMANOS: Elsy Nohemy por su inagotable amor, José Patrocinio, Douglas Antonio, Héctor Bladimir, que a pesar de la distancia siempre estuvieron cerca de mí, apoyándome.

A MI ESPOSO: por a acompañarme en este camino y brindarme siempre palabras de apoyo.

A MIS AMIGAS Y COMPAÑEROS: por ser parte de mi vida y compartir bellos momentos, a mi amiga que ya no está con nosotros, Dra. Roselby Antonieta Ramírez (Q.E.P.D) siempre te recuerdo con mucho cariño.

A MIS DOCENTES: por su dedicación y desempeño a enseñar sus conocimientos.

A la Universidad Evangélica de El Salvador que forjo mis conocimientos y que estimo mucho.

Francisca del Carmen Reyes Argueta.

RESUMEN

Esta investigación tuvo como **objetivo** Caracterizar las lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de leishmaniasis cutánea en los pacientes que consultaron en las Unidades de Salud del Departamento de La Unión, enero a agosto de 2022.

Metodología: La investigación fue cuantitativa de tipo observacional, descriptivo transversal. Los instrumentos utilizados fue la lista de chequeo y la técnica utilizada análisis documental, la muestra estuvo conformada por 73 casos. **Resultados:** en cuanto al sexo se determinó que un 51% (37) fueron mujeres y el 49% (36) fueron hombres, el grupo de edad más afectado fue el 10 – 19 años (25 casos = 34%), la edad mínima fue de 1 año y la máxima de 68 años, con una mediana de edad de 13 años, el 92% (67) de los casos con lesiones dermatológicas provenían del área rural y el 8% del área urbana, el mayor número de lesiones se localizó en la cara (32), miembro superior derecho (24) y en menor cantidad las lesiones se ubicaron en el cuello (2), el tipo de lesión dermatológica que oriento al diagnóstico fue la lesión nodular 18% (13). **Conclusiones:** Se identificó que el tipo de lesión dermatológica que orientó al diagnóstico de leishmaniasis cutánea fue la lesión nodular de bordes elevados, perlados, eritematoso e indoloro seguido de la pápula mayor de 10mm, no pruriginosa e indolora y la macula hipercrómica.

Palabra claves: Lesiones dermatológicas, Leishmaniasis Cutánea, Diagnóstico, Frotis, vector, epidemiología, caracterización.

INTRODUCCIÓN

La Leishmaniasis es una infección parasitaria causada por diferentes especies de protozoos *Leishmania*.⁽¹⁾

Se transmite a través de la picadura de flebótomos hembra infectados pertenecientes a las especies *Phlebotomus*, *Lutzomyia* y *Psychodopygus*.

Existen tres tipos de manifestaciones de la enfermedad, la leishmaniasis cutánea, en el cual los síntomas iniciales incluyen lesiones en la piel, que se desarrollan después de varias semanas o meses después de haber sido infectado, inflamación de las glándulas, llagas cerradas o abiertas, pueden cambiar con el tiempo en tamaño y apariencia. Por lo general, son indoloros, pero pueden volverse dolorosos si se infectan con bacterias⁽¹⁾. Leishmaniasis mucocutánea, aparece años después de que las lesiones cutáneas iniciales se hayan curado. La infección se propaga a la nariz, la boca y la garganta causando llagas y sangrado.⁽¹⁾ y la leishmaniasis visceral: también conocida como kala-azar, es causada por algunas especies de *Leishmania* que invaden el hígado, el bazo, la médula ósea y la piel. Esta forma de leishmaniasis es muy rara en viajeros, pero afecta a poblaciones locales en áreas remotas.⁽¹⁾

En El Salvador en el año 2007, se registraron 26 casos distribuidos en 5 departamentos: San Salvador, La Unión, Cabañas, Santa Ana y San Vicente. La mayor incidencia la presentó el departamento de San Vicente con 15 casos confirmados por el Laboratorio Central "Dr. Max. Bloch".⁽²⁾

En los últimos 3 años la notificación de casos de leishmaniasis en nuestro país, ha predominado en la zona Oriental, principalmente en el del departamento de La Unión con un total de 273 casos⁽²⁾

- Con esta investigación, pretendemos identificar todas aquellas lesiones dermatológicas sugestivas a leishmaniasis cutánea con énfasis en aquellos casos en los que se descartó la enfermedad, dejando un precedente para fortalecer la identificación de las características propias de las lesiones

dermatológicas de leishmaniasis e indicar oportunamente el frotis para sellar su diagnóstico, se determinó según sexo, edad y procedencia los casos de lesiones dermatológicas que orientaban al diagnóstico de leishmaniasis cutánea, se describió el sitio anatómico más frecuente de las lesiones dermatológicas orientadas a leishmaniasis cutánea y se identificó los tipos de lesiones dermatológica que orientan al diagnóstico de leishmaniasis cutánea de los pacientes que consultan las unidades de salud del departamento de La Unión, enero – agosto 2022. La investigación fue de carácter descriptivo

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Situación problemática

La Leishmaniasis es un grupo de enfermedades parasitarias de distribución mundial transmitidas al ser humano por la picadura de flebótomos infectados por protozoos del género leishmania ⁽¹⁾. Generalmente los ciclos de transmisión del parásito están definidos por la distribución geográfica de los insectos Lutzomyia y las preferencias de estas especies por un tipo específico de su hábitat ⁽¹⁾. A pesar de que se ha encontrado la presencia del vector en 13 municipios del departamento de La Unión, únicamente se reportan casos en los municipios de Concepción de Oriente, Polorós, Conchagua, El Carmen, San Alejo y Yucuaiquin. ⁽²⁾

En el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de El Salvador (VIGEPES) en el periodo de enero a julio de 2022 se reportan 27 casos en la región oriental confirmados de Leishmaniasis Cutánea; de éstos 22 casos pertenecen al departamento de La Unión, notificados en los municipios de Anamoros, Concepción de Oriente, El Carmen, La Unión, Lislique, Nueva Esparta, Pasaquina, San Alejo y Yayantique, el grupo de edad más afectado es de 10 -19 años con 11 casos, predomina el sexo femenino con un 52%. Además, no se reportan muertes por leishmaniasis cutánea. ⁽²⁾

La situación problemática radica, en la dificultad que se tiene para hacer diagnóstico de leishmaniasis cutánea a través de la identificación de lesiones dermatológicas, ya que las escuelas formadoras no profundizan sobre este tema por consiguiente el sistema de salud tiene debilidades en la identificación prematura de lesiones que son compatibles con esta enfermedad y por consiguiente iniciar un rastreo o clasificación adecuado en su momento.

Como investigadoras identificamos todas aquellas lesiones dermatológicas que orientaron la sospecha de la leishmaniasis cutánea, con el objetivo de describir los tipos de lesiones que confirmaron el diagnóstico y las lesiones que hacen sospecharla pero que con el resultado del frotis descartaron su diagnóstico.

Estas lesiones se pueden confundir con Miasis furúncular, Liquen simple, Impétigo, Infección estafilocócica, Escabiosis, Lepra lepromatosa (facies leonina), Lepra tuberculoide (manchas y placas hipopigmentadas) prurigo y Pian (etapa primaria de lesiones ulcerativas o nodulares en las extremidades inferiores).⁽³⁾.

B. Enunciado del problema

¿Cuáles son las lesiones dermatológicas que orientaron al diagnóstico de Leishmaniasis cutánea en los pacientes en el Departamento de La Unión, enero - agosto de 2022?

C. Objetivos

General

- Caracterizar las lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de leishmaniasis cutánea en los pacientes que consultan en las Unidades de Salud del Departamento de La Unión, enero a agosto de 2022.

Específicos

- Determinar según sexo, edad y procedencia los casos de lesiones dermatológicas que orientan al diagnóstico de leishmaniasis cutánea.
- Describir el sitio anatómico más frecuente de las lesiones dermatológicas orientadas a leishmaniasis cutánea.
- Identificar los tipos de lesiones dermatológica que orientan al diagnóstico de leishmaniasis cutánea de los pacientes que consultan las unidades de salud del departamento de La Unión, enero – agosto 2022.

D. Contexto del estudio

El Ministerio de Salud (MINSAL) es una institución que tiene como objetivo principal coordinar y proveer atención de salud a los salvadoreños, cuenta con 420 unidades Comunitarias de Salud Familiar Básicas, 293 Unidades Comunitarias Intermedias, 39 Unidades de Salud Especializadas, 21 Casas de Espera Materna, 10 Oficinas Sanitarias Internacional, 1 Centro Integral de Salud Materno Infantil y de Nutrición, 1 Clínica de Empleados, 2 Centros de Atención de Emergencias, 11 Hospitales Básicos, 14 Hospitales Departamentales, 2 Hospitales Regionales y 4 Hospitales de Referencia Regional, brindando cobertura a 65.7 de la población en general. ⁽⁴⁾

La investigación se realizó en el departamento de La Unión (figura 1), ubicado al Oriente de nuestro país a 184 Kilómetros de la ciudad vía Carretera Panamericana, delimitado de la siguiente forma: al Norte por la Republica de Honduras, al Sur este por el Golfo de Fonseca, al Sur por el Océano Pacífico, al Oeste por el departamento de San Miguel, lo constituyen 18 municipios. ⁽⁴⁾



Figura 1. Departamento de la Unión

Las Unidades de Salud donde se realizó la investigación fueron aquellas donde la base de la Unidad de vectores del SIBASI La Unión reportó casos positivos y negativos de leishmaniasis cutánea, en el periodo de enero a agosto de 2022.

E. Justificación

La leishmaniasis es una enfermedad infecciosa provocada por parásitos protozoarios flagelados del género *Leishmania*, que puede afectar la piel, mucosas, tejidos y órganos hematopoyéticos, como la médula ósea, el hígado y el bazo. Es transmitida a los seres humanos mediante la picadura de insectos dípteros hematófagos infectados, principalmente de los géneros ⁽³⁾.

En El Salvador, desde el año 2011 al 2018 se han reportado un total de 243 casos, la mayoría provenientes de la zona occidental y oriental del país; de estos, 84 fueron reportados como sospechosos y 159 fueron confirmados en ambas zonas ⁽⁶⁾. Actualmente esta enfermedad es de poco interés epidemiológico, a pesar que se encuentra presente en 54 municipios en los departamentos de San Salvador, Sonsonate, Usulután, San Miguel y La Unión. ⁽⁶⁾

En este último departamento de enero a agosto de 2022, se han reportado 25 casos confirmados de leishmaniasis cutánea en 10 de los 18 municipios de La Unión. ⁽²⁾

La presente tesis expone los **conocimientos teóricos** necesarios sobre la caracterización de las lesiones dermatológicas que orientaron al diagnóstico de leishmaniasis cutánea en pacientes en el departamento de La Unión en el periodo de enero a agosto de 2022, según edad, sexo, procedencia, tipo de lesión y sitio anatómico más frecuente de las lesiones.

Desde el **punto de vista metodológico** se utilizó la base laboratorial de la Unidad de Vectores, donde se obtuvo información de los casos positivos y negativos que se registraron en el periodo estudiado; caracterizando las lesiones dermatológicas de los casos sugestivos a leishmaniasis a los cuales se les indicó el frotis diagnóstico; además, se realizaron visitas domiciliarias en aquellos casos donde la información en el expediente clínico no estaba completa.

En la parte práctica, se dejó un precedente investigativo en el departamento de La Unión de los pacientes que consultaron con lesiones dermatológicas orientadas a leishmaniasis cutánea, demostrando las características propias de la lesión en los

casos confirmados y determinar aquellas lesiones en el que se sospechó la enfermedad, pero su resultado fue negativo haciendo un diagnóstico diferenciales de esta enfermedad y así tomar acciones a futuro en fortalecer la identificación y búsqueda de leishmaniasis cutánea en aquellos pacientes que presentan lesiones sugestivas de esta enfermedad y poder detectar nuevos casos en los diferentes municipios del departamento de La Unión y mejorar la notificación para demostrar la presencia de la enfermedad.

CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEORICA

A. Estado actual del hecho o situación

Antecedentes del problema

Las primeras descripciones de la Leishmaniasis Cutánea se remontan al siglo IX y desde entonces permanecen como uno de los mayores problemas de salud en el mundo. ⁽⁷⁾

1901, William Boog Leishman, un bacteriólogo y patólogo de Escocia, encontró cuerpos ovoides intracelulares del brazo de un paciente afectado por Kala-azar y publicó su hallazgo en 1903. De forma simultánea; Charles Donovan, médico irlandés del Servicio Médico de la India, también encontró dichos cuerpos en otro paciente afectado por la enfermedad antes mencionada; de esta manera descubrieron el protozoo causante de Kala-azar o Leishmaniasis visceral, al que denominaron *Leishmania donovani*, en honor a sus descubridores. ⁽⁷⁾

En 1909 Lindenberg y Carini - Paranhos, en forma independiente, fueron los primeros en asociar las enfermedades cutáneas adquiridas en los bosques americanos con el parásito *Leishmania* observado en Europa. (Organización Panamericana de la Salud OMS/OPS). ⁽⁷⁾

En 1911, Splendore demostró el parásito en la lesión nasal de un inmigrante italiano que había regresado de Brasil a Italia. En estas descripciones, los autores se abstuvieron de denominar a los parásitos. Sin embargo, en ese mismo año Gaspar de Oliveira nombró como *Leishmania brasiliensis* luego corregido a *braziliensis* por Matta en 1916. ⁽⁷⁾

En 1913, Migone describió en Paraguay lo que es posiblemente el primer caso de leishmaniasis visceral americana. No obstante, fue más tarde, en 1934, que Penna encontró una prueba definitiva de la existencia de la enfermedad al ver amastigotes en las biopsias hepáticas de pacientes brasileños, que se sospechaba que habían muerto de fiebre amarilla. ⁽⁷⁾

En 1963, se observó en Panamá que la leishmania se desarrollaba en el intestino posterior de los Phlebotominae y, en 1970, se encontró que las cepas de Guatemala no llegaban a la parte posterior del intestino para desarrollarse. La importancia taxonómica de esta diferencia llevó a la creación del subgénero L. (Viannia) en 1987 y a comprender que existían dos grupos filogenéticos distintos: L. (Viannia) que se limita a las Américas, y L. (Leishmania) en el Viejo y el Nuevo Mundo.⁽⁷⁾

En América se han informado casos desde el norte de Argentina hasta el sur de Texas con la excepción de Chile y Uruguay. De acuerdo a los datos de la Leishmaniasis Cutánea informada al Programa Regional de las Américas en el 2006; los países más afectados fueron Brasil, Colombia, Paraguay, Venezuela, Panamá, Ecuador y Perú. En cuanto a la Leishmaniasis Visceral, los países reportaron más de 5000 casos y el país más afectado fue Brasil.⁽⁸⁾

En El Salvador en el año 2006 en el Sistema Nacional de Vigilancia de Enfermedades (SISNAVE) reportó 8 casos, 3 de los cuales provenían del municipio de San Miguel del departamento de San Miguel y 5 procedentes del municipio de San Ildefonso departamento de San Vicente.⁽⁹⁾

Entre los años 2003 al 2007, el sistema registra un total de 91 casos de leishmaniasis, concentrados en el departamento de San Vicente, Cabañas, La Unión, San Miguel y San Salvador. Entre la población de mayor vulnerabilidad figuran los procedentes del área rural; en los menores de 10 años se concentran el 41% del total de casos y del sexo femenino se registra un 70% del total de casos, durante el periodo mencionado.⁽⁹⁾

Entre 2011 y 2018 se han reportado un total de 243 casos, la mayoría en la zona occidente y oriente de El Salvador; de estos, 84 se reportaron como sospechosos y 159 fueron confirmados.⁽²⁾

1. Definición

La Leishmaniasis

La leishmaniasis (o leishmaniosis) es causada por más de 20 especies del género *Leishmania*, un protozoo parásito. Se conocen más de 90 especies de flebótomos transmisores de este parásito. ⁽¹⁰⁾

La enfermedad se presenta en tres formas principales:

- **Leishmaniasis visceral** (también denominada *kala-azar*): si no se trata, es mortal en más del 95% de los casos. Se caracteriza por episodios irregulares de fiebre, pérdida de peso, hepatoesplenomegalia y anemia. ⁽¹⁰⁾
- **Leishmaniasis cutánea**: es la forma más frecuente y produce, en las zonas expuestas del cuerpo, lesiones cutáneas, sobre todo ulcerosas, que dejan cicatrices de por vida y causan discapacidad grave. ⁽¹⁰⁾
- **Leishmaniasis mucocutánea**: conduce a la destrucción parcial o completa de las membranas mucosas de la nariz, la boca y la garganta. ⁽¹⁰⁾

2. Etiología

El parásito ingresa al mosquito flebótomo femenino vector a través de alimentación de sangre proveniente de un mamífero reservorio infectado, en esta sangre se encuentran macrófagos con amastigotos. Dentro del intestino del mosquito, el amastigoto se diferencia en su forma flagelada llamada promastigoto, la cual se replica y se adhiere al epitelio. Posteriormente, al alimentarse el mosquito de otro mamífero, el parásito es inyectado al torrente sanguíneo, donde en su forma de promastigoto infectará nuevos macrófagos y se transformará nuevamente en amastigoto. El género *Phlebotomus* es el vector más común de transmisión en el Viejo Mundo, y el género *Lutzomyia* el del Nuevo Mundo ⁽¹⁰⁾.

3. Manifestaciones clínicas

Leishmaniasis cutánea

En el sitio de inoculación del parásito se forma una pápula, que normalmente progresa a una placa o nódulo con tendencia a la ulceración. Frecuentemente aparece expuesto en sitios, como la cara o las extremidades. Un ejemplo es la úlcera del chiclero, lesión ulcerada que aparece en el pabellón auricular de los recolectores de goma del árbol del chicle en México y América Central, producida por *L. mexicana*. Las lesiones de LC pueden ser solitarias o múltiples y pueden diseminarse a través de los vasos linfáticos, ocasionando adenopatías, lesiones satélites e, incluso, lesiones de distribución esporotricoides.⁽¹⁰⁾

Existen otras formas de presentación atípica, más frecuentes en el Nuevo Mundo, como lesiones eccematosas, erisipeloides, lupoides, anulares, verrucosas, etc. Las lesiones pueden ser autorresolutivas en un plazo de meses y curar dejando cicatriz. No obstante, algunas se vuelven crónicas o diseminadas. La forma crónica recurrente es típica de *L. tropica*, que se presenta en forma de pápulas en la periferia de la cicatriz de la úlcera previa. La cronicidad de las lesiones se ha relacionado, entre otros factores, con una mayor actividad de la arginasa en los leucocitos polimorfonucleares.⁽¹⁰⁾

4. Fisiopatología

Después de la inoculación por el tábano, los promastigotes extracelulares son fagocitados por macrófagos del huésped y dentro de ellos, se transforman en amastigotes. Los parásitos pueden permanecer en la piel o diseminarse a órganos internos o a la mucosa de la nasofaringe o diseminarse en la médula ósea, el bazo, el hígado y en ocasiones otros órganos.⁽¹⁰⁾

5. Diagnóstico

El diagnóstico de la leishmaniasis se basa en criterios clínicos y epidemiológicos que con una adecuada anamnesis y un examen físico minucioso permite establecer un plan diagnóstico, terapéutico y de seguimiento en los pacientes con sospecha de leishmaniasis. En la historia clínica se debe consignar los datos personales de edad,

genero, procedencia, escolaridad y ocupación; tiempo de exposición, las características de la(s) lesión(es), el tiempo de evolución y complicaciones del cuadro clínico; los antecedentes epidemiológicos, patológicos, alérgicos y farmacológicos. Un examen físico completo incluyendo rinoscopia y registro del área de la(s) lesión(es) y su localización exacta. También es importante explorar durante el interrogatorio la disposición del paciente para adherirse al tratamiento.⁽¹⁰⁾

6. Métodos diagnósticos

1) Examen directo:

El examen directo es un método rápido, económico y de fácil realización en unidades de salud con recursos mínimos. Su sensibilidad varía de acuerdo con el tiempo de evolución de la lesión (a menor tiempo de evolución mayor sensibilidad), la técnica de la toma y coloración de la muestra, la capacitación del personal que realiza su lectura y el interés que se tenga por parte de la entidad y de quien lee las láminas. En general puede decirse que la sensibilidad del examen directo es de un 85% a 90%, siempre y cuando el examen sea tomado de la manera adecuada. Se recomienda la toma de más de una muestra de una misma lesión, tres preparaciones tanto del borde activo como del centro de la úlcera, lo cual aumenta la sensibilidad. Las lesiones crónicas se deben diagnosticar por aspirado.⁽¹⁰⁾

2) La biopsia:

Está indicado, después de haberse realizado, en forma adecuada por lo menos tres exámenes directos, cada uno con tres tomas y cuyo resultado haya sido negativo. Su utilidad, además, radica en: Establece un diagnóstico concluyente al demostrar los parásitos. Sugiere el diagnóstico de leishmaniasis aún si los organismos no son demostrables por microscopía. Actualmente se puede procesar por métodos de detección de ADN parasitario con una sensibilidad mayor a 70%.⁽¹⁰⁾

3) **Cultivo:**

Se realiza en Pacientes con 3 exámenes directos negativos, prueba de Montenegro reactiva y biopsia no conclusiva, pacientes procedentes de áreas no caracterizadas epidemiológicamente (especie) y con menos de 6 meses de evolución y pacientes con falla terapéutica.⁽¹⁰⁾

4) **Pruebas serológicas:**

Las pruebas serológicas para detección de anticuerpos circulantes recomendadas son inmunofluorescencia indirecta (IFI) y ELISA. A todo paciente con sospecha de leishmaniasis mucosa se le deben realizar 3 exámenes simultáneamente: biopsia muconasal, IFI y prueba de Montenegro.⁽¹⁰⁾

7. **Diagnóstico diferencial**

Las úlceras cutáneas en las regiones tropicales incluyen: Liquen simple, Miasis furuncular, Infección estafilocócica, Impétigo, Lepra lepromatosa (facies leonina), Lepra tuberculoide (manchas y placas hipopigmentadas), escabiosis, psoriasis, acné y Pian (etapa primaria de lesiones ulcerativas o nodulares en las extremidades inferiores)⁽³⁾.

8. **Tratamiento**

Gaspar Vianna, en 1909, inicia el tratamiento específico de la leishmaniasis utilizando tártaro emético y obtiene la cura de pacientes con leishmaniasis cutánea. Este medicamento ocasionaba severos efectos colaterales⁽¹⁰⁾. Bramachari, en 1920, sintetiza el primer antimonial pentavalente, pero los antimoniales trivalentes fueron las drogas utilizadas, con efectos colaterales menos intensos que el tártaro, presentando toxicidad cardíaca, hepática y del sistema nervioso central⁽¹⁰⁾. En la década de los 40 entra en el mercado farmacéutico los antimoniales pentavalentes, el estibogluconato de sodio (Repodral/Pentostan) y N-metilglucamina (Glucantime)⁽¹⁰⁾.

Los esquemas de tratamiento se aplican de acuerdo a la forma clínica de leishmaniasis.

En el Hospital Nacional de La Unión se manejan con antimoniales pentavalentes, a dosis de 20 mg/kg de peso/día, vía IV o IM, por 14 días aplicación diaria si es tratamiento endovenoso. Se tiene conocimiento que los antimoniales pentavalentes (N- metilglucamina); en ampollas de 1,5 g, son empleados por vía intradérmica donde se encuentra la lesión en ciclos de 5 dosis máximo; la mayoría de los casos remiten en un 90% de la lesión en una 4 dosis.

En cuanto a la referencia encontrada, a nivel mundial se han realizado diferentes estudios de investigación sobre la leishmaniasis cutánea, encontrándose en Perú, el siguiente estudio, **Revisión clínica y epidemiológica de la leishmaniasis tegumentaria en una región central del Perú**, en este estudio de se identificaron 1.312 pacientes confirmados de leishmaniasis tegumentaria. La forma clínica cutánea tuvo una mayor prevalencia en comparación a la muco-cutánea (83,2 vs 16,7%). La infección en el género masculino tuvo mayor predominio frente al femenino (53,3 vs 46,6%). La mayor tasa de incidencia anual reportada fue de 412,67/100.000 habts. durante el año 2000 mientras que la menor registrada fue en el 2015 con 24,45/100.000 habts. El Distrito de Ambo fue el más afectado con la forma clínica cutánea (43,1%) y la muco-cutánea (38,2%) de la enfermedad. El principal método diagnóstico para ambas formas clínicas fue el examen microscópico directo (82,0 vs 81,0%) y la terapia más utilizada fue con estibogluconato de sodio (85,6 vs 78,6%). Se reportó falla al tratamiento de 25% para ambas presentaciones clínicas. ⁽¹¹⁾

Otro estudio realizado es **Presencia de flebótomos transmisores de la leishmaniasis en domicilios de Cochabamba, Bolivia**. Un estudio realizado por investigadores de ISGlobal, en colaboración con investigadores de Bolivia, muestra la presencia de flebótomos (vectores de la *Leishmania*) dentro y alrededor de domicilios en zonas urbanas. Los resultados del estudio, publicado en la revista *Acta Tropica*, podrían ayudar a explicar el incremento, en la última década, de la incidencia de leishmaniasis cutánea en el trópico de Cochabamba, donde se

ha ampliado el rango de edad de la población afectada y ha aumentado el número de mujeres infectadas.

La distribución geográfica de la leishmaniasis está estrechamente asociada a la distribución de su vector. En Bolivia, donde la leishmaniasis cutánea es la forma más frecuente de la enfermedad, hay 86 especies de flebótomos de las cuales seis han sido incriminadas como vectores de la enfermedad. En la región endémica de Cochabamba, la enfermedad afecta sobre todo a hombres jóvenes que trabajan en las zonas boscosas. Sin embargo, a lo largo de la última década, ha incrementado el número de casos entre los niños menores de cinco años y las mujeres. ⁽¹²⁾

En El Salvador, se han realizado estudios de investigación sobre leishmaniasis cutánea y entre estos, podemos citar:

Leishmaniasis cutánea atípica en pobladores del cantón el Amate, municipio y departamento de San Miguel, año 2019, fue un análisis descriptivo, obteniéndose los resultados siguientes: con la caracterización del sexo, rango de edad, ocupación y procedencia de los pobladores de los Caseríos Los Cocos y La Mascota, donde puede observarse que del 100% de la población el sexo femenino y masculino obtuvo un 50.0% (4) cada uno; en base a las edades el rango de edad de 4 - 15 y de 52 – 63 años presentan un 37.5% (3) cada uno, el rango de 28 - 39 y de 40 - 51 años es de un 12.5% (1) cada uno; de acuerdo a la ocupación de las amas de casa y los estudiantes se obtuvo un 37.5% (3) de cada uno y un 25.0% (2) son trabajadores municipales. Asimismo, el 37.5% (3) proceden del Caserío Los Cocos y el 65.5% (5) del Caserío La Mascota. ⁽¹³⁾

En El municipio de La Unión, se han realizado 2 estudios uno de ellos es sobre la **Prevalencia De Leishmaniosis Cutánea En La Población Del Cantón Las Maderas, Municipio Y Departamento De La Unión**. Julio 2016, el objetivo de la investigación fue determinar la prevalencia de Leishmaniosis cutánea en la población del Cantón Las Maderas, municipio y departamento de La Unión. Metodología el estudio fue descriptivo, prospectivo, transversal, de campo y de laboratorio, la población estuvo constituida por 81 personas de las cuales 18

presentaron lesiones características a Leishmaniosis cutánea. Por ser un estudio laboratorial se obtuvieron los siguientes resultados según las pruebas de laboratorio y su respectivo control de calidad realizado en el Laboratorio Nacional de Referencia, Sección de Chagas- Leishmania-Malaria, de las 18 personas atendidas, el 44.44% (8) presentaron en los frotis la forma amastigota de Leishmania sp. de estos un 27.77 (5) presentaron positividad a la Leishmania. Del total de la población a la que se le aplicó la Intradermorreacción de Montenegro un 50% (9) presentó positividad. Conclusión: La prevalencia de Leishmaniosis cutánea en la población del cantón Las Maderas municipio y departamento de La Unión fue de 9.87%. (8 casos positivos de las 81 personas pertenecen a la población). ⁽¹⁴⁾

Y en el año 2019 se realizó otro estudio sobre **Factores de riesgo asociados a casos de Leishmania en Concepción Oriente, La Unión, Julio a diciembre 2019**, el objetivo establecer factores de riesgo en casos de Leishmania en Concepción de Oriente, La Unión, Julio a diciembre 2019. En este estudio se determina que la mayoría de personas tienen viviendas de construcción pequeña que los hace vivir en hacinamiento y siendo pocas las viviendas amplias y con buena ventilación, las personas se acostumbran a convivir con sus mascotas convirtiéndola en parte de sus miembros de la familia en el interior de sus viviendas. ⁽¹⁵⁾

B. Hipótesis o supuestos teóricos

Más del 50% de las lesiones dermatológicas no corresponden al diagnóstico de leishmaniasis cutánea.

CAPITULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

A. Enfoque y tipo de investigación

La investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, de tipo observacional, descriptivo, transversal, permitiendo describir las lesiones sugestivas de leishmaniasis cutánea en los pacientes que consultan a los establecimientos de salud del Departamento de La Unión, enero– agosto de 2022.

B. Sujetos y objeto de estudio

Personas de todas las edades con lesiones dermatológicas que se les indicó una prueba para descartar leishmaniasis cutánea durante los meses de enero a agosto 2022 en los establecimientos de salud del departamento de La Unión.

I. Unidades de análisis. Población y muestra

a. Población:

Personas que consultan con lesiones dermatológicas sugestivas de leishmaniasis cutánea en el primer nivel de atención y se les realizó un frotis diagnóstico durante los meses de enero a agosto 2022 en el departamento de La Unión.

b. Unidad de análisis:

Todas las personas que consultaron con lesiones dermatológicas en las unidades de salud del departamento de La Unión y se les realizó un frotis para descartar leishmaniasis cutánea.

Muestra y Tipo de Muestreo:

Para este estudio se tomó el cien por ciento de sujetos que presentaron lesiones dermatológicas y fueron investigados al menos con un frotis para confirmar o descartar la enfermedad, para este fin se utilizó la Base de Resultado de Laboratorio de la Unidad de vectores del SIBASI La Unión.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes con lesiones dermatológicas a quienes se les investigó leishmaniasis cutánea.
- Pacientes a quienes se les indicó frotis para diagnosticar leishmaniasis.
- Pacientes que recibieron una atención en el sistema de salud con lesiones cutáneas en los meses de enero a agosto 2022.

Criterios de exclusión.

- Paciente que se le realizó un frotis y no se cuenta con el resultado.
- Pacientes que se encuentre en la base y ya haya fallecido
- Paciente con resultado de frotis que al momento del estudio no se encuentre en el domicilio proporcionado.

Recolección de datos

La recolección de datos se realizará por medio de una revisión documental del expediente clínico, además visita domiciliar para verificar las existencias de las lesiones y de esta manera fortalecer la descripción ya existente en la historia clínica de los pacientes.

C. Aspectos ético-legales

En la investigación se respetaron los principios éticos básicos que menciona el Informe Belmont: respeto por las personas o autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia.

Este tipo de investigación garantizó la confidencialidad de acuerdo con las buenas prácticas de ética de investigación en salud, manteniendo el secreto profesional y las legislaciones vigentes sobre el manejo de información con fines de investigación. Todos los datos del estudio permanecerán en formato digital. El acceso a los registros del estudio se limitará a los investigadores principales. Para asegurar la privacidad de las personas sujetas a investigación, las bases de datos se desvincularán de sus respectivos datos personales, a través de la asignación de códigos que sólo son de dominio de las investigadoras, con el afán de solventar posibles inconsistencias de registro. Para garantizar el resguardo de la información de las personas sujetas a estudio, el acceso a la base de datos generada será restringida y se realizara mediante identificación individual para los investigadores, cuyas contraseñas se guardarán de forma encriptada. Se completará consentimiento y asentimiento informado antes de participar en la investigación.

D. CONFLICTO DE INTERES

La presente investigación no tiene ningún conflicto de intereses, porque no hay intereses económicos, sociales y políticos involucrados en la realización de la investigación ni en sus resultados, por cual no hay conflicto de intereses de segundos ni terceros que interfieran en el proceso investigativo. Solamente es con fines académicos, debido a un objetivo final que es la presentar un estudio que beneficiará a la población y sus integrantes para ser acreditado como maestro en epidemiología.

1. Variables e indicadores

Cuadro de variables (Matriz de congruencia)

Tema	Lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de Leishmaniasis Cutánea en pacientes en el Departamento de La Unión, enero - agosto de 2022						
Enunciados del problema	¿Cuáles son las lesiones dermatológicas que orienta al diagnóstico de Leishmaniasis cutánea en los pacientes en el departamento de La Unión enero - agosto de 2022?						
Hipótesis General	Mas del 50% de las lesiones dermatológicas no corresponden al diagnóstico de leishmaniasis cutánea.						
Objetivo general	Caracterizar las lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de leishmaniasis cutánea en los pacientes que consultan en las Unidades de Salud del Departamento de La Unión, enero a agosto de 2022.						
Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Unidades de análisis	Variables	Operacionalización de variables	Indicadores	Técnicas a utilizar	Tipos de instrumentos a utilizar
Determinar según sexo, edad y procedencia los casos de lesiones dermatológicas que orientan al diagnóstico de leishmaniasis cutánea	N/A	Expedientes de pacientes de todas las edades que consultan con lesiones dermatológicas en el Sistema del primer nivel de atención en el	Edad Sexo	Año cumplido Femenino/masculino	Porcentaje por grupos de edad y mediana poblacional Razón de masculinos y femeninos	Análisis documental	Lista de chequeo

		departamento de La Unión	Procedencia	Urbano/rural	Porcentajes de residentes urbano o rural		
Describir el sitio anatómico más frecuente de las lesiones dermatológicas orientadas a leishmaniasis cutánea	N/A	Expedientes clínicos	Sitio Anatómico	Cara Tórax anterior Tórax posterior Cuello Miembro superior derecho Miembro superior izquierdo Miembro inferior derecho Miembro inferior izquierdo	Porcentaje de sitio anatómico	Análisis documental y Visita domiciliar y toma de fotografía	Lista de chequeo
Identificar los tipos de lesiones dermatológicas	N/A	Expediente clínico	Tipo de lesión dermatológica	Macula Placa Pápula Nódulo indoloro	Porcentaje de lesiones encontradas	Análisis documental, Visita domiciliar y comparación	Lista de chequeo

<p>que orientan al diagnóstico de leishmaniasis cutánea de los pacientes que consultan en las Unidades de Salud del departamento de La Unión enero – agosto 2022</p>				<p>Roncha Pústula Úlcera Úlcera Sobre infectada</p>		<p>con Atlas dermatológico</p>	
--	--	--	--	---	--	--------------------------------	--

E. Técnicas, materiales e instrumentos

1. Técnica y Procedimiento para la recopilación de la información

Se utilizará la técnica de la revisión documental de los expedientes clínicos de pacientes con lesiones dermatológicas a quienes se les sospeche leishmaniasis cutánea y se les tomo el frotis, baseando dicha información en una matriz de Excel.

2. Instrumentos de registro y medición

Se elaboró una lista de chequeo para la recolección de datos extraídos de los expedientes clínicos de los pacientes con lesiones dermatológicas sugestivas de leishmaniasis cutánea, elaborada con base a las variables e indicadores de la investigación.

Procesamiento y análisis de la información

Plan de Análisis de Resultados:

Toda la información obtenida a través de la matriz de recolección de datos se analizó por los propios investigadores. El programa estadístico utilizado para el análisis y procesamiento de datos fué Microsoft Excel.

Las lesiones dermatológicas fueron analizadas y comparadas con un atlas de dermatología (Arenas Guzmán, Roberto, Sexta Edición) para poder clasificar de una manera más expedita el tipo de lesiones. ⁽¹⁶⁾

Consideraciones del estudio: el desarrollo de este estudio contempló limitaciones conceptuales, metodológicas y técnico-operativas; para cada caso se advierten algunos detalles: La población seleccionada reunirá los perfiles demográficos para llevar a cabo el estudio.

D. Estrategia de utilización de resultados

La estrategia para la divulgación de los resultados es importante con el objetivo de sentar un precedente, promoviendo la identificación de lesiones dermatológicas que orienten al diagnóstico de leishmaniasis cutánea para incentivar a la búsqueda de nuevos casos y fortalecer el reconocimiento de estas, a través de capacitaciones al personal de salud involucrado.

La divulgación de los resultados es de utilidad para resolver problemas similares a los propuestos en dicha investigación y actuar para generar cambios en el área diagnóstica e implementar medidas epidemiológicas de prevención y control tomando en cuenta los recursos apropiados.

Esta investigación es de interés para el Ministerio de Salud, como ente rector encargado de crear normativas.

A la Universidad Evangélica de El Salvador, siendo esta una institución educativa formadora de profesionales en salud que contribuyen a la iniciativa de los maestrandos en cuanto a la publicación de artículos científicos en revistas reconocidas a nivel nacional e internacional así mismo dichas publicaciones sirven de apoyo a las nuevas generaciones de profesionales formados en esa institución.

CAPITULO IV. ANALISIS DE LA INFORMACION

A. RESULTADO

Se registró un total de 73 casos que consultaron con lesiones dermatológicas que orientaban a leishmaniasis cutánea en el periodo de enero a agosto de 2022, a quienes se les realizó el frotis diagnóstico.

Tabla 1. Frecuencia de pacientes investigados con lesiones dermatológicas con sospecha de Leishmaniasis Cutánea por grupos de edad.

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
0 - 9	21	29
10 - 19	25	34
20 - 29	0	0
30 - 39	10	14
40 - 49	11	15
50 - 59	4	5
Mayor 60	2	3
TOTAL	73	100

Fuente: Base laboratorial de la Unidad de Vectores

El grupo de edad que concentró el mayor número de casos con lesiones dermatológicas con sospecha de leishmaniasis cutánea fue el de 10 – 19 años (25 casos = 34%), seguido del grupo de 0 – 9 años (21 casos = 29%) y el de 40 – 49 años (11 =15%).

La edad mínima fue de 1 año y la máxima de 68 años, con una mediana de edad de 13 años.

Tabla 2. Casos de lesiones dermatológicas positivas a leishmaniasis cutánea por grupo de edad

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
0 - 9	6	27
10 - 19	9	41
20 - 29	0	0
30 - 39	2	9
40 - 49	4	18
50 - 59	0	0
Mayor 60	1	5
TOTAL	22	100

Fuente: Base laboratorial de la Unidad de Vectores

En cuanto a la positividad de los casos, la mayor parte se concentró en el grupo de edad de 10 -19 años (9 = 41%), seguido de 0 – 9 años (6 = 27%) y en el grupo que menos se registró fue el mayor de 60 años (1= 5%).

La edad mínima fue de 4 años y la máxima de 63 años.

Tabla 3. Casos de lesiones dermatológicas negativos a leishmaniasis cutánea por grupo de edad

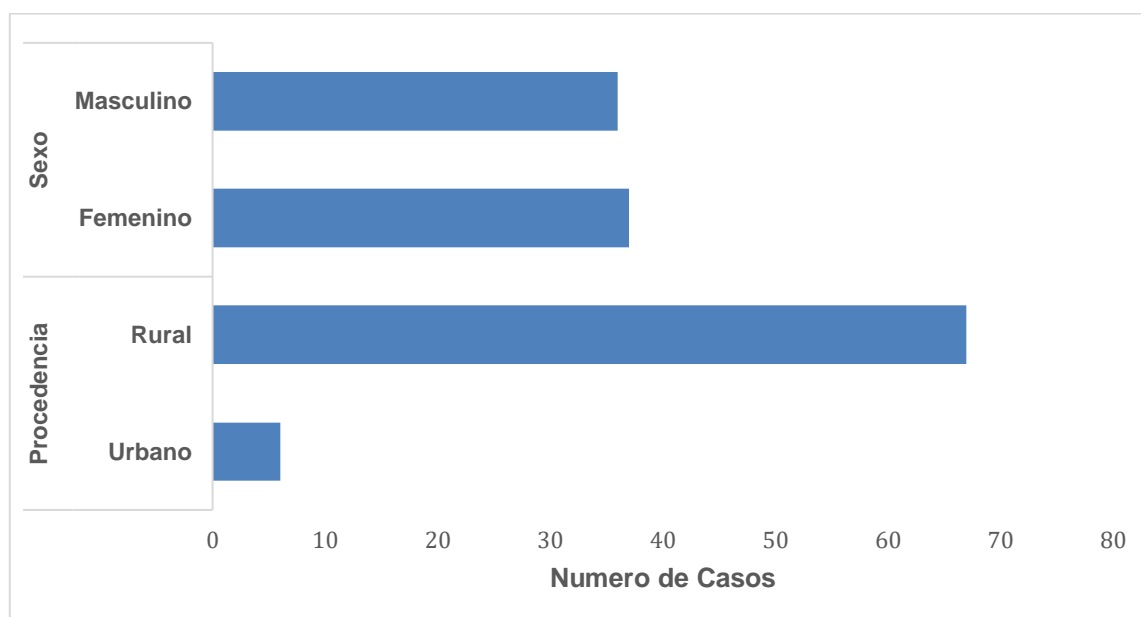
Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
0 - 9	15	29
10 - 19	16	31
20 - 29	0	0
30 - 39	8	16
40 - 49	7	14
50 - 59	4	8
Mayor 60	1	2
TOTAL	51	100

Fuente: Base Laboratorial de Vectores

En los casos con lesiones dermatológicas cuyo resultado fue negativo, el mayor número de casos se agrupó en la edad de 10 – 19 años (16= 31%), seguido del grupo de 0 – 9 años (15 = 29%) y el grupo de mayor de 60 años obtuvo el menor número de casos (1 = 2%).

La edad mínima fue de 1 años y la máxima de 68 años.

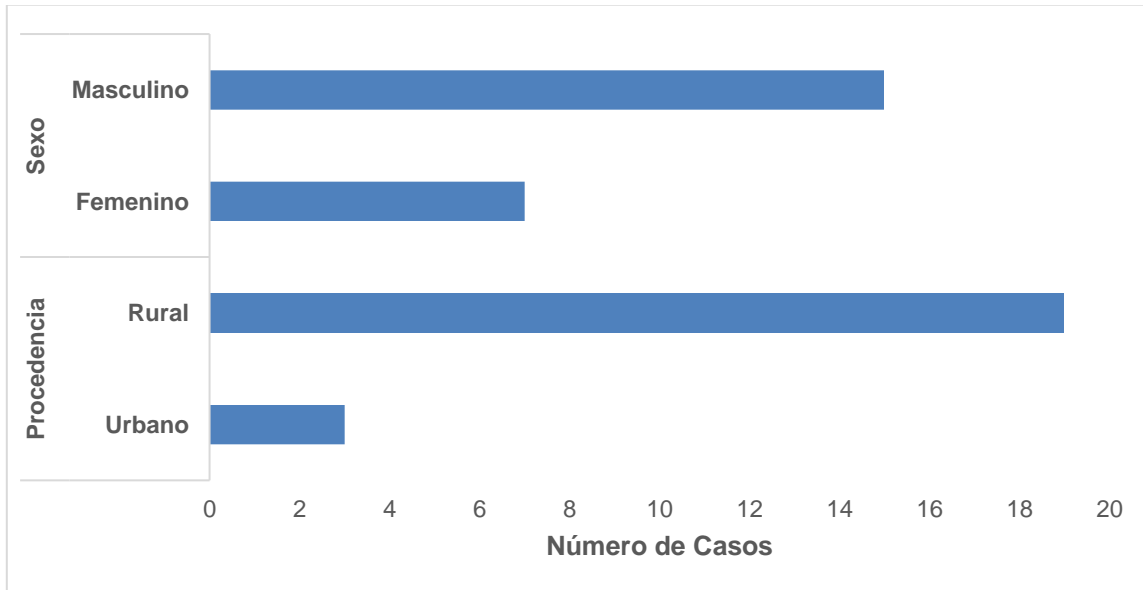
Figura 1. Casos de Lesiones dermatológicas con sospecha Leishmaniasis Cutánea por sexo y procedencia de enero a agosto 2022, departamento de La Unión.



Fuente: Expedientes Clínicos

Al determinar el sexo para los casos con lesiones dermatológicas que sugieren diagnóstico de leishmaniasis cutánea predominó el sexo femenino (37 = 51%) negativos sobre el masculino (36 = 49%).

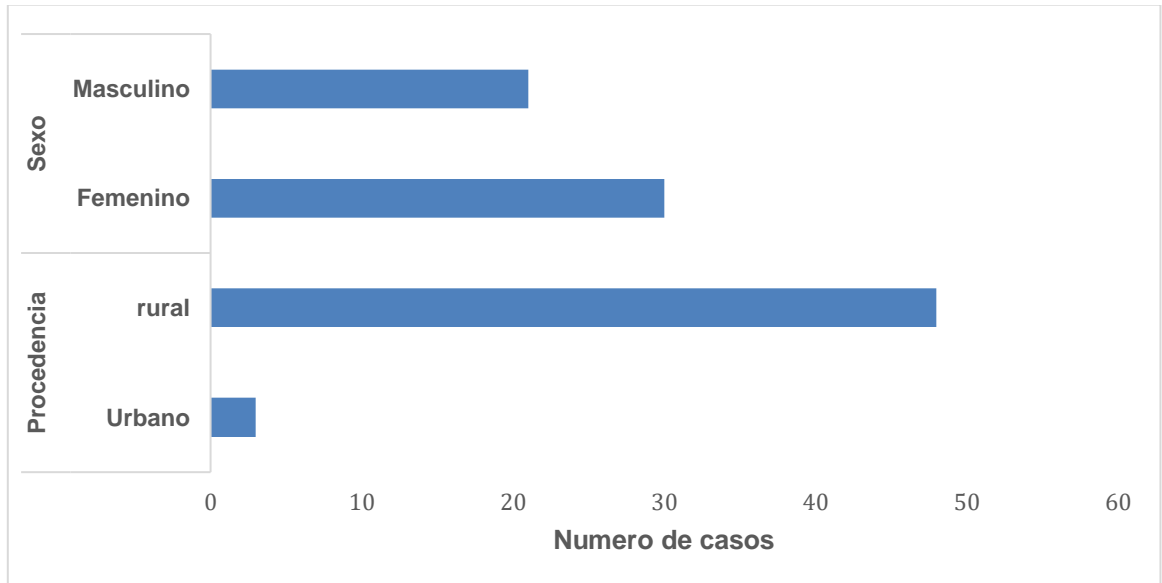
Figura 2. Casos Positivos de Lesiones dermatológicas con sospecha Leishmaniasis Cutánea por sexo y procedencia de enero a agosto 2022, departamento de La Unión.



Fuente: Expedientes Clínicos

En cuanto a la positividad en los casos con lesiones dermatológicas con sospecha de leishmaniasis es el sexo masculino el que predominó (15= 68%) sobre el femenino (7 = 32%).

Figura 3. Casos Negativos de Lesiones dermatológicas con sospecha Leishmaniasis Cutánea por sexo y procedencia de enero a agosto 2022, departamento de La Unión.



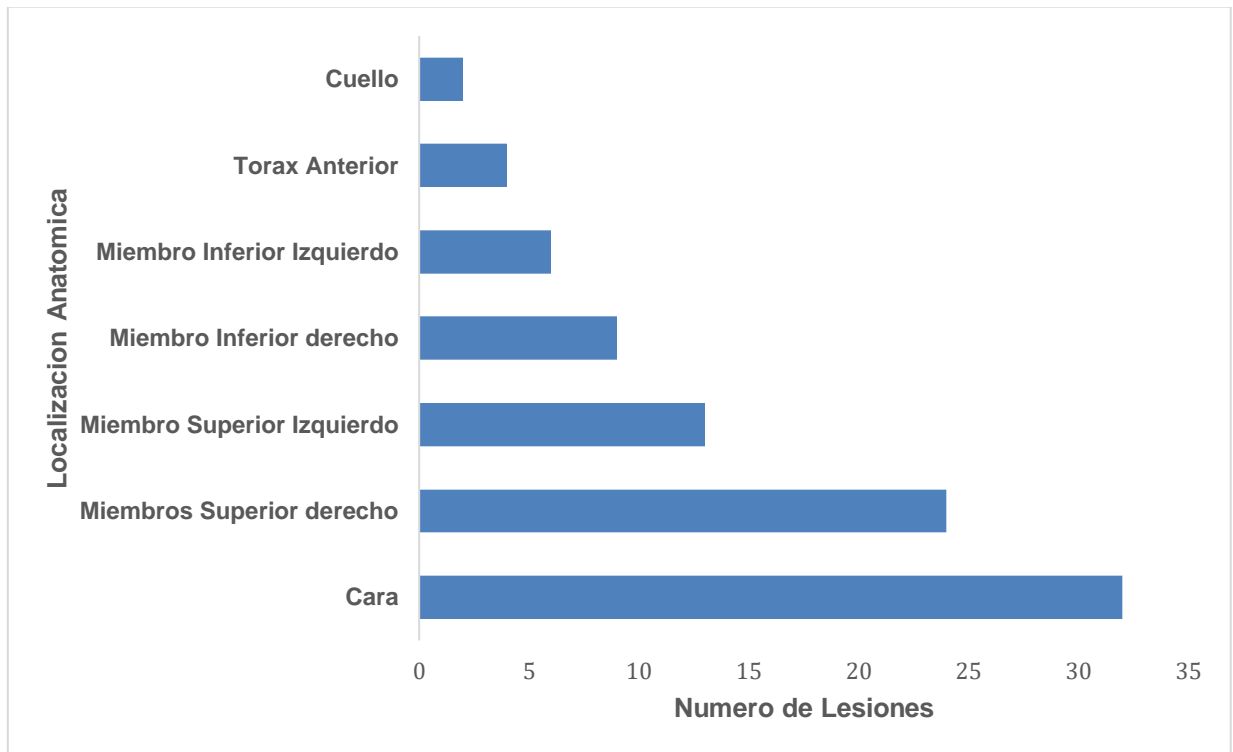
Fuente: Expedientes Clínicos

Siendo la negatividad de las lesiones dermatológicas mayor en el sexo femenino (30 = 59%), sobre el masculino (21 =42%).

El 92% (67) de los casos con lesiones dermatológicas provenían del área rural y el 8% del área urbana (6).

Los casos con lesiones dermatológicas cuyo resultado fue positivo a Leishmaniasis cutánea el 86% (19) provenían del área rural y el 14% (3) del área urbana.

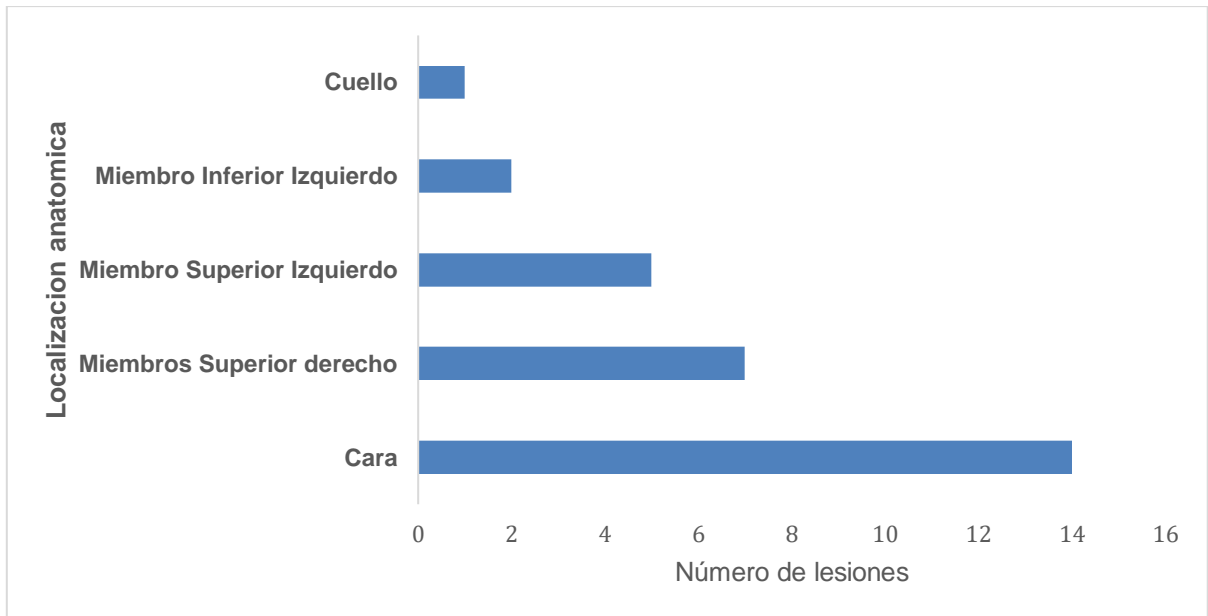
Figura 4. Sitio Anatómica de localización lesiones dermatológicas orientados al diagnóstico de Leishmaniasis Cutánea de enero a agosto 2022, departamento de La Unión



Fuente: Expedientes Clínicos

Al describir el sitio anatómico mas frecuente de las lesiones dermatológicas en los casos que sugieren el diagnóstico de Leishmaniasis Cutánea, el mayor número de lesiones se localizó en la cara (32), miembro superior derecho (24) y en menor cantidad las lesiones se ubicaron en el cuello (2).

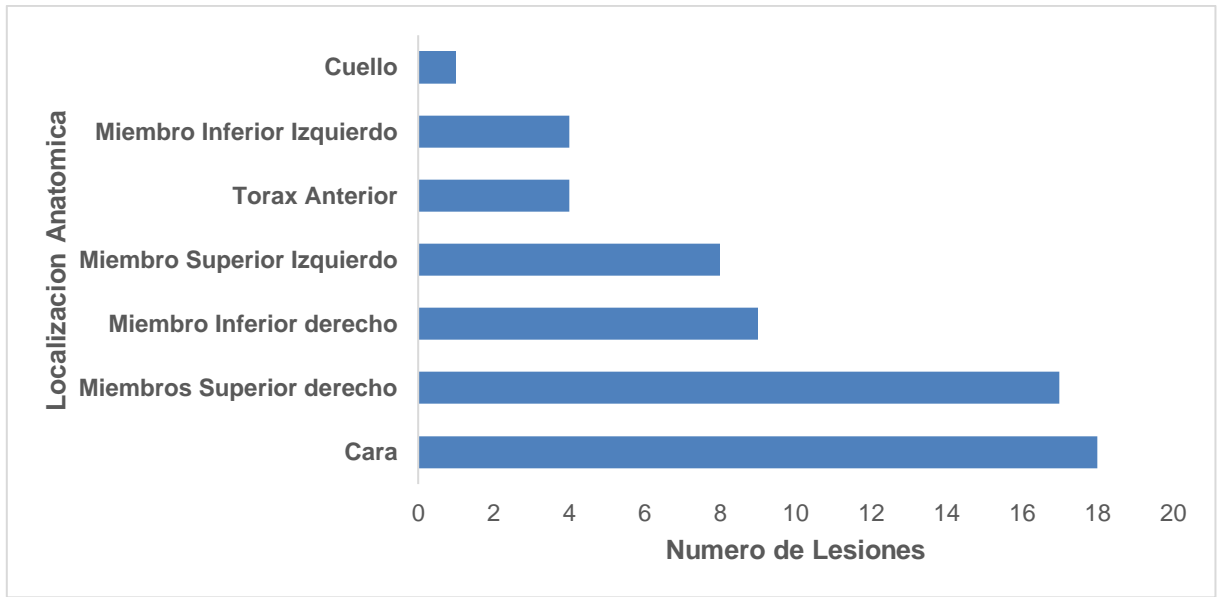
Figura 5. Localización Anatómica de lesiones dermatológicas con diagnóstico positivo de Leishmaniasis Cutánea de enero a agosto 2022, departamento de La Unión



Fuente: Expedientes Clínicos

Las lesiones dermatológicas con diagnóstico positivo a leishmaniasis cutánea su localización anatómica fue en fue en cara (14), seguido de miembro superior derecho (7), siendo el cuello la parte anatómica que se encontró el menor número de lesiones (1).

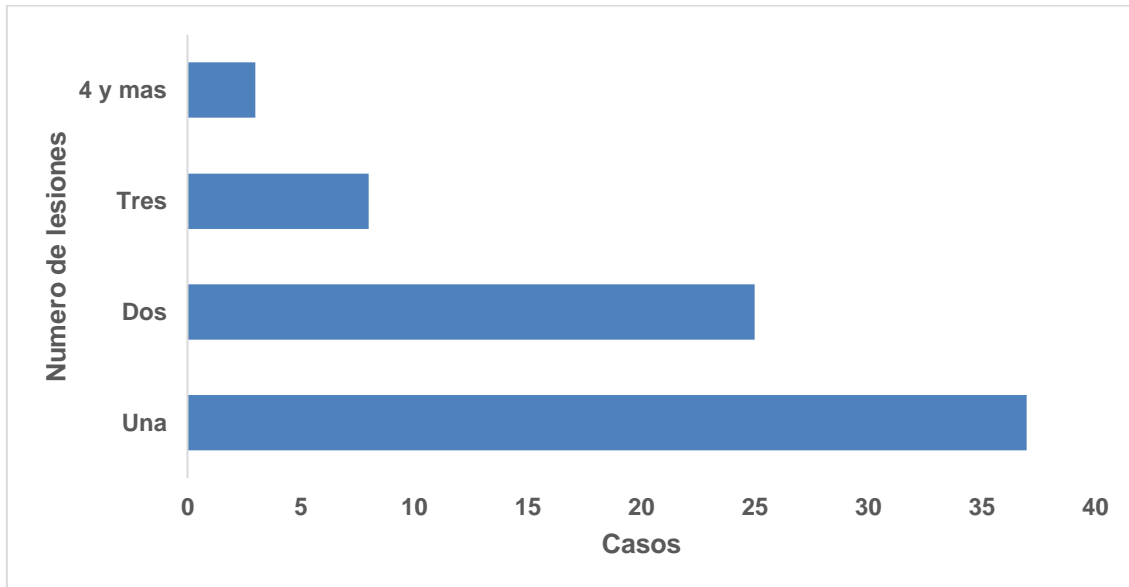
Figura 4. Localización Anatómica de lesiones dermatológicas con diagnóstico negativo de Leishmaniasis Cutánea de enero a agosto 2022, departamento de La Unión



Fuente: Expedientes Clínicos

En cuanto a la negatividad del resultado de las lesiones dermatológica orientadas al diagnóstico de leishmaniasis, se ubicó en la cara (18), miembro superior derecho (17) y en menor número de lesiones su localización anatómica se ubicó en el cuello (1).

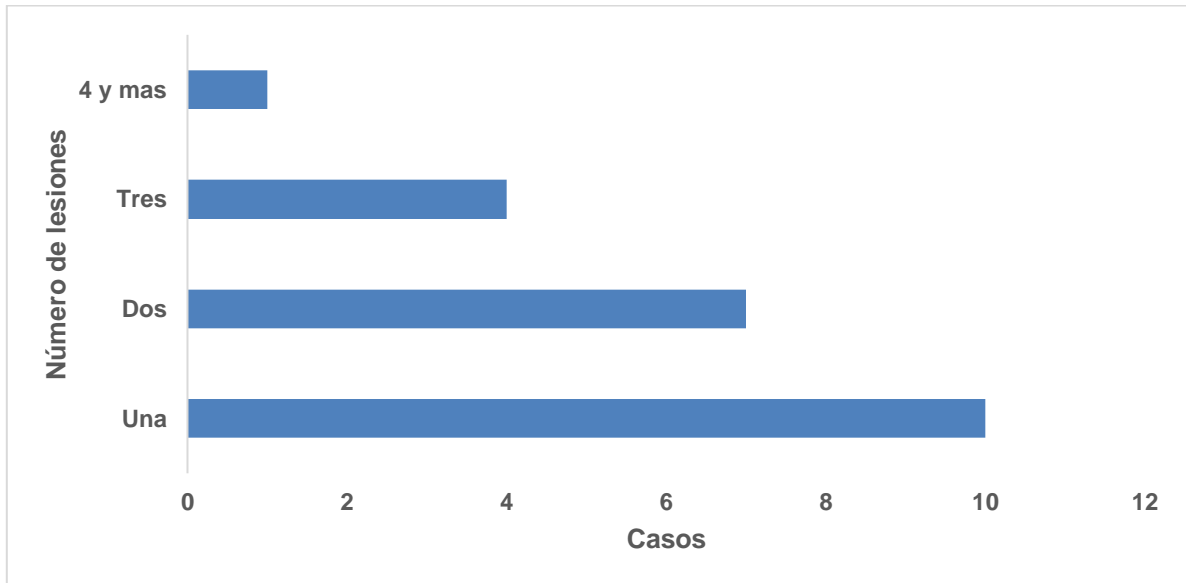
Figura 5. Número de lesiones dermatológicas en los casos orientados al diagnóstico de leishmaniasis cutánea.



Fuente: Expedientes Clínicos

Al determinar el número de lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de leishmaniasis cutánea, el 51% de los casos (37) presentaron una única lesión dermatológica, el 34% (25) de los casos presentaron 2 lesiones dermatológicas y el 4% (3) presentó 4 o más lesiones dermatológicas.

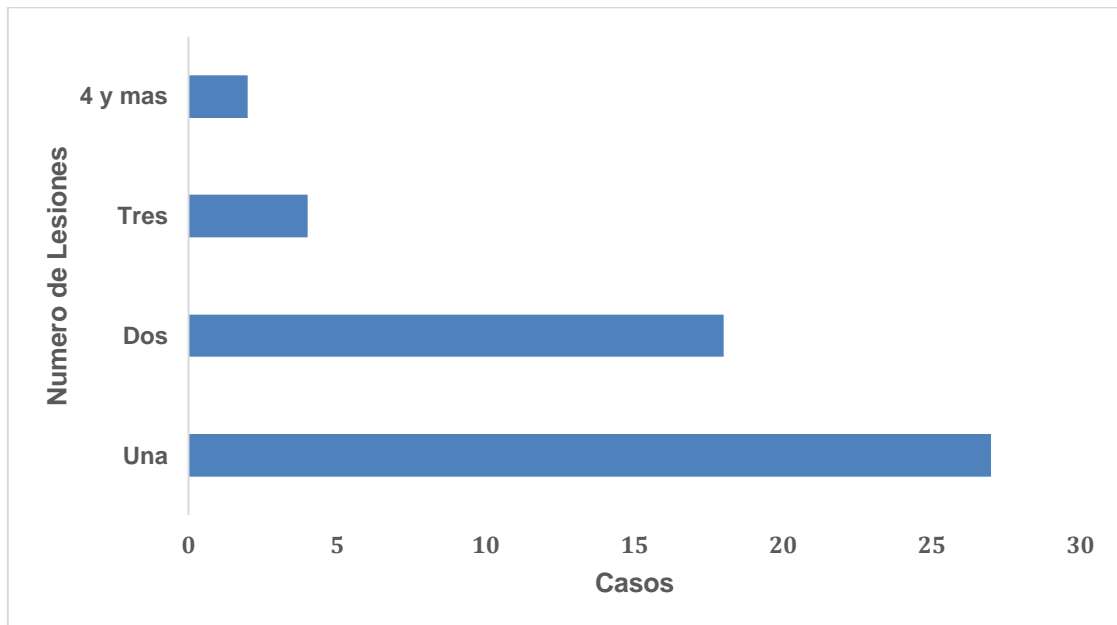
Figura 6. Número de lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de leishmaniasis cutánea en los casos con resultado de frotis positivo



Fuente: Expedientes Clínicos

En los casos de leishmaniasis cutánea con resultado positivo, el número de lesiones dermatológicas que predominó fue la lesión única con un 45% (10), seguido de 2 lesiones con un 32% (7) y solo un 5% (1) de los casos presentó tres o más lesiones dermatológicas.

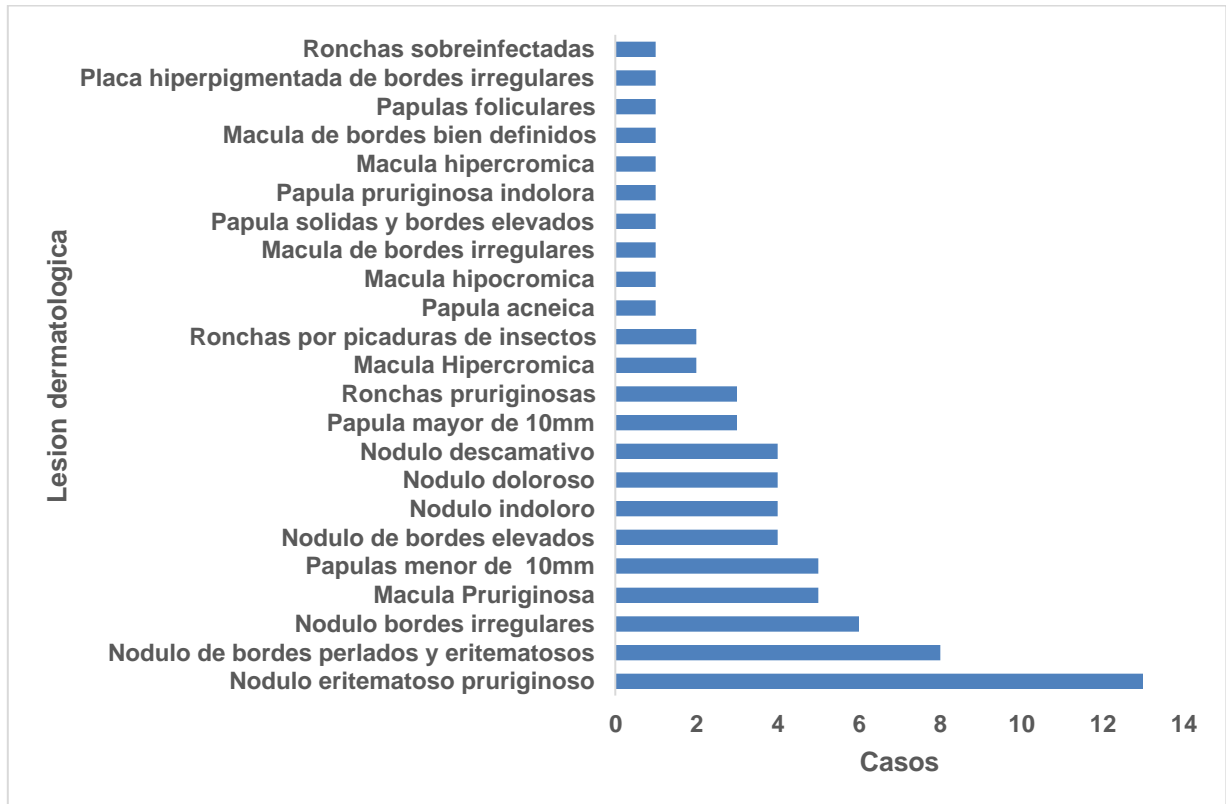
Figura 6. Número de lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de leishmaniasis cutánea en los casos con resultado de frotis negativo.



Fuente: Expedientes Clínicos

Por lo tanto; en los casos que el resultado a leishmaniasis cutánea fue negativo el número de lesiones dermatológicas se presentaron con lesión única en un 53% (27) de los casos, con dos lesiones dermatológicas en 35% (18) y el 4% (2) de los casos presentaron 4 o más lesiones dermatológicas.

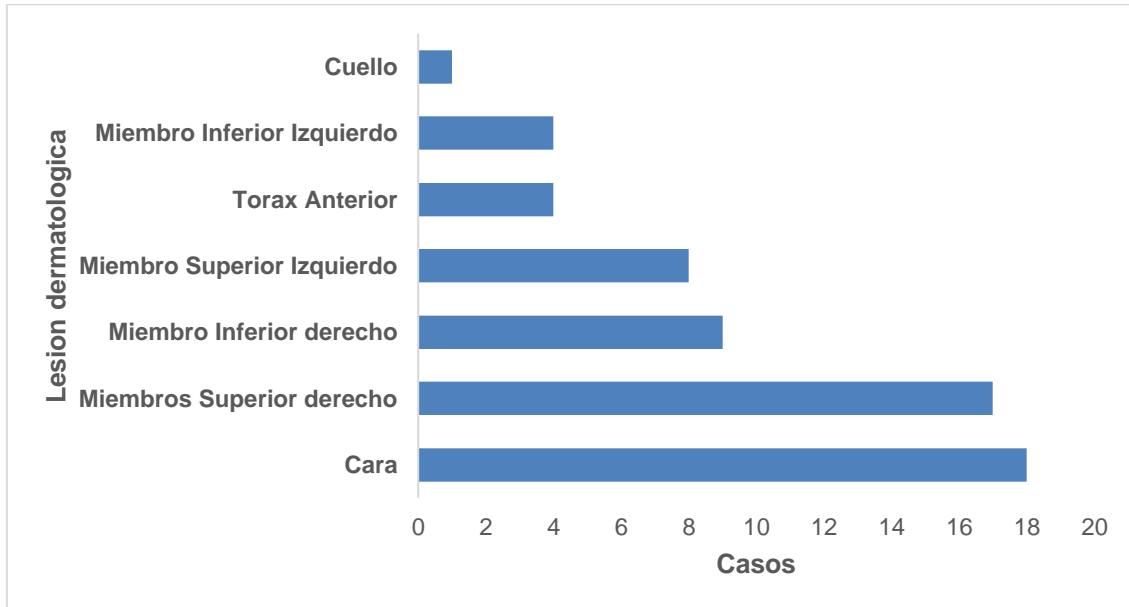
Figura.6 Tipo de Lesión dermatológica orientada al diagnóstico de Leishmaniasis Cutánea



Fuente: Expedientes Clínicos

Al analizar el tipo de lesión dermatológica que orientaba al diagnóstico de Leishmaniasis Cutánea en los pacientes que consultaron en las Unidades de Salud del departamento de La Unión, el 18% (13) presentó nódulos eritematoso pruriginoso, el 11% (8) de los casos presentó nódulo de bordes perlados y eritematoso, quedando con un 1% (1), los pacientes que consultaron con lesión dermatológica tipo pápula acneica, mácula hipocrómica, mácula de bordes irregulares, pápulas sólidas y bordes elevados, pápula pruriginosa indolora, mácula hipercrómica, mácula de bordes bien definidos, pápula foliculares, placa hiperpigmentada de bordes irregulares y las ronchas sobre infectadas.

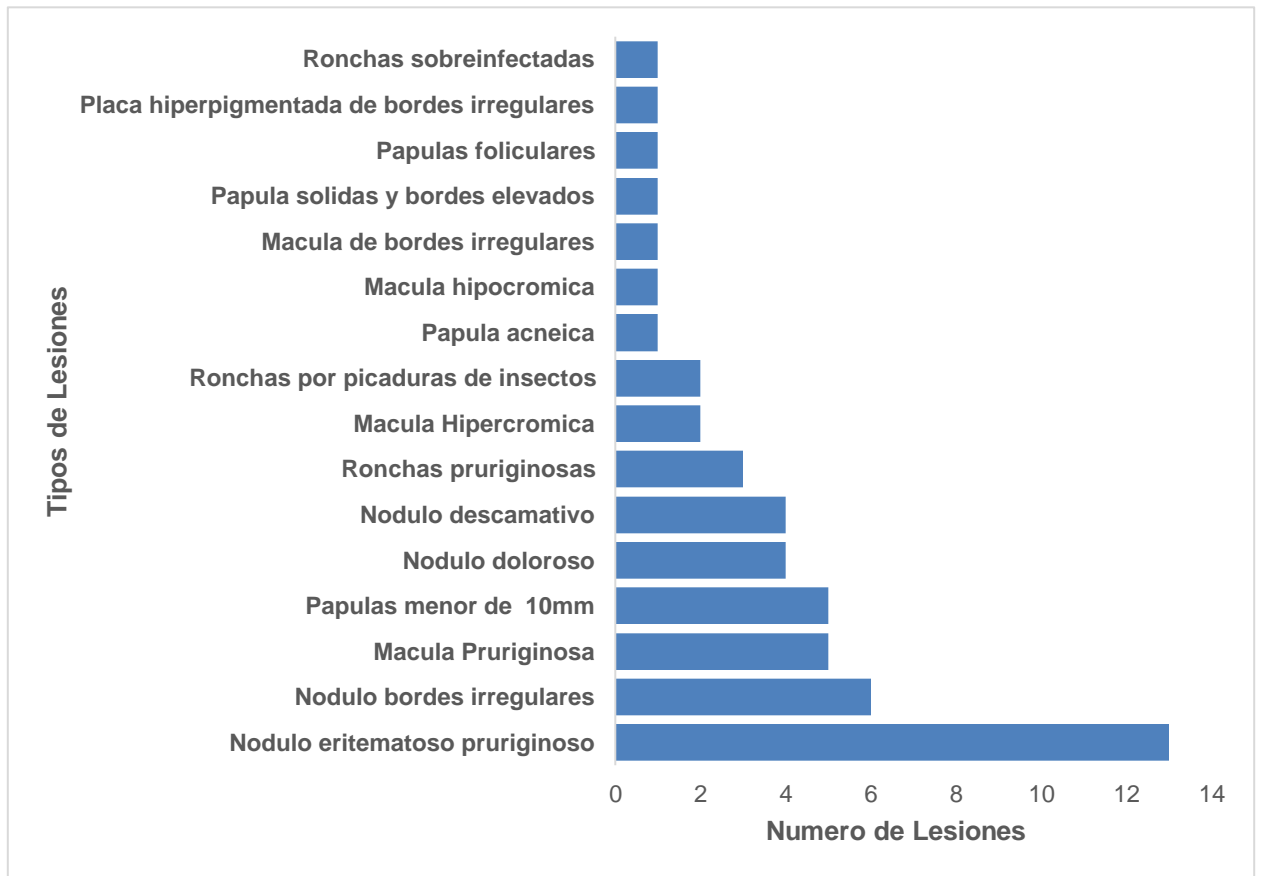
Figura. 7 Tipo de Lesión dermatológica orientada al diagnóstico de Leishmaniasis Cutánea en los casos positivos.



Fuente: Expedientes Clínicos

En los casos de pacientes con lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de Leishmaniasis Cutánea con resultado positivo predominó la lesión nodular con bordes perlados con 36% (8), seguido del nódulo de bordes elevados con 18% (4); siendo la lesión papular no pruriginosa indolora, la macula hiperocrómica y la macula bien definida que representa el menor número de casos con 1% (1).

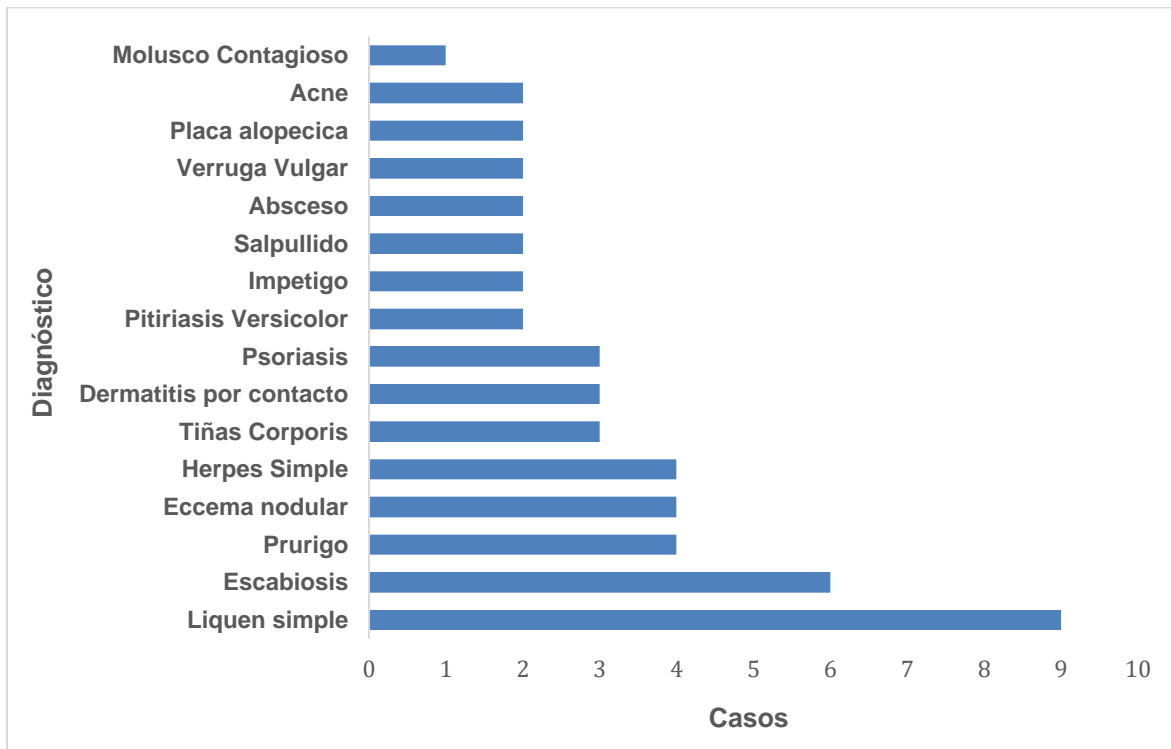
Figura. 7 Tipo de Lesión dermatológica orientada al diagnóstico de Leishmaniasis Cutánea en los casos negativos



Fuente: Expedientes Clínicos

Al identificar el tipo de la lesión dermatológica que orientan al diagnóstico de leishmaniasis cutánea en los casos negativos predominó el nódulo eritematoso pruriginoso con 18% (13), seguido de nódulos con bordes irregulares con 12% (6) casos, la macula pruriginosa y la pápula menor de 10 mm con 10% (5) casos cada uno y en su minoría las ronchas sobre infectada, placa hiperpigmentada, las pápulas foliculares, presentando cada una de ellas 2% caso (1).

Figura. 8 Patologías diagnosticadas en los casos de Lesiones dermatológicas orientadas a Leishmaniasis cutánea con resultado negativo



Fuente: Expedientes Clínicos

Respecto al diagnóstico médico de las lesiones dermatológicas que orientaban al diagnóstico de leishmaniasis cutánea en los pacientes que consultaron en las Unidades de Salud, del departamento de La Unión; cuyo resultado de frotis fue negativo: Liquen simple con el 18% (9) , escabiosis con el 12% (6), Prurigo con el 8% (4) y moluscos contagiosos con el 2% (1).

B. DISCUSION DE RESULTADOS:

Se puede observar en la tabla de lesiones dermatológicas con sospecha a leishmaniasis cutánea, el 30% de los casos resultaron positivos, siendo así un 70% son negativos; lo que indica que hay una gran cantidad de lesiones dermatológicas diferentes a la leishmaniasis que hacen sugerir su diagnóstico; la misma literatura nos indica que la leishmaniasis simula muchas lesiones dermatológicas similares a otras patologías dérmicas, razón por la cual el mayor número de casos sospechosos a leishmaniasis fueron negativos. ⁽³⁾

En lo que respecta al sexo de los pacientes que presentaron lesiones dermatológicas con sospecha a leishmaniasis cutánea es similar en su distribución para ambos sexos; en cuanto a los casos positivos de estas lesiones predominó el sexo masculino, sustentando la literatura consultada, donde existen estudios realizados en la región de las Américas, Perú donde los casos confirmados de leishmaniasis cutánea son en su mayoría del sexo masculino por ser los más propensos a la picadura del vector por su condición laboral en áreas agrícolas. ⁽¹¹⁾

La procedencia de los pacientes que consultaron con lesiones dermatológicas sugestivas a leishmaniasis son del área rural, así como su estado confirmatorio, lo que hace pensar que el mosquito circula más en zonas de alta vegetación y humedad características de la zona rural del departamento de La Unión; difiriendo de estudios realizados en Argentina y Bolivia donde se confirmó la presencia del vector en zonas urbanas y peridomiciliares. ⁽¹²⁾

El rango de edad de los pacientes que presentaron mayor número de lesiones dermatológicas orientadas a leishmaniasis cutánea fue de 10 a 19 años, seguido de 0 a 9 años, resultando con mayores casos positivos las edades de 8 y 10 años respectivamente, lo que determina que el grupo preadolescente consulta en su mayoría por lesiones de la piel, al ser vulnerables por picaduras de insectos o mosquitos, la no utilización del mosquitero, repelente o medidas higiénicas que

predisponen a lesiones dérmicas y hacen sospechar a leishmaniasis cutánea, descartando su diagnóstico mediante el frotis de la lesión.

Diferente de otros estudios en El Salvador, en el Departamento de San Miguel en el año 2019, el mayor número de personas con diagnóstico de leishmaniasis cutánea fue de 52 a 63 años; en contraste con nuestra investigación las edades que presentaron menor número de lesiones dermatológicas sugestivas a leishmaniasis cutánea fueron mayor de 60 años, seguidos de las edades de 50 a 59 años. Resultando negativas a leishmaniasis la mayoría de ellas. ⁽¹³⁾

Los estudios epidemiológicos consultados en esta investigación, coinciden que las lesiones dermatológicas de Leishmaniasis Cutánea se localizan en las áreas expuestas del cuerpo, cara y extremidades ⁽¹⁴⁾. Lo que concuerda con nuestra investigación donde el mayor número de lesiones dermatológicas sugestivas a leishmaniasis y que su resultado fue positivo, se localizaron en la cara, seguido del miembro superior derecho haciendo sospechar al médico tratante que las lesiones de cara con alta sospecha de leishmaniasis por ser una zona expuesta y propensa a la picadura del mosquito se debe indicar el frotis diagnóstico. Los sitios anatómicos que presentaron menor número de lesiones dermatológicas se localizaron en cuello y miembro inferior izquierdo, debido a que estas áreas son menos propensas por la vestimenta de las personas. ⁽¹⁵⁾

En cuanto al número de lesiones dermatológicas que presentaron los casos de sospecha de leishmaniasis cutánea, la mayoría de lesiones son únicas y bien definidas, similar resultado fue un estudio realizado en el Cantón Las maderas, Departamento de La Unión en el 2016⁽¹⁴⁾, donde los pacientes con menor número de lesiones mayor fue su frecuencia de casos positivos, y a mayor número de lesiones menor casos de leishmaniasis cutánea. Otro estudio de igual comportamiento fue realizado en el Departamento de San Miguel, Cantón El Amate en el 2019, donde el número de lesiones que presentaban los pacientes en su mayoría eran de una a dos lesiones. ⁽¹³⁾

Según los tipos de lesión dermatológica que orientaron al diagnóstico de leishmaniasis cutánea, la lesión predominante fue la lesión nodular, resultando positiva la lesión con bordes perlados eritematosos e indolora; y las lesiones nodulares negativas fueron las eritematosas pruriginosas, dolorosa, descamativas y con bordes elevados. La segunda lesión más frecuente de sospecha de leishmaniasis es la lesión papular con su característica Indolora no pruriginosa, mayor de 10mm resultaron positivas y las lesiones pruriginosas, dolorosas y menores de 10 mm resultaron negativas; dichos casos difieren con el Estudio de Prevalencia de Leishmaniasis cutánea realizado en el Departamento de La Unión en el año 2016 en su mayoría la lesión fue papular y en segundo lugar la lesión nodular en la minoría de los casos, destacando lo que coinciden con nuestro estudio fueron las características de las lesiones: indoloras, no pruriginosas, mayor de 10 mm y presentan un halo eritematoso con bordes perlados. ⁽¹⁴⁾

La siguiente lesión dermatológica presentada en los pacientes con sospecha de leishmaniasis cutánea es la mácula, destacando que la mayoría de ellos fueron diagnósticos errados debido a que las lesiones no presentaban características propias de leishmaniasis cutánea, reportando lesiones de bordes irregulares, pruriginosas y eritematosas, lo que propicia una indicación innecesaria del frotis de la lesión aumentando así el número de casos negativos de leishmaniasis en el Departamento de La Unión,

Las lesiones dermatológicas que menos se reportaron como sospecha de leishmaniasis cutánea fueron las ronchas pruriginosas y la placa hiperpigmentada, todas ellas con resultados negativos, haciendo un mal uso de los recursos e insumos institucionales en la toma de muestras innecesarias y a la vez retrasa el diagnóstico y tratamiento de otras patologías.

De las 51 lesiones dermatológicas que orientaron a leishmaniasis cutánea y se descartó su diagnóstico mediante la realización del frotis de la lesión, en el control subsecuente de estos pacientes se diagnosticó otras patologías dermatológicas,

entre ellas mencionamos en orden de frecuencia: Liquen plano, Escabiosis y prurigo; como menciona la bibliografía consultada todas estas patologías son diagnósticos diferenciales de la leishmaniasis cutánea y se deben tomar en cuenta al momento de evaluar los pacientes. ⁽³⁾

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1- Las lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de leishmaniasis cutánea se identificaron más en el rango de edad de 10 – 19 años; siendo el sexo femenino en el que predominaron más lesiones negativas.
- 2- La mayor proporción de casos investigados con lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de leishmaniasis cutánea provienen del área rural.
- 3- Se determinó que tanto las lesiones dermatológicas sugestivas y las positivas a leishmaniasis cutánea compartían los mismos sitios anatómicos siendo la cara y miembro superior los más afectados.
- 4- Se identificó que el tipo de lesión dermatológica que orientó al diagnóstico de leishmaniasis cutánea fue la lesión nodular de bordes elevados, perlados, eritematoso e indoloro seguido de la pápula mayor de 10mm, no pruriginosa e indolora y la macula hipercrómica.
- 5- Las lesiones nodulares de bordes irregulares, dolorosos, eritematosos, pruriginosos y descamativos como las máculas, pápulas y ronchas, son las que confundieron a los médicos al diagnóstico de leishmaniasis cutánea.
- 6- Según el estudio las 3 patologías más frecuentes que hacen pensar al clínico en leishmaniasis cutánea son: liquen simple, escabiosis y prurigo.

RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud:

- 1- A la Unidad de Vigilancia de Enfermedades tropicales, reconsiderar la definición de caso de Leishmaniasis Cutánea que se tiene, con datos nacionales, debido al comportamiento en el país.
- 2- Fortalecer la identificación de lesiones dermatológica que orientan al diagnóstico de leishmaniasis cutánea a través de capacitaciones a los recursos que brindan atención en los diferentes establecimientos del primer nivel de atención.
- 3- Extrapolar los resultados de este trabajo al resto del país, para que todos los médicos realicen la identificación de lesiones dermatológicas que orienten al diagnóstico de leishmaniasis cutánea.

A los médicos tratantes del primer nivel de atención:

- 4- Mejorar en las historias clínicas la descripción del tipo de lesión encontrada y tiempo de evolución en aquellos pacientes que se sospeche la enfermedad.

A la población en general:

- 5- Consultar ante el apareamiento de cualquier lesión dermatológica en las unidades de salud.
- 6- Utilizar ropa que cubra las áreas expuestas para evitar la picadura por el flebótomo, sobre todo los niños y adolescentes.

FUENTES DE INFORMACIÓN CONSULTADA

1. Manual de procedimientos para vigilancia y control de las leishmaniasis en las Américas [Internet]. Organización Panamericana de la Salud; 2019 [citado 9 de julio de 2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50524>
2. VIGEPES [Internet]. [citado 14 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://vigepes.salud.gob.sv/>
3. Atlas interactivo de leishmaniasis en las Américas: aspectos clínicos y diagnósticos diferenciales. Organización Panamericana de la Salud; 2020. <https://doi.org/10.37774/9789275321904>
4. Marco Institucional [Internet]. Ministerio de Salud. 2022 [citado el 10 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.salud.gob.sv/marco-institucional/>
5. Alcaldía Municipal de La Unión [Internet]. Gob.sv. [citado el 10 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.alcaldialaunion.gob.sv/nosotros.php>
6. Leishmaniasis en el salvador [Internet]. Edu.sv. [citado el 10 de julio de 2022]. Disponible en: http://www.medicina.ues.edu.sv/unica/index.php?option=com_content&view=article&id=44&catid=30&Itemid=157
7. Steverding D. The history of leishmaniasis. Parasit Vectors [Internet]. 2017;10(1):82. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13071-017-2028-57>.
8. Leishmaniasis - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 30 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/leishmaniasis>
9. Guía para la atención clínica integral del paciente con leishmaniasis [Internet]. Gov.co. [citado el 10 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documents/Salud%20P%C3%BAblica/Ola%20invernal/Clinica%20Leishmaniasis.pdf>
10. Leishmaniasis - Enfermedades infecciosas [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 30 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-mx/professional/enfermedades-infecciosas/protozoos-extraintestinales/leishmaniasis?network=g&matchtype=p&keyword=leishmaniasis&creative=435551946946&device=c&devicemodel=&placement=&position=&campaignid=10066417589&adgroupid>

11. Pineda-Reyes J, Marín R, Tinageros-Zevallos A, Ramos AP, Alvarez F, Llanos-Cuentas A, et al. Manipulación de lesiones en pacientes con leishmaniasis cutánea: serie de casos en un hospital peruano. Rev Peru Med Exp Salud Publica. abril de 2020;37(2):265-9. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmpesp.2020.372.4799>
12. Detectan la presencia de flebotomos transmisores de la leishmaniasis en domicilios de Cochabamba, Bolivia [Internet]. ISGlobal. [citado 30 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.isglobal.org/-/detectan-la-presencia-de-flebotomos-transmisores-de-la-leishmaniasis-en-domicilios-de-cochabamba-bolivia>
13. Leishmaniasis cutánea atípica en pobladores del cantón el amate, municipio y departamento de san miguel, año 2019.pdf [Internet]. [citado 30 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/27714/1/50109065.pdf>
14. Reyes de Isaguirre AM, Guevara Pereira NE, Martínez Ventura JA. Prevalencia de Leishmaniosis cutánea en la población del cantón Las Maderas, municipio y departamento de La Unión. julio 2016. Universidad de El Salvador; 2016. <http://opac.fmoues.edu.sv/infolib/tesis/50108376.pdf>
15. Corleto Ruíz MD, Sorto Franco HE. Factores de riesgo asociados a casos de leishmania en Concepción Oriente, La Unión, Julio a diciembre 2019. Universidad de El Salvador; 2019. Disponible en: <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/21940/>
16. Dermatología. Atlas, diagnóstico y tratamiento, 7e | AccessMedicina | McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 30 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2775&isMissingChapter=true>

ANEXO 1.

Código: _____

Universidad Evangélica de El Salvador Maestría en Epidemiología

Lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de Leishmaniasis cutánea en pacientes en el Departamento de La Unión, enero - agosto de 2022

Consentimiento Informado

Fecha ___/___/___

Encuestador _____

Introducción

Reciba saludos cordiales, somos médicos y actualmente somos egresados de la maestría en Epidemiología, mediante esta investigación se pretende identificar Lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de Leishmaniasis cutánea en el Departamento de La Unión del Ministerio de Salud, la investigación se encuentra en proceso de recolección de datos. Antes de decidir si participa o no, es importante conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados: este proceso se conoce como Consentimiento Informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto. Propósito de la encuesta.

Estamos haciendo la encuesta por las siguientes razones:

- Identificar lesiones dermatológicas que contribuyen al diagnóstico de Leishmaniasis cutánea en pacientes en el Departamento de La Unión, enero - agosto de 2022

Usted ha sido seleccionado/a para participar en el estudio. Si usted está de acuerdo en participar, le entrevistaremos, este proceso tomará aproximadamente 20 minutos.

Riesgos y Beneficios.

Usted no obtendrá beneficio económico con su participación, ni podrá solicitar compensación económica en ninguna circunstancia. Sin embargo, gracias a su participación usted conocerá cuáles son lesiones dermatológicas de Leishmaniasis y podrá tomar medidas para la prevención de futuras complicaciones. No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación y puede retirarse en el momento que lo desee, pudiendo informar o no las razones de su decisión, la cual será respetada.

Preguntas o Preocupaciones.

Si usted tiene preguntas o inquietudes puede contactar a Dra. Yancy Reyes al (+503 7450 - 9600) todas las semanas de martes a viernes en horario de 10:00 am a 12 m.d Si usted llama y no responden, por favor deje un mensaje incluyendo su nombre. En el transcurso del estudio podrá solicitar a los investigadores información sobre el estudio.

Confidencialidad.

Los datos obtenidos de exámenes o del estudio serán de uso confidencial y solo tendrán acceso a ellos los investigadores, aparte de ellos nadie tendrá acceso a su información.

Participación voluntaria.

La participación es completamente voluntaria. Usted decide si desea participar. Si usted se niega a participar, no habrá ningún cambio o repercusión negativa en la atención de salud para usted ó su familia. Solamente las personas que están haciendo esta entrevista conocerán si usted rehusó participar.

¿Está usted de acuerdo en participar en esta encuesta?

Sí No

Por lo anterior, doy fe que he comprendido la información vertida. He sido informado/a y comprendo que los datos obtenidos en este estudio pueden ser publicados y/o difundidos con fines científicos. Por tanto, decido participar en este estudio de investigación.

Nombre del Usuario _____

Firma del Usuario _____

ANEXO 2.

Código: _____

Universidad Evangélica de El Salvador Maestría en Epidemiología

Lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de Leishmaniasis Cutánea en pacientes en el Departamento de La Unión, enero - agosto de 2022

Asentimiento Informado

Fecha ___/___/___

Nombre Completo del menor: _____

Edad: _____

Dirección: _____

Nombre del responsable: _____

Número de Identificación del responsable: _____

Teléfono del responsable: _____

Introducción

Reciba saludos cordiales, somos médicos y actualmente egresados de la maestría en Epidemiología, mediante esta investigación se pretende identificar Lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de Leishmaniasis cutánea en el Departamento de La Unión del Ministerio de Salud, la investigación se encuentra en proceso de recolección de datos. Antes de decidir si participa o no el menor de edad, es importante conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados: este proceso se conoce como Asentimiento Informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Estamos haciendo la encuesta por las siguientes razones:

- Identificar lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de Leishmaniasis cutánea en pacientes en el Departamento de La Unión, enero - agosto de 2022

El menor ha sido seleccionado/a para participar en este estudio. Si usted está de acuerdo en que el participe, le entrevistaremos, este proceso tomará aproximadamente 20 minutos.

Riesgos y Beneficios.

No obtendrá beneficio económico con la participación, ni podrá solicitar compensación económica en ninguna circunstancia. Sin embargo, gracias a la participación usted conocerá cuáles son lesiones dermatológicas de Leishmaniasis y podrá tomar medidas para la prevención de futuras complicaciones. No habrá ninguna consecuencia desfavorable para el menor de edad, en caso de no aceptar la invitación y puede retirarse en el momento que lo desee, pudiendo informar o no las razones de su decisión, la cual será respetada.

Preguntas o Preocupaciones.

Si usted tiene preguntas o inquietudes puede contactar a Dra. Yancy Reyes al (+503 7450 - 9600) todas las semanas de martes a viernes en horario de 10:00 am a 12 m.d Si usted llama y no responden, por favor deje un mensaje incluyendo su nombre. En el transcurso del estudio podrá solicitar a los investigadores información sobre el estudio.

Confidencialidad.

Los datos obtenidos de exámenes o del estudio serán de uso confidencial y solo tendrán acceso a ellos los investigadores, aparte de ellos nadie tendrá acceso a su información.

Participación voluntaria.

La participación es completamente voluntaria. Usted decide si el menor participa o no. Si se niega a participar, no habrá ningún cambio o repercusión negativa en la atención de salud para el menor ó su familia. Solamente las personas que están haciendo esta entrevista conocerán si usted rehusó participar.

¿Está usted de acuerdo en que el menor de edad participe en este estudio?

Sí No

Por lo anterior, doy fe que he comprendido la información vertida. He sido informado/a y comprendo que los datos obtenidos en este estudio pueden ser publicados y/o difundidos con fines científicos. Por tanto, estoy de acuerdo en que el menor de edad participe en esta investigación.

Firma del responsable: _____

Anexo 3

Código: _____

Instrumento de recolección de datos

Lista de chequeo de expedientes de pacientes con lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de leishmaniasis cutánea en el departamento de La Unión, enero – agosto 2022

- En el siguiente instrumento se recolectará información sobre Lesiones dermatológicas orientadas al diagnóstico de Leishmaniasis cutánea en los pacientes en el Departamento de la Unión del Ministerio de salud.

a. Datos sociodemográficos	
No. De Expediente:	
1. Edad (en años)	
2. Sexo	<input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino
3. Procedencia	<input type="checkbox"/> Urbano <input type="checkbox"/> Rural
4. Fecha de Consulta:	
5. Fecha de Inicio de Síntomas:	
6. Fecha de toma de la muestra:	
7. Resultado del examen:	
b. Localización anatómica de la lesión	
8. Cara	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

9. Tórax anterior	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
10. Tórax posterior	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
11. Cuello	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
12. Miembros Superior derecho	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
13. Miembros Superior izquierdo	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
14. Miembro Inferior derecho	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
15. Miembro Inferior izquierdo	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
c. Tipo de Lesión dermatológica	
16. Macula	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
17. Placa	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
18. Pápula	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
19. Nódulo Indoloro	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
20. Roncha	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
21. Pústula	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
22. Úlcera	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
23. Úlcera Sobre infectada	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
d. Número de lesiones	

24. Una lesión	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
25. Dos lesiones	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
26. Tres lesiones	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
27. Cuatro o mas	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
e. Diagnóstico de lesiones sugestivas de Leishmaniasis Cutánea	
28. Liquen Simple	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
29. Prurigo	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
30. Tiña Corporis	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
31. Eczema Nodular	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
32. Dermatitis por contacto	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
33. Pitiriasis versicolor	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
34. Escabiosis	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
35. Impétigo	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
36. Psoriasis	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
37. Salpullido	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
38. Absceso	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
39. Verruga Vulgar	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
40. Placa alopecica	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
41. Acné	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

42. Molusco contagioso	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
43. Herpes simple	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

Anexo 4

Lesiones dermatológicas sugestivas de Leishmaniasis Cutánea



Macula hiperocrómica



Prurigo por insecto



Dermatitis



Dermatitis atópica



Herpes Simple



Roncha



Lesión Única de Leishmaniasis



**Leishmaniasis cutánea en
Miembro Superior Derecho**



Lesión Nodular Indolora



Liquen simple en mano

Lesiones positivas a Leishmaniasis Cutánea



Lesión nodular con bordes definidos



Lesión nodular de bordes perlados



Nódulo eritematoso



Nódulo hiperocrómico

Anexo 5

Presupuesto

RUBRO	UNIDAD	COSTO UNITARIO	1 AÑO	COSTO TOTAL
PERSONAL				
Honorarios Tutor	Meses	\$ 175.00	12	\$ 2, 100
Número de horas investigador	Horas	\$8.00	1000	\$ 8, 000
Total				\$10, 100
INVERSIONES				
Computadora	Tres	\$ 800.00	3	\$2, 400.00
Internet	Hora	\$ 1.00	12	\$ 300.00
Impresora	Una	\$ 300	1	\$ 500.00
Total				\$ 3, 200.00
COSTOS OPERACIONALES				
Viáticos	C/U	\$ 75.00	12	\$900.00
Total	C/U	\$ 100.00	3	\$600.00
MATERIALES				
Papel	Resma	\$ 6.00	3	\$ 18.00
Fotocopia e impresiones	Unidad	\$ 30.00	2	\$60.00
Empastados	Unidad	\$ 25.00	4	\$ 100.00
USB	Unidad	\$ 10.00	4	\$ 40.00
Total				\$ 218.00
				\$ 8, 918.00
TOTAL, DEL PROYECTO	Ocho mil, novecientos dieciocho 00 / 100 dólares americanos			

Anexo 6

Cronograma de Actividades

CRONOGRAMA JULIO - 2022																																																		
ACTIVIDADES	MES																																																	
	Ene					Feb				Mar				Abr				May					Jun				Jul				Agos				Sep				Oct				Nov				Dic			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración de protocolo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																				
Evaluación por el comité de ética																														■	■																			
Validación de instrumento (Prueba piloto)																																																		
Recolección de datos																														■	■	■	■																	
Procesamiento de la información por Excel																																																		
Análisis de los resultados																																																		
Elaboración de informe final																																																		
Defensa de trabajo de investigación																																																		