



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE SALUD PÚBLICA**  
**CIES UNAN-MANAGUA**



**Maestría en Epidemiología**

**2017-2019**

**Informe final para optar al título de**  
**Máster en Epidemiología**

**COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLÓGICO DE LA LEISHMANIASIS EN  
LOS MUNICIPIOS DE CURAREN, ALUBAREN Y REITOCA EN EL  
DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS, 2017.**

**Autora:**

**Erika Rodríguez**

**Lic. Enfermería**

**Tutora:**

**MSc. Tania Rodríguez**

**Docente e Investigador**

**Ocotal, Nueva Segovia, Nicaragua, Agosto 2019.**

## ÍNDICE

RESUMEN .....	I
AGRADECIMIENTOS .....	II
DEDICATORIA .....	III
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. ANTECEDENTES .....	2
III. JUSTIFICACIÓN .....	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	5
V. OBJETIVOS .....	6
VI. MARCO TEÓRICO .....	7
VII. DISEÑO METODOLÓGICO .....	17
VIII. RESULTADO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	21
IX. CONCLUSIONES .....	30
X. RECOMENDACIONES .....	31
XI. BIBLIOGRAFÍA .....	32
ANEXOS .....	35

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el comportamiento epidemiológico de la leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca del departamento de Francisco Morazán en Honduras en el año 2017.

**Diseño:** De los 79 casos de pacientes con diagnóstico de leishmaniasis se utilizó la ficha de vigilancia epidemiológica se utilizó las variables correspondientes por cada paciente de forma individual y se vació en la base de datos spss.

**Resultados:** De los 79 pacientes diagnosticados con leishmaniasis el sexo más afectado es la mujer 51.9%, hombres 48.1%, estos pacientes están en un rango de edad de 0 a 10 años 60.8%, 11 a 20 años 34.2%, 21 a 30 años 25%, 31 a 40 y 41 a 50 años 1.3%, se dedican a no consigna 72.2%, estudiante 20.3%, actividad agrícola 6.3%, labrador 1.3%, tiempo de evolución de la lesión no consigna 72.1%, más de 30 días 15.2%, un año y más 12.7%, tipo de lesión cutánea atípica no ulcerada 100%, municipio de donde son estos pacientes Reitoca 79.7%, Curaren 19%, Alubaren 1.3%, meses en los que se presentaron los casos febrero 24.1%, marzo 31.6, abril 1.3% mayo 7.6%, septiembre 5.1% octubre 6.3%.

**Conclusiones:** La mayoría de los casos con leishmaniasis son del sexo mujer, que oscilan entre los 0 a 10 años de ocupación estudiantes. El tiempo de evolución de la lesión es de más de 30 días, el tipo de lesión que presentan es cutánea atípica no ulcerada, todos mencionaron completar el tratamiento y el municipio con mayor cantidad de casos fue Reitoca en los meses de marzo, seguidos de febrero y noviembre. .

**Palabras Claves:** Tipo de leishmaniasis que más afecta, rango de edad y sexo.

**Correo Electrónico:** [erikamelissa25@gmail.com](mailto:erikamelissa25@gmail.com)

## **AGRADECIMIENTOS**

Después de un largo camino emprendido hace ya un par de años y al ver coronada esta nueva meta a nivel profesional, quiero agradecer infinitamente al creador del universo, Nuestro padre celestial, quien con su mano suave y firme ha llenado mis días de fortaleza, paciencia, esperanza, providencia y misericordia, habiéndome sentir la certeza de que todo está en sus manos y de que las cosas se dan en su tiempo.

A las autoridades del Proyecto Descentralizado Childfund Honduras, Dr. José David Zepeda Garay por darme la autorización para realizar este estudio; también al personal de la región departamental Francisco Morazán, técnico que apoyo en la recolección y procesamiento de las muestras especialmente al Dr. López, Dr. Padilla, Lic. Oscar Velásquez.

A los docentes del CIES, Msc. Miguel Orozco, Msc. Marcia Ibarra, Msc. Francisco Mayorga porque durante estos 2 años en cada uno de los módulos recibidos, fueron fortaleciendo mis conocimientos en todo el ámbito de la salud pública; un agradecimiento a mi tutora Msc. Tania Rodríguez por su asesoría para realizar esta investigación.

Erika Melissa Rodríguez Reyes

## **DEDICATORIA**

A mí amada Familia:

A mi padre Basilio Rodríguez, quien con su ejemplo de laboriosidad, su amor incondicional, su abnegación por nuestra familia, sembró en mí el compromiso de ser mejor hija, mejor persona, mejor profesional.

A mi madre querida quien es mi compañera del alma, por velar mis horas de trabajo para poder culminar esta Tesis, por su amor, entrega, dedicación, por incentivar me a crecer constantemente en todos los ámbitos de mi vida.

A mi Cuñado Zacarías Molina, por su apoyo incondicional.

A mis hermanos(as), Ada, Luisa y Emilia con quienes he compartido los momentos más felices, para quienes siempre he querido y he procurado ser un buen ejemplo. A mis sobrinos(as): Andrea Rodríguez, Marylin Molina, Evelin Molina, mi amiga y hermana de corazón Virginia Raquel Flores por llenar mi vida de forma incalculable, motivándome a dar lo mejor de mí en esta etapa y culminar este ciclo académico, con el propósito de sembrar en ellos la semilla que les permita ser una nueva generación; victoriosa y temerosa de Dios.

Erika Melissa Rodríguez Reyes

## I. INTRODUCCIÓN

La leishmaniasis son un grupo de enfermedades parasitarias de distribución mundial, transmitida al ser humano por la picadura de flebótomos infectados por protozoos del género *Leishmania*. Afectan a un tercio de la población mundial. Se estiman que ocurren 2 millones de casos nuevos cada año en todo el mundo, de los 1.5 millones de casos son leishmaniasis cutánea, el total de personas infectadas mundialmente sobrepasa a los 12 millones. Se han registrado casos de leishmaniasis cutánea y mucosa en 18 países, en las Américas de los cuales 88.8% reportaron a la OPS- OMS datos del periodo del 2001-2011, y 2 países México y Venezuela solo reportaron datos del 2011. (Cousiño, B. 2006).

En Honduras, en el año 2014 se identificaron 2,149 casos, según los registros reportados por la unidad de estadística de la Secretaría de Salud, siendo los departamentos de: Colon, Yoro, Olancho, Valle y Choluteca los que registran la tasa de incidencia más alta. Las zonas endémicas más importantes se encuentran en los departamentos de; El Paraíso en el sur oriente, Santa Bárbara, Cortés, Yoro, Atlántida y Colón en el Norte, Olancho en la Zona Oriental, Valle y Choluteca en la región sur y el departamento de Gracias a Dios en el nororiente. (Zepeda Mejía Santos, 2014).

Honduras ha tenido un incremento muy importante de casos de leishmaniasis cutánea sigue siendo un problema de salud que afecta a la población que habita en la zona endémica que afecta principalmente la piel y está relacionada con el comportamiento y los cambios demográficos. El propósito del presente estudio contribuirá a la región departamental de Francisco Morazán mejorar la caracterización, el comportamiento epidemiológico de la leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca para generar evidencias para el abordaje integral e intersectorial del problema de salud.

## II. ANTECEDENTES

Solloa-Roncero ME et, al, (2017) en su estudio realizado en el Hospital Central Militar en Mexico, todos los pacientes eran hombres, de 1 a 38 años de edad (media 22,22), .El período de incubación fue de 4,8 meses. De la historia clínica, la topografía que afectó la mayor parte del tiempo fue la cabeza ( $p < 0.05$ ), predominantemente el oído externo: la morfología la mayor parte del tiempo fue la presencia de una úlcera única ( $p < 0.06$ ), cuyo diámetro osciló entre 1 y 2 cm. Los tratamientos variaron mucho, pero lo que se utilizó principalmente fue glucantime en 27 pacientes y termoterapia en 25 pacientes o ambos en 16 pacientes. La intradermorreacción fue positiva en 34 pacientes.

Izaguirre González, Allan Iván; et, al (2017) En su estudio realizado en el municipio de Trojes, El Paraíso, Honduras. El tipo de Leishmaniasis más frecuente fue la forma cutánea en un 89.1% (188), el grupo etéreo más afectado fue el adulto joven (20-39 años) 37.8% (77), siendo estos de género masculino 61.8% (126). La zona anatómica más afectada fueron las extremidades superiores 43.6%(89), el tamaño de la lesión fue entre 2-10 cm 64.2%(131). El 96.1%(196) permaneció en zonas boscosas.74.5% (152) no presentaron síntomas. En el 100%(204) de los pacientes se utilizó Antimoniato de Meglumina (Glucantime).

Gallo Borrero et, al (2016) En su estudio realizado en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba la Habana. Es importante tener presente esta enfermedad para poder realizar un adecuado y oportuno diagnóstico, el cual se obtiene al realizar una profunda anamnesis, al prestar atención a los antecedentes epidemiológicos del paciente y el cuadro clínico de la enfermedad, así como realizar estudios analíticos y aplicar el tratamiento según individualidad de cada paciente. Si bien los antimoniales son considerados de primera elección en leishmaniasis, se debe tener en cuenta que en pacientes inmunosuprimidos con leishmaniasis crónicas y extensas, existen posibilidades de recaídas, por lo que se prefiere usar anfotericina B.

P.Giavedoni et, al (2015) En su estudio realizado en España. La edad media fue de 49 años, con un predominio en varones y un tiempo medio de evolución previo a la consulta de 3 meses. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron placas y úlceras. La mayoría de pacientes inmunodeprimidos y con leishmaniasis importada presentaron lesiones ulceradas y/o múltiples. El diagnóstico se basó en los hallazgos clínico-patológicos en la primera década, asociándose el diagnóstico por métodos moleculares en la segunda. El tratamiento de elección fue los antimoniales pentavalentes, con buenos resultados y escasos efectos adversos.

M. Aguado et, al, (2013) En su estudio realizado en el municipio de Fuenlabrada, Madrid. Analizaron la información de 149 pacientes. Se encontró una incidencia similar en varones que en mujeres, la edad más frecuente fue entre 46-60 años. El tiempo de evolución presentaba un pico de máxima frecuencia entre los 2 y 6 meses. La forma clínica más habitual fue la de pápulas y placas eritematosas sin costra (52%). En el 57% de los casos las lesiones eran múltiples. La localización más común fue en áreas fotoexpuestas. El estudio histológico mostró en el 67% de los pacientes una dermatitis granulomatosa no necrotizante sin parásitos con tinciones habituales. Los antimoniales pentavalentes intralesionales fueron los fármacos más empleados (76%), con resultado satisfactorio.

### **III. JUSTIFICACIÓN**

La leishmaniasis es una infección producida por protozoos del género leishmania, transmitida por insectos hematófagos. La forma de presentación más frecuente es la leishmaniasis cutánea (LC), en la cual se observan úlceras crónicas e indoloras, usualmente localizadas en el sitio de la picadura del insecto.

La leishmaniosis continúa siendo un problema de salud pública a nivel mundial, particularmente en el medio tropical y sub tropical, pero con nuevos elementos que entran en la dinámica de la epidemiología de la enfermedad, que la transforman en una enfermedad reemergente.

En el departamento de Francisco Morazán en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca se registran 93 casos de pacientes confirmados por laboratorio, y se siguen dando casos nuevos cada año.

En los últimos años se han realizado búsqueda activa de casos en dichas zonas endémicas, con el propósito de tratar a todos los pacientes que sean diagnosticado como positivos por el laboratorio y así disminuir la morbilidad por esta enfermedad vectorial. El propósito del estudio es identificar todos los pacientes que fueron diagnosticados con leishmaniasis en el año 2017 y así dar seguimiento para el abordaje del tratamiento donde se identifican las personas afectadas y ver la efectividad del tratamiento.

#### IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Leishmaniasis es una enfermedad causada por un parásito protozoario del género *Leishmania*. Es considerada una enfermedad autóctona de progresión lenta, y epidemiológicamente tratada en las Américas, como un trastorno parasitario transmitido por la picadura de un mosquito hematófago infectado del género *Lutzomyia*. Diversos estudios han concluido que las tasas reales de incidencia de Leishmaniasis son sustancialmente altas en todo el mundo y su prevalencia es alta en países de las Américas. (Isaza-Jaimes, A., Rodríguez, J. E., Chacón, G., Bravo, A., & Silva Sarabia, C. (2018). Una visión acerca de la Leishmaniasis americana y de su comportamiento epidemiológico.)

Por lo anterior expuesto, es necesario conocer:

¿Cuál es el comportamiento epidemiológico de la Leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán en Honduras en el año 2017?

Algunas interrogantes específicas para responder a este planteamiento son:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con leishmaniasis de del año 2017?
2. ¿Cuál es el comportamiento clínico de los pacientes con diagnóstico de leishmaniasis en el periodo del año 2017?
3. ¿Cuál es la evolución de los casos de leishmaniasis según tratamiento recibido?
4. ¿Cómo se comportan los casos de leishmaniasis por municipio y mes en el período de estudio?

## **V. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar el comportamiento epidemiológico de la leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca del departamento de Francisco Morazán en Honduras en el año 2017.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Describir sociodemográficamente a los pacientes con leishmaniasis de los municipios en estudio.
2. Identificar el comportamiento clínico de los pacientes con diagnóstico de leishmaniasis en el periodo en estudio.
3. Describir la evolución de los pacientes con leishmaniasis según tratamiento recibido de la población en estudio.
4. Describir los casos de leishmaniasis por municipio y mes en el periodo en estudio.

## VI. MARCO TEÓRICO

La leishmaniasis es una de las principales enfermedades transmitidas por vectores en el mundo, endémica en 98 países y con aproximadamente 350 millones de personas en riesgo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia anual estimada oscila entre 200.000 y 400.000 casos para leishmaniasis visceral y 700.000 a 1.200.000 de casos de leishmaniasis cutánea; esta última está ampliamente distribuida en el mundo, aunque se destacan tres regiones epidemiológicas: las Américas, la cuenca del Mediterráneo y Asia occidental, 70 - 75 % de la incidencia mundial está concentrada en diez países: Afganistán, Argelia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Etiopía, Irán, Perú, Sudán y Siria. Por su parte, el 90% de los casos mundiales en la forma visceral se presentan en Bangladesh, Brasil, Etiopía, India, Sudán del Sur y Sudán.

La distribución geográfica de la enfermedad se encuentra limitada a áreas con presencia del vector y el riesgo de transmisión a los seres humanos está condicionado por el perfil anual del vector, sumado a condiciones fisiológicas y etológicas de la especie infectante.

En términos generales, la leishmaniasis afecta principalmente a las poblaciones más pobres, pues se asocia a malas condiciones de vivienda y falta de recursos económicos; además, está vinculada a los cambios ambientales como la deforestación y la urbanización, inclusive movimientos de la población.

La forma cutánea es la más común, ocurre en 90% de los pacientes, y produce lesiones en la piel que evolucionan normalmente de pápulas a placas nodulares y posteriormente a lesiones ulcerosas, con un borde elevado y depresión central.

Por otra parte, desde la perspectiva económica la salud enfrenta retos, máxime en los países endémicos para leishmaniasis en los cuales predomina una economía restrictiva, con amplias brechas entre las necesidades en salud y la capacidad de respuesta del sector; esto supone la urgencia de racionalizar el gasto, maximizar los beneficios y el aumento general de la eficiencia en la asignación y uso de los recursos de la salud. La evaluación económica en leishmaniasis cutánea daría un aporte valioso a la optimización

de los recursos en salud pública, así como abre posibilidades de identificar intervenciones costo-efectivas

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la leishmaniasis como “la enfermedad que afecta a las poblaciones más pobres del planeta; está asociada a la malnutrición, los desplazamientos, las malas condiciones de vivienda, la debilidad del sistema inmunitario y la falta de recursos”, además de ser catalogada como una “enfermedad desatendida”. (Patiño-Londoño Sandra Yaneth, 2017)

### Situación epidemiológica

En Honduras, la leishmaniasis es una causa importante de morbilidad, cuya notificación es de carácter obligatorio en forma semanal (telegrama), mensual (TRANS) y de forma individual en la investigación de caso. Entre los años 2010 al 2014 el sistema de información registra un total de 7,766 casos de leishmaniasis concentrados principalmente en los departamentos de Colon, Yoro, Olancho y Choluteca, siendo la población rural de estos departamentos la que tiene mayor vulnerabilidad.

En el año 2014 el grupo de edad más afectado está en el rango 10 a 49 años (72%), y según el sexo, el 53% corresponde al sexo masculino durante el periodo de mención. En este periodo la leishmaniasis cutánea ulcerada es la forma clínica predominante, seguida de la L. cutánea no ulcerada y la L. visceral se presentó en menor proporción en la población infantil. Se ha reportado la presencia del vector transmisor de la leishmaniasis en 16 de los 18 departamentos del país, lo que determina un área receptiva y que hace pensar en la posibilidad de la existencia de casos que probablemente no son diagnosticados oportunamente.

### Agente etiológico

Es un protozoo, flagelado, del genero *Leishmania* y entre algunas especies se describen: *L. braziliensis*, *L. panamensis*, *L. mexicana*, *L. infantum* (Revista médica Hondureña, 77. Caracterización clínica epidemiológica de pacientes con Leishmaniasis, Matute, Espinoza, C., Alger., & Paget. 2009)

## Vector

Existen más de 464 especies de flebotominos descritos en la literatura, los cuales se encuentran distribuidos entre el viejo y nuevo mundo. Los géneros presentes en el nuevo mundo son: *Lutzomyia*, *Brumptomyia* y *Warileya* alimentándose de sangre solamente el género *Lutzomyia*, lo que determina su importancia medica por el vector de la leishmaniasis.

Los flebotominos son pequeños insectos de 2 a 4 mm de color ocre con cuerpo cubierto de pelos, de patas largas y finas, con el rostro hacia abajo que les da una apariencia de jorobado, con hábitos crepusculares y se posan con las alas abiertas en un ángulo de 45 grados. En el día se abrigan en las cuevas de animales, huecos de árboles, leñares, alcantarillas sin agua, solares abandonados debajo de hojarasca, ricos en materia orgánica, para poder alimentar las larvas cuando eclosionan, en áreas de alta humedad y temperatura entre 19 a 271 grados centígrados. Las hembras requieren ingesta sanguínea para la maduración de los huevos, son las únicas que pican a los vertebrados. El desarrollo de la fase de huevo hasta adulto varía entre 30 a 60 días. Los hábitats en el adulto varían desde los propios de selva húmedas a regiones muy áridas, con distribución entre el nivel del mar y los 1500 msnm incluso más.

En Honduras se han reportado 30 especies de *Lutzomyia* y 1 especie de *Brumptomyia* de las cuales solo 10 especies tienen preferencia antropofílica,

Estudios previos han demostrado que para la forma de leishmaniasis cutánea no ulcerada la *Lutzomyia longipalpis*, es el principal vector en Honduras.

## Hospedero o reservorio

En general, los reservorios son los animales silvestres como roedores, osos perezosos, ratas, zorros, ardillas. Estos reservorios pueden variar de acuerdo a las diferentes regiones del mundo, por ejemplo, el perro es considerado uno de los principales reservorios de *L. visceral* en ambiente urbano.

Modo de transmisión.

La leishmaniasis es transmitida al hombre por la picadura de un flebótomo del género *Lutzomyia*. El insecto (flebótomo) se infecta al ingerir sangre con macrófagos infectados por amastigotes. En el intestino del insecto, los parásitos se diferencian en promastigotes, que se multiplican y migran a la probóscide del vector. Cuando este pica a un nuevo huésped, los promastigotes pasan a la sangre del huésped, completándose el ciclo.

Periodo de incubación

Depende de la especie de *Leishmania* causante de la enfermedad, puede ser de 10 días, 2 a 4 meses o hasta 2 años. En leishmaniasis cutánea fluctúa entre 3 semanas a 6 meses y en leishmaniasis visceral, una y media de 2 a 8 meses.

Forma de transmisión

La transmisión de la enfermedad tiene dos patrones: antroponómica (humano a vector), zoonótica (animal al vector), sin embargo en las Américas, el ciclo es zoonótico.

Susceptibilidad e inmunidad

La susceptibilidad es general, el factor más importante de la inmunidad, es la aparición de una respuesta específica para la especie que produce la infección. La lesión producida por la *Lutzomyia* al picar al mamífero induce una respuesta inflamatoria, con el fin de reparar el tejido lesionado, que trae como consecuencia la migración de las células proinflamatorias, principalmente polimorfos nucleares, neutrófilos y macrófagos pero también células asesinas naturales (NK) y mastocitos, desde la circulación hacia el sitio donde se encuentra el parásito. En los tejidos, los neutrófilos y macrófagos fagocitan los promastigotes inoculados por el vector con el fin de destruirlos.

## Factores de riesgo

Los principales factores de riesgo de la leishmaniasis son:

- Pobreza (inadecuadas condiciones de vivienda, deficiente saneamiento de los hogares, hacinamiento y de comportamiento humano).
- Malnutrición: dietas bajas en proteínas, hierro, vitamina A y zinc aumentan el riesgo a que la infección progrese hacia Leishmaniasis visceral.
- Movilidad poblacional, la migración y el desplazamiento de personas a zonas donde ya existen ciclos de transmisión, exposición en el trabajo y el aumento en la deforestación siguen siendo factores importantes.
- Cambios ambientales, influyen en la incidencia de las leishmaniasis la urbanización, la integración del ciclo de la transmisión en el hábitat humano y la incursión de las explotaciones agrícolas y los asentamiento en zonas boscosas.
- Cambios climáticos: las precipitaciones, la temperatura y la humedad, influyen en gran medida en la enfermedad. El calentamiento de la tierra y la degradación del suelo afectan en muchos aspectos a la epidemiología de la Leishmaniasis. (Carrillo et al,2010)

## Definición de Caso

### a) Caso sospechoso de Leishmaniasis cutánea

Se considera como caso sospechoso de leishmaniasis cutánea a todo paciente que cumple con los siguientes criterios:

Criterio epidemiológico: procedente de zonas endémicas o de nuevas áreas de transmisión de Leishmaniasis en el país, o tomar en cuenta la estadía al menos en las últimas dos semanas en países o departamentos donde la enfermedad es endémica.

Criterio clínico: presencia de lesiones ulceradas o lesiones papulares y nodulares características de la Leishmaniasis no ulcerada.

### L. cutánea no ulcerada

Se presenta clínicamente como pápulas, nódulos, impétigo, verrugas o placas difusas esta última la difusa se asocia a trastornos de inmunidad produciendo lesiones nodulares infiltradas en todo el cuerpo. Es de evolución es muy lenta, indolora, halo blanco alrededor de la lesión y distribuidas principalmente en áreas expuestas (cara, cuello y

extremidades). La mayoría de los casos ocurren en población infantil 5-15 años, con pocos casos en adultos.

#### L. cutánea ulcerada

Presencia de una o más lesiones en la piel que inician con una pápula eritematosa, aumentando de tamaño y en algunos casos con progresión a lesiones ulceradas o ulceracostrosa, poco profundas de aspecto redondeado, no dolorosas, de bordes bien definidos y ligeramente elevados, con secreción serosa o seropurulenta, no sangrante bordes bien definidos levantados y cortados en forma de sacabocados. Tiempo de evolución es mayor de dos semanas. La zona perilesional no presenta signos de inflamatorios salvo que se compliquen con una infección bacteriana sobre agregada lo cual es frecuente.

La localización más frecuente es en las zonas expuestas (extremidades y cara) no responde a al tratamiento de antimicrobianos comunes.

La enfermedad puede tornarse crónica luego e 12 semanas sin cierre de la ulcera o con la transformación de la misma en una placa verrucosa con bordes elevados recubiertos con escamas y/o costras que coinciden con los bordes de la cicatriz de la lesión inicial. (Echeverry et al, 2012)

#### b) Caso sospechoso de Leishmaniasis Mucocutánea

Se considera caso sospechoso de leishmaniasis mucocutanea a todo paciente que cumple con los siguientes criterios:

Criterio epidemiológico: Procedente de zonas endémicas o de nuevas áreas de transmisión de leishmaniasis en el país o tomar en cuenta la estadía en países o departamentos donde la enfermedad es endémica.

Criterio clínico: Presencia de una pápula, mas lesiones granulomatosas elevadas o ulceradas de la mucosa nasal, boca, (paladar blando, faringe), pudiendo ser primaria por la picadura del vector directamente en la mucosa, o con antecedentes de lesiones activas y/o cicatrizadas habiéndose excluido lesiones por bacterias comunes.

### c) Leishmaniasis visceral:

Se considera caso sospechoso de leishmaniasis visceral a todo paciente que cumple con los siguientes criterios:

Criterio epidemiológico: Procedente de zonas endémicas o de nuevas áreas de transmisión de leishmaniasis en el país y/o tomar en cuenta la estadía en países o departamentos donde la enfermedad es endémica por lo menos durante dos semanas.

Cuadro clínico: Presencia de fiebre intermitente u ondulante, de aparición brusca o de origen desconocido, acompañada de esplenomegalia y/o hepatomegalia. Además uno o más síntomas están presentes anemia, pérdida de peso, sudoración, malestar general, pérdida de apetito, palidez progresiva, debilidad, engrosamiento de los ganglios linfáticos, tos y diarrea. (Arboleda et al, 2015)

Caso Confirmado: Caso probable con confirmación por métodos diagnósticos directo parasitológico y los indirectos.

### Diagnóstico clínico:

La sospecha de leishmaniasis se basa en criterios clínicos y epidemiológicos que con una adecuada anamnesis y un examen físico minucioso permite establecer un plan diagnóstico confirmatorio mediante pruebas de laboratorio. Es importante evaluar los antecedentes epidemiológicos en cada caso (2009 OPS/OMS)

### Leishmaniasis Cutánea Ulcerada

Presencia de una o más lesiones en la piel que inician con una mácula o pápula eritematosa, aumentando de tamaño y en algunos casos con progresión a lesiones ulceradas o úlcera-costrosas, poco profundas de aspecto redondeado, con fondo limpio de aspecto granular, no dolorosas, de bordes bien definidos y ligeramente elevados, con secreción serosa o seropurulenta, no sangrante. El tiempo de evolución es mayor de dos semanas. La zona perilesional no presenta signos inflamatorios salvo que se complique con una infección bacteriana sobre agregada, lo cual es frecuente. La localización más frecuente es en las zonas expuestas (extremidades y cara) no responde al tratamiento de antimicrobianos comunes.

La enfermedad, puede tornarse crónica luego de 12 semanas sin cierre de la úlcera o con la transformación de la misma en una placa verrucosa de bordes elevados recubiertos con escamas, y/o costras que coinciden con los bordes de la cicatriz de la lesión inicial.

#### Leishmaniasis Cutánea No Ulcerada:

Se presenta clínicamente como mácula, pápulas eritematosas, nódulos, impétigo, verruga o placas difusas, esta última, la difusa se asocia a trastornos de la inmunidad produciendo lesiones nodulares infiltradas en todo el cuerpo. Es de evolución muy lenta, indolora, halo blanco alrededor de la lesión y distribuidas principalmente en áreas expuestas (cara, cuello y extremidades). La mayoría de los casos ocurren en población infantil entre 5-15 años, con pocos casos en adultos.

#### Leishmaniasis Mucocutánea:

Presencia de una pápula, mas lesiones granulomatosas elevadas o ulceradas de la mucosa nasal, bucal (paladar blando, faringe), como resultado de: 1) diseminación linfohematógena del parásito, en pacientes con antecedentes de lesiones activas y/o cicatrizadas, la forma deformante de la enfermedad puede causar mortalidad y se puede presentar de manera simultánea con las lesiones cutáneas. 2) O de forma primaria que ocurre por la picadura del vector directamente en la mucosa.

La sintomatología inicial, está dada por hiperemia nasal, nodulaciones, rinorrea y posterior ulceración. El sitio más frecuente de las lesiones es la mucosa del tabique nasal.

Las lesiones se acompañan de sensación de congestión, obstrucción y prurito nasal, epistaxis, disfonía, rinorrea serohemática, salida de costras; las cuales pueden comprometer otras mucosas como faringe, laringe, paladar y labios.

La piel que recubre la nariz y región malar puede presentar alteraciones eritematosas y piel de naranja. La rinoscopia revela eritema y edema de la mucosa del tabique nasal, ulceraciones, perforación y destrucción del tabique y de los tejidos blandos.

Los pacientes deben ser interrogados y examinados para identificar La (s) lesión (es) primaria (s).

Leishmaniasis visceral:

Es la presentación clínica más grave de la enfermedad, que puede iniciarse en forma gradual o abrupta. Afecta principalmente niños, con una mayor incidencia en niños menores de 5 años. En Honduras los casos identificados en adultos se han asociado a co-infección con VIH y otras co-morbilidades. Su importancia radica en que una vez iniciado su cuadro clínico, en ausencia de tratamiento, puede ser mortal.

La forma abrupta se inicia con vómitos, diarrea, fiebre y tos, con o sin esplenomegalia dolorosa. En la forma de inicio gradual la fiebre puede ser intermitente, remitente con dos picos de temperatura entre 38 a 40°C, y en raras ocasiones fiebre continúa; hay esplenomegalia dolorosa, pérdida de peso y anemia. Otros signos y síntomas menos frecuentes son hipertrofia de ganglios linfáticos, pérdida del apetito, hepatomegalia (con o sin esplenomegalia) y epistaxis.

Datos de laboratorio en apoyo al diagnóstico: Pancitopenia (anemia, leucopenia, Trombocitopenia), aumento de las proteínas séricas totales, Hiperglobulinemia, albúmina <2,5 g/dl, hiperbilirrubinemia, elevación de las transaminasas hepáticas, elevación de fosfatasa alcalina y tiempos de coagulación prolongado.

Algunos casos pueden presentar infecciones concomitantes (neumonía, cuadros gastrointestinales, infección urinaria, otros).

Tratamiento

Tratamiento farmacológico

Solo se debe administrar el tratamiento tras la confirmación de la enfermedad por laboratorio y por indicación médica.

Antimoniales pentavalentes

Son la primera elección en el tratamiento de todas las formas de leishmaniasis, se absorbe bien en la vía muscular e intravenosa. El medicamento se elimina rápidamente

por vía renal, una pequeña fracción permanece en el cuerpo por un lapso medio de tres días, aunque existe la posibilidad de que queden concentraciones residuales por más tiempo.

Antes de iniciar y al finalizar el tratamiento, se debe realizar hemograma, creatinina, nitrógeno ureico, transaminasas, bilirrubinas y fosfatasas alcalinas; o en su defecto por lo menos realizar hemograma y pruebas de funcionamiento renal. Y Se debe vigilar los eventos adversos durante el tratamiento.

Debe considerarse la evaluación con electrocardiograma en pacientes mayores de 50 años, y en los que clínicamente presentan alteraciones clínicas y/o arritmias.

Medicamentos antimoniales pentavalentes:

Presentación de antimoniales pentavalentes

a. Antimoniato de meglumina:

Ampollas de 1.5g/5ml, de antimoniato de meglumina (405mg/5ml, antimonio pentavalente). 81mg/ml, de antimonio pentavalente de sal base (Sb5).

Dosificación y vía de administración de antimoniales pentavalentes

Según la Organización Mundial de la Salud, las dosis intramusculares se expresan en función de la cantidad equivalente (Solvente), todas ponderadas en relación con el peso, y son aplicables tanto a los adultos como a los niños:

Niños:

Dosis: 20 mg. de antimonio pentavalente/kg/día por 20 días en Leishmaniasis cutánea ulcerada y no ulcerada y 28 días en Leishmaniasis visceral y mucocutánea.

Adultos:

Dosis: 20 mg. de antimonio pentavalente/kg/día. por 20 días en Leishmaniasis cutánea ulcerada y no ulcerada y 28 días en Leishmaniasis visceral y mucocutánea.

Si su peso es mayor de 61 Kilos (122 lbs.), administrar máximo 3 ampollas intramuscular 7,5 ml en cada glúteo, aplicable para antimoniato de meglumina.

Duración del tratamiento: 20 días en Leishmaniasis cutánea ulcerada y no ulcerada y 28 días en Leishmaniasis visceral y mucocutánea

## **VII. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **a. Tipo de estudio**

Descriptivo de corte transversal

### **b. Área de estudio**

Honduras en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca, zona Sur, del departamento de Francisco Morazán.

### **c. Universo y muestra**

El universo y la muestra de estudio estuvo conformada por todos los 79 casos positivos de leishmaniasis diagnosticados en el año 2017.

### **d. Unidad de análisis**

Pacientes con resultado positivo de leishmaniasis registrados en la base de datos de la región de Francisco Morazán

### **e. Criterios de Selección:**

#### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes con resultado positivo para leishmaniasis en el año 2017
- Pacientes que tuvieran sus registros completos.
- Fichas epidemiológicas de Pacientes que residan en los municipios de Curaren, Alubaren o Reitoca de la zona Sur, del departamento de Francisco Morazán.

#### **Criterios de Exclusión:**

- Pacientes con resultado negativo para leishmaniasis en el año 2017
- Pacientes que no tuvieran sus registros completos.

- Fichas epidemiológicas de Pacientes que no residieran en los municipios de Curaren, Alubaren o Reitoca de la zona Sur, del departamento de Francisco Morazán.

#### **f. Variables del estudio**

**Objetivo 1.** Caracterizar sociodemográficamente a los pacientes con leishmaniasis de los municipios en estudio.

- Edad
- Sexo
- Ocupación

**Objetivo 2.** Identificar el comportamiento clínico de los pacientes con diagnóstico de leishmaniasis en el periodo en estudio.

- Tiempo de evolución de la lesión
- Tipo de lesión
- Otras manifestaciones clínicas

**Objetivo 3.** Describir la evolución de los pacientes con leishmaniasis según tratamiento recibido de la población en estudio.

- Completo tratamiento
- Cura
- Abandono
- Recaída

**Objetivo 4.** Describir los casos de leishmaniasis por municipio, mes en el periodo en estudio.

- Municipio donde habita
- Casos por mes

**g. Fuente de información**

La fuente de información fue secundaria, ya que se recolectó a través de la ficha Clínica de Vigilancia Epidemiológica, base de datos llevada en el departamento de epidemiología de la región departamental Francisco Morazán.

**h. Técnica de recolección de Información**

La técnica utilizada consistió en la revisión de los expedientes clínicos y base de datos de los pacientes registrados en la Región departamental de Francisco Morazán y cada uno de los Establecimientos de Salud de los Municipios de Alubaren, Curaren y Reitoca, esta actividad fue realizada por la investigadora.

**i. Instrumento de recolección de la información**

El instrumento de recolección de información estuvo constituido por una ficha clínica de vigilancia epidemiológica del programa nacional de leishmaniasis de la secretaria de salud (ver anexo 2), previamente elaborada a cada paciente con sospecha de leishmaniasis en la que se reflejan los datos de interés del estudio.

**j. Procesamiento de la información**

Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa SPSS versión 20 para presentar la distribución de frecuencia expresada en cifras absolutas y porcentajes. Los resultados y tablas de salida para cada variable así como el cruce necesario de las mismas para proceder a la elaboración del informe final.

**k. Consideraciones Éticas**

La información fue manejada confidencialmente y solo para el efecto del estudio.

Se obtuvo autorización previa para la realización del estudio por parte del gerente del proyecto Descentralizado de salud de la región departamental de Francisco Morazán con sede en el municipio de Reitoca.

## **I. Trabajo de campo**

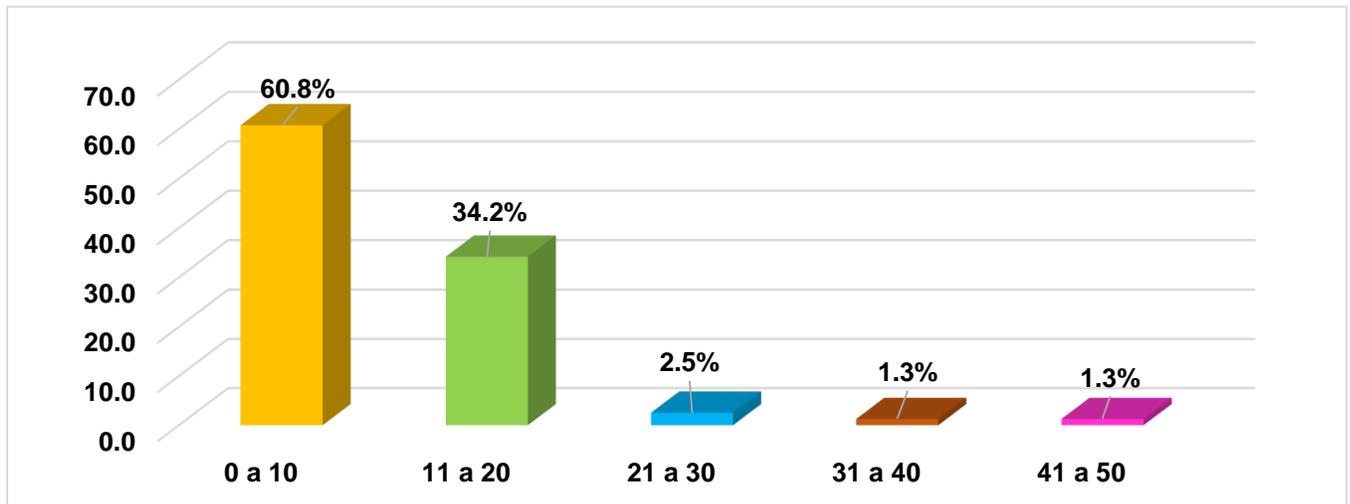
Para realizar el presente estudio se solicitó permiso al Gerente del proyecto Descentralizado de Salud de los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca de la Región Departamental de Francisco Morazán, con sede en el municipio de Reitoca, para la cual se autorizó la ficha clínica de vigilancia epidemiológica, base de dato, obteniendo la información a través de fuente secundaria.

La información se recolecto en un periodo de 40 días sin incluir fines de semana, para lo cual se coordinó con el departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Región departamental de Francisco Morazán, archivo de la sede de la Oficina de área de CHILD FUND, fueron revisados por la investigadora quien los vaciaba cada ficha de investigación epidemiológica en la base de dato de SPSS.

## VIII. RESULTADO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

### Objetivo 1. Características sociodemográficas.

**Gráfico 1.** Edad de los pacientes con leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.

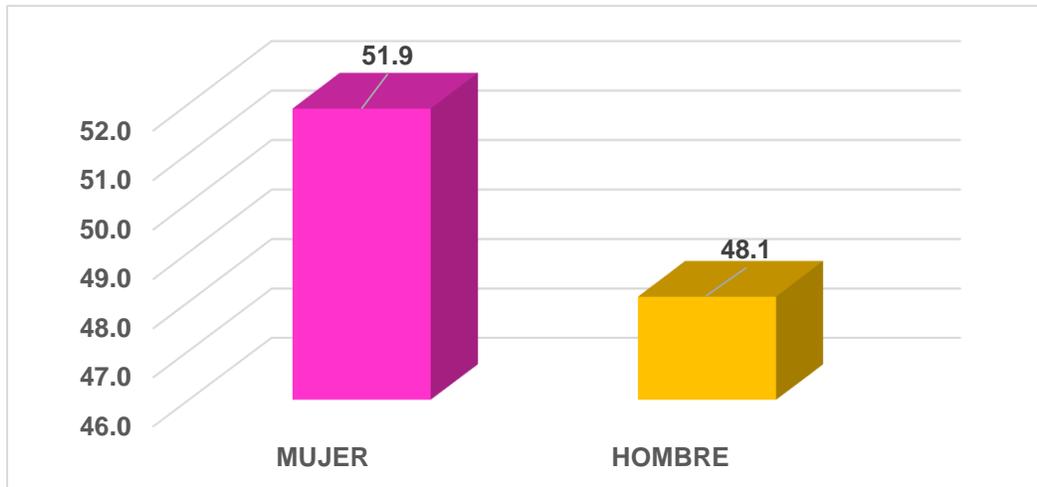


Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

Con respecto a las edades de los pacientes con leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca del sur de Francisco Morazán el grupo etáreo más afectado es el de 0 a 10 años de edad que representa el 60.8% (48) de los casos, segundo lugar por el grupo de 11 a 20 años con un porcentaje de 34.2% (27) en tercer lugar los de 21 a 30 años 2.5% (2) y en cuarto lugar los grupos de 31 a 40 con 1.3% (1) y el de 41 a 50 años con 1.3% (3). (Ver Anexo 1, Tabla 1)

Estos resultados son distintos con los reportados por Izaguirre Allan (2017) en donde se demostró que el grupo etario más afectado es de 20 a 39 años. En este estudio se evidencia que los niños (0 a 10 años) son los más afectados por la leishmaniasis.

**Gráfico 2.** Sexo de los pacientes con leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.

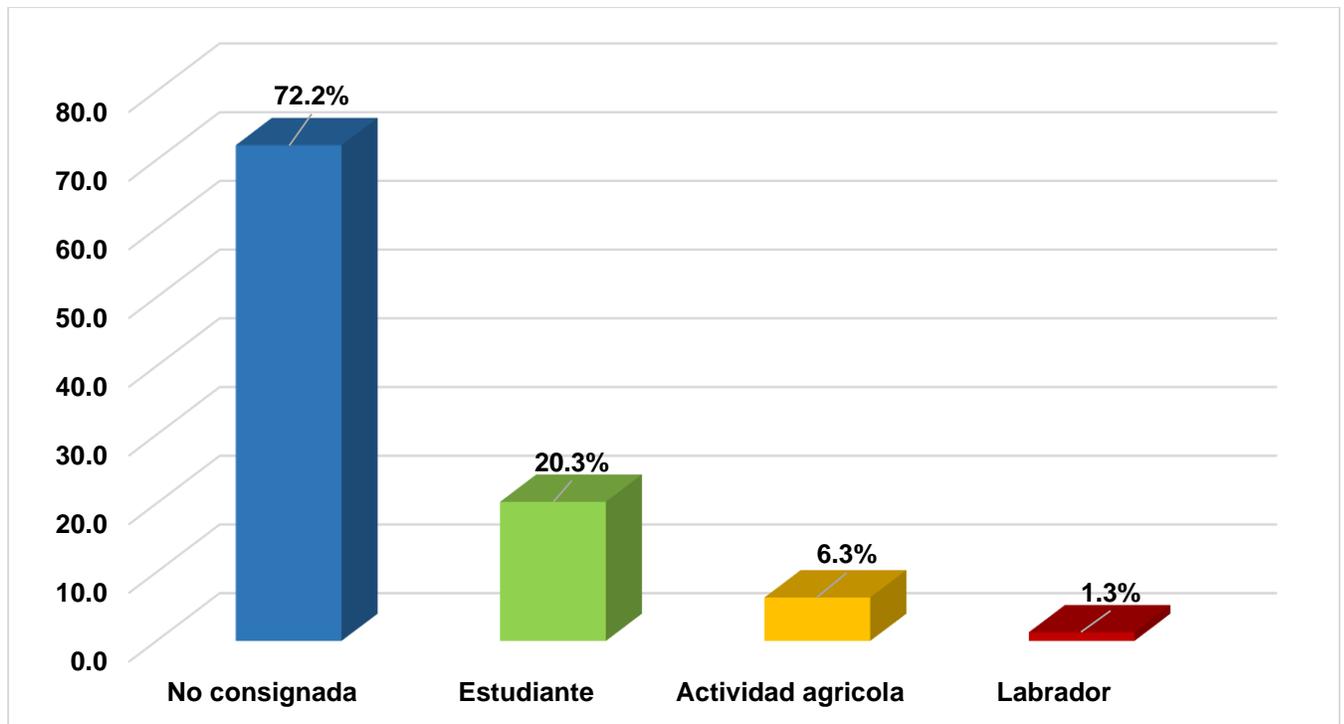


Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

Según los resultados obtenidos el sexo más afectado en los pacientes con diagnóstico positivo de leishmaniasis en los municipios de estudio, fue la mujer representado por el 51.9% (41) mientras que el hombre representó el 48.1% (38) (Ver Anexo 1, Tabla 2)

Este estudios son distintos a los por Izaguirre Allan (2017) donde expone que el sexo más afectado es el masculino. Este estudio evidencia que el sexo más afectado es el femenino.

**Gráfico 3.** Ocupación de los pacientes con leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.



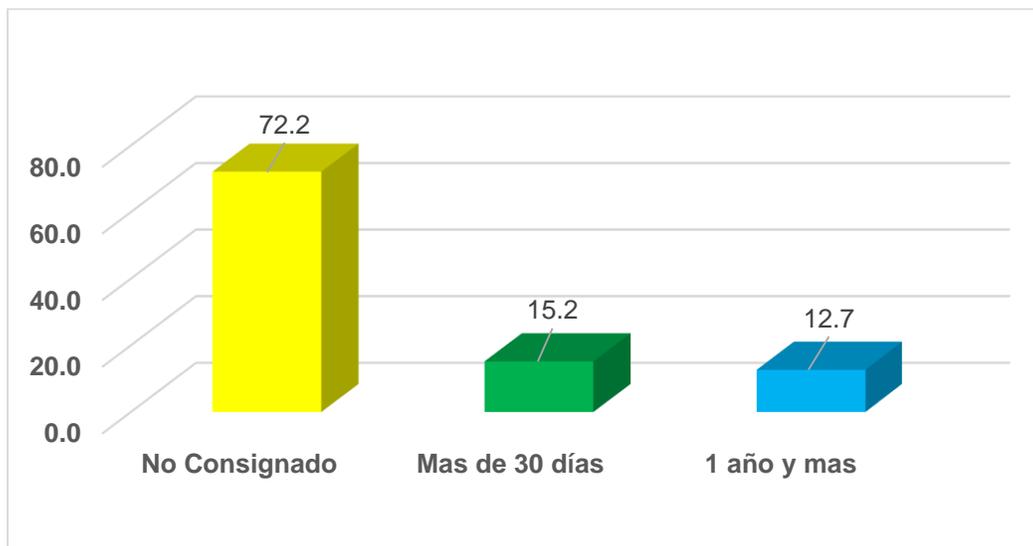
Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

Según los casos presentados con diagnóstico positivo de leishmaniasis presentan los resultados a que se dedican los pacientes con leishmaniasis que viven en los municipios del sur de Francisco Morazán la mayoría de las fichas no fue llenada (no consignada) 72.2% (57), las que si estaban llenas la mayoría son estudiante representa el 20.3% (16), el 6.3% (5) se dedica a la agricultura y el 1.3% (1) labrador. (Ver Anexo 1, Tabla 3).

Los resultados de este estudio difieren con el estudio realizado por Izaguirre en el año 2017, ya que 67 de 204 casos eran empleados.

**Objetivo 2.** Comportamiento clínico de los pacientes con diagnóstico de leishmaniasis en el periodo en estudio.

**Gráfico 4.** Tiempo de evolución de la lesión los pacientes con diagnostico positivo de leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.

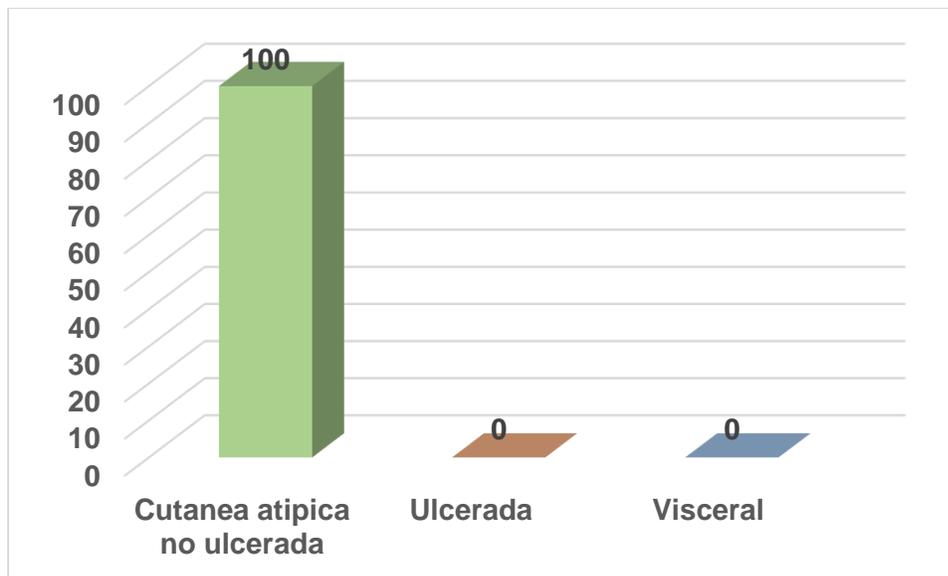


Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

De acuerdo a los resultados obtenidos de los pacientes con diagnóstico positivo de leishmaniasis en el sur de Francisco Morazán la evolución de la lesión más de 30 días 15.2%, de un año y más 12.7% y el 72.2% no se consignó esta información en la ficha. (Ver Anexo 1, Tabla 4).

Los resultados de este de este estudio coinciden con los realizados por Allan Izaguire donde en su estudio donde obtuvo como resultado de dos semanas a seis.

**Gráfico 5.** Tipo de lesión que presenta los pacientes con diagnóstico positivo de leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.

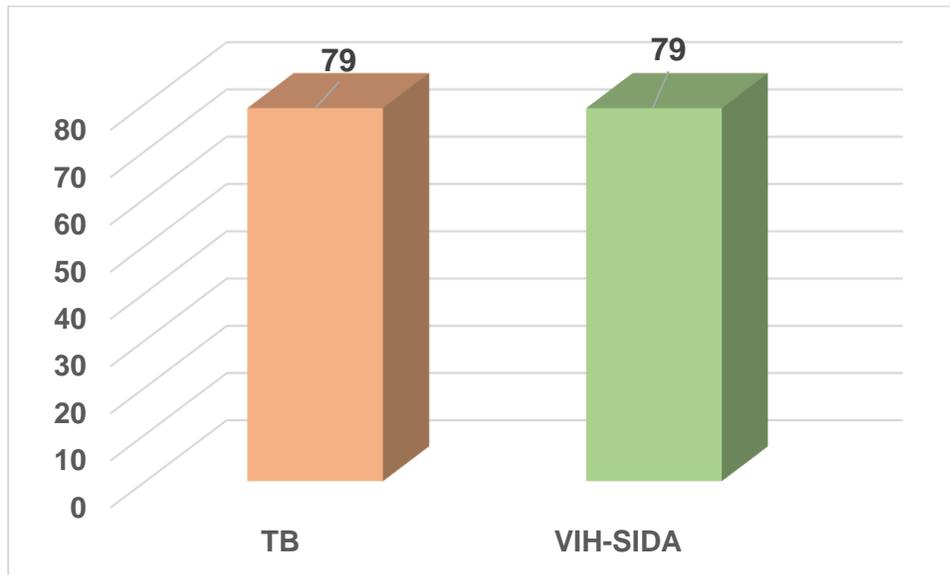


Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

Según los resultados conseguidos en el presente se observaron 79 casos de leishmaniasis en el periodo de estudio de los municipios de Curaren Alubaren y Reitoca el cual el 100% de los casos que se tuvieron es Leishmaniasis cutánea atípica (Leishmaniasis no ulcerada) ya que esta zona es endémica para este tipo de Leishmaniasis y todos los casos son autóctonos. (Ver Anexo 1, Tabla 5).

Este estudio difiere con los resultados del estudio de Allan Izaguirre ya en su estudio obtuvo resultados del tipo de leishmaniasis cutánea 188 (89.1%).

**Gráfico 6.** Otras manifestaciones clínicas en los pacientes con diagnóstico positivo de leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.



Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

De acuerdo a los resultados obtenidos de los pacientes con leishmaniasis en los municipios de estudio del sur de Francisco Morazán el 100% de los casos diagnosticados con Leishmaniasis no existían otras manifestaciones clínicas en los pacientes. (Ver Anexo 1, Tabla 6).

Este estudio coincide con el realizado por Allan Izaguirre donde obtuvo como resultado ninguna comorbilidad 196 (96.1%).

**Objetivo 3.** Describir la evolución de los pacientes con leishmaniasis según tratamiento recibido de la población en estudio.

**Tabla 7.** Resolución en base a tratamiento de los pacientes con diagnóstico positivo de leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.

Variables	Frecuencia		Porcentaje	
	Si	No	Si	No
<b>Completo tratamiento</b>	79	0	100%	0%
<b>Cura</b>	79	0	100%	0%
<b>Abandono de Tratamiento</b>	0	79	0%	100%
<b>Recaída</b>	0	79	0%	100%

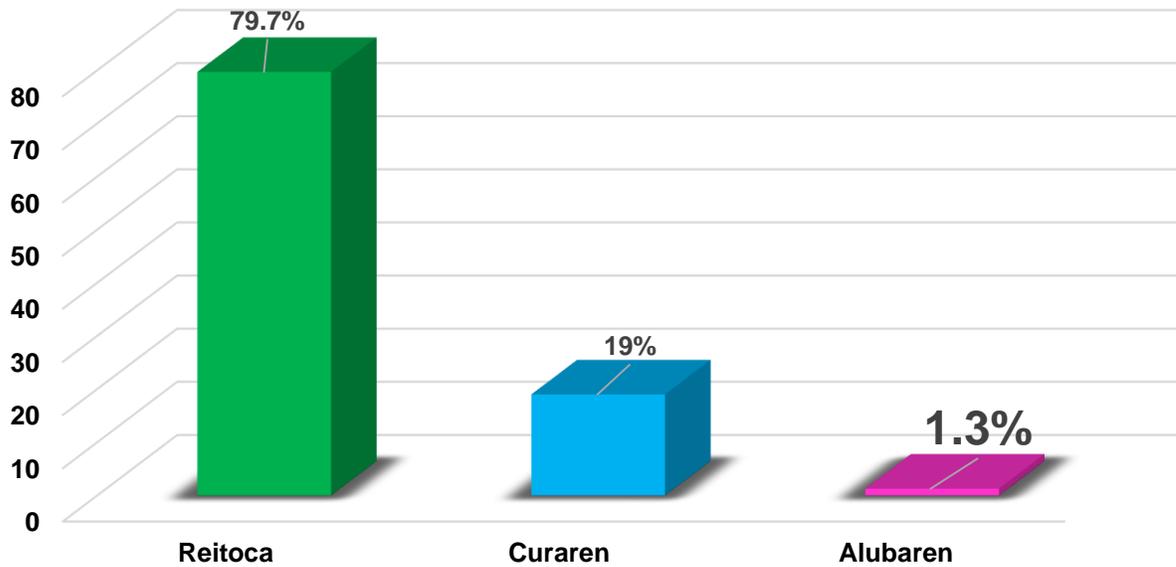
Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

Los resultados obtenidos del presente estudio realizado en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca, Francisco Morazán el 100% de los pacientes que iniciaron y completaron el tratamiento. De acuerdo a los resultados obtenidos el 100% de los pacientes con diagnóstico positivo de Leishmaniasis a los que se les administro el tratamiento respondieron positivamente logrando que se curaran el 100%. No hay abandono del tratamiento de los pacientes con leishmaniasis.

De acuerdo a la recaída de los pacientes con leishmaniasis en los municipios de estudio durante el año 2017 no hubo casos con recaída. Los resultados del estudio coinciden con los de Allan Izaguirre resultado del estudio 195 (98%).

**Objetivo 4.** Describir los casos de leishmaniasis por municipio y mes en el periodo en estudio.

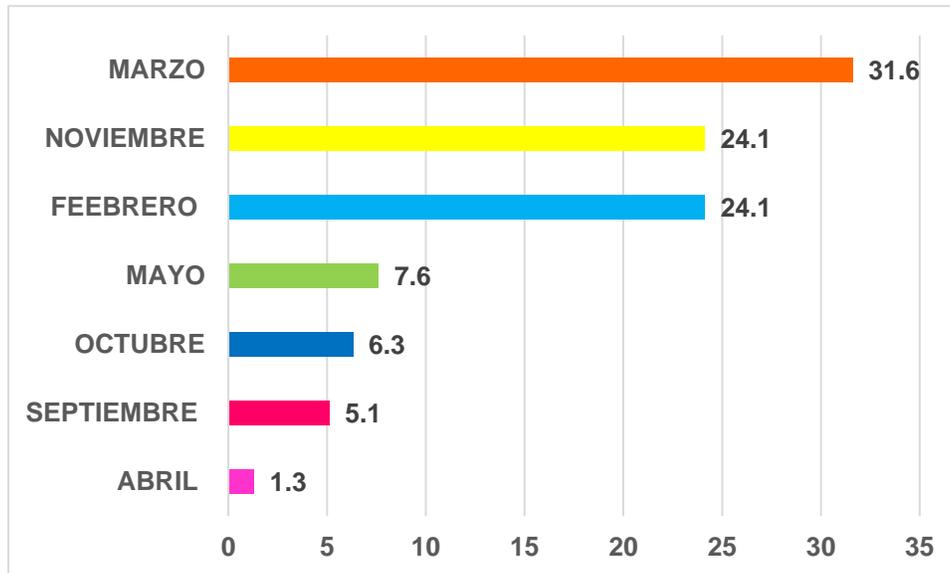
**Gráfico 7.** Reporte de casos de leishmaniasis con diagnóstico positivo en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.



Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

En base a los resultados obtenidos del periodo de estudio se presentan en porcentaje y por municipio los casos reportados durante el año 2017; el municipio de Reitoca es el que más casos reporto 79.7%, debido a que en esta zona se han realizado búsqueda activa, seguidamente del municipio de Curaren 19% y por último el municipio de Alubaren 1.3% donde estos casos han ocurrido por demanda espontanea (Ver Anexo 1, Tabla 10).

**Gráfico 8.** Meses en los que se reporta los casos de leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.



Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

Se representa los meses en los que se diagnosticaron los casos de leishmaniasis, el mes que más se dieron casos fue en marzo 25 casos que representan el 31.6 %, febrero y noviembre 24.1%, mayo 7.6%, octubre 6.3%, septiembre 5.1%, abril 1.3% de los casos diagnosticados en el año. El mayor incremento de casos se debe a la búsqueda activa y ferias de la salud por parte del personal de salud. (Ver Anexo 1, Tabla 11).

## **IX. CONCLUSIONES**

1. La mayoría de los casos con leishmaniasis son del sexo femenino que oscilan entre los 0 a 10 años que proceden de las zonas rurales de los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca.
2. En los resultados del comportamiento clínico de los pacientes se encontró que el tipo de leishmaniasis más frecuente es la leishmaniasis cutánea no ulcerada.
3. El municipio que más casos de leishmaniasis tiene es el municipio de Reitoca.
4. En la mayoría de los pacientes con leishmaniasis respondieron positivamente al tratamiento por lo que se obtuvo el éxito en la cura de los pacientes.

## **X. RECOMENDACIONES**

A la región departamental de Francisco Morazán

1. Coordinar acciones para el control del vector de la leishmaniasis, Región Departamental de Francisco Morazán y ChildFund.

A la ONG ChildFund Honduras

2. Fortalecer la estrategia Trabajo individuo familia y comunidad (TIFC).
3. Elaborar el plan de Información, Educación y Comunicación enfatizado en Leishmaniasis.
4. Coordinar ferias de la salud constante en busca de nuevos pacientes con leishmaniasis en estos municipios.
5. Promover el trabajo de APS de los equipos de salud familiar de los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca para la promoción, prevención de las enfermedades transmitidas por vectores.
6. Retroalimentar y capacitar al personal de salud de la zona tanto en la toma de muestra, diagnóstico, tratamiento de los pacientes con leishmaniasis.

A los técnicos de laboratorio y encargados de llenar la ficha de vigilancia epidemiológica

7. Llenar de forma correcta y completa la ficha de vigilancia epidemiológica de cada paciente que se presente por sospecha de leishmaniasis.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

- Córdova, C., Albertos, N. E., Andrade, F. J., & Canto, S. B. (1993). Leishmaniasis: estudio epidemiológico preliminar en una localidad de la zona endémica del estado de Tabasco. *Salud Pública de México*, 35(4).
- Giavedoni P iranzo, p, fuertes, i.,Estrach, T., Gibert, M.A (2015). Leishmaniasis cutánea. Experiencia de 20 años en un hospital español d tercer nivel. *Actas Dermosifiliograficas*, 106(4), 310- 316.
- García Guevara, B. (2007). Aporte de la etnografía en el conocimiento de los códigos socioculturales de la leishmaniasis cutánea localizada en un programa de educación para la salud, en Venezuela. *Cadernos de Saúde Pública*, 23, S75-S83.
- Guerrero et al., 1985; Andrade, 1990; Hashim et al., 1994; Seaman et al., 1996;santos y costa, 2002; Abdelmoula, 2003; Werneck et al., 2003; Queiroz et al., 2004, Collin, 2004.) costa, 2007.
- Hospital Escuela Universitario. *Revista Médica Hondureña*, 77, Caracterización clínica-epidemiológica de pacientes con Leishmaniasis, Matute, N., Espinoza, C., Alger, J; & Paget, D. 2009.
- Identificación de especies de vectores del género *Lutzomyia* y determinación de especies de parásitos del género *Leishmania* por medio de PCR, Araujo Flores, G. V, en el municipio de Alubarén, Francisco Morazán, Junio 2012.
- Izaguirre Gonzales A. I., Diaz Ardon, D.S, Rodriguez, L.A., Flores Centeno , J.A., Gonzalez Piere,.M., Bustamante Salgado, J.L Zepeda H.D.J (2017) características clínicas y epidemiológicas de leishmaniasis en el municipio de Trojes, El Paraiso 2014-2017 *Rev. Med. Hondur* 85 (1-2), 15-20.
- Leishmaniosis cutánea en la Región Sanitaria No. 3, República de Honduras, enero 1998-septiembre 2002.
- Leishmaniasis estudio epidemiológico preliminar en una localidad de zona endémica del estado de tabasco.

- Macías, N. S., & Ramírez, Y. F. (2014). Leishmaniasis cutánea. Presentación de un paciente. *Acta Médica del Centro*, 8(1). Leishmaniosis cutánea en la Región Sanitaria No. 3, República de Honduras, enero 1998-septiembre 2002.
- Maita Garcia, X., Miranda Gutiérrez, C., Marañón Mendoza, L. C., Carvajal Yañez, N., & Santander López, A. (2011). Características epidemiológicas de la Leishmaniasis en el departamento de Cochabamba durante el periodo 2002-2010. *Revista Científica Ciencia Médica*, 14(2), 8-11.
- Matute, N., Espinoza, C., Alger, J., Padgett, D., López, E., & Zúniga, C. (2009). Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con Leishmaniasis atendidos en el Hospital Escuela. *Rev Med Honduras*, 77.
- Ministerio de Salud, Dirección de Epidemiología, Guía. Enfermedades Infecciosas/Leishmania viscerales. Guía para el equipo de salud P 36, Argentina, Marzo 2010
- Organización Mundial de la Salud OMS, Centro de prensa. Leishmaniasis. Nota descriptiva No. 375, febrero 2015.
- Organización Mundial de la Salud OMS, Comité de Expertos, Informe de reunión, el Control de la Leishmaniasis pag.53-59, Ginebra, 22 a 26 de marzo de 2010.
- Organización Mundial de la Salud OMS, serie de informes técnicos 949. Control de la Leishmaniasis, Ginebra, 22 a 26 de marzo de 2010.
- Organización Panamericana de la Salud OPS Salud OPS Leishmaniasis, junio ,2014
- Organización Panamericana de la Salud OPS Salud OPS. Leishmaniasis. Romeo Montoya. Octubre, 2014.
- Organización Panamericana de la Salud OPS Salud OPS. Publicación científica y Técnica No. 635 Pp. 454-462, El Control de las enfermedades transmisibles, Año 2011.
- Patiño-Londoño, S. Y., Salazar, L. M., Acero, C. T., & Bernal, I. D. V. (2017). Aspectos socio epidemiológicos y culturales de la leishmaniasis cutánea: concepciones,

actitudes y prácticas en las poblaciones de Tierralta y Valencia, (Córdoba, Colombia). *Salud colectiva*, 13, 123-138.

Rodríguez-Morales, A. J., Pascual-González, Y., Benítez, J. A., López-Zambrano, M. A., Harter-Griep, R., Vilca-Yengle, L. M., & Cárdenas, R. (2010).

Rujano, M., Oraá, L., Rondón, Y., Sánchez, M., Rondón, M., Sánchez, Y., ... & Nieves, E. (2015). Modelo de la distribución de especies vectores de leishmaniasis del género *Lutzomyia* (Diptera: Psychodidae) en Mérida Venezuela. *Inotrópica*, 37-51.

Velez, I. D., Hendrickx, E., Robledo, S. M., & Agudelo, S. D. P. (2001). Leishmaniosis cutánea en Colombia y género. *Cadernos de Saúde Pública*, 17, 171-180.

# ANEXOS

## ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**Objetivo 1.** Caracterizar sociodemográficamente a los pacientes con leishmaniasis de los municipios en estudio.

VARIABLES	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	% por grupo de edad	Edad en años cumplidos	*Menos de 10 años *11 a 20 años *21 a 30 años *31 a 40 años 41 a 50 años	Ordinal
Sexo	% Por sexo	Condición biológica que distingue a los hombres de las mujeres	Hombre Mujer	Nominal dicotómica
Ocupación	% Por ocupación	Actividad económica a la que se dedican los pacientes	*Oficios domésticos *Actividad agrícola * Jornales *Actividad ganadera *Ninguna *Estudiantes	Nominal Policotómica

**Objetivo 2.** Identificar el comportamiento clínico de los pacientes con diagnóstico de leishmaniasis en el periodo en estudio.

<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>VALOR O CATEGORÍA</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
Tiempo de evolución de la lesión	% Por tiempo de evolución de la lesión	Tiempo que le paciente tiene de presentar la lesión.	* Mas de 30 días *1 año y mas * No consigna	Ordinal
Tipo de lesión	% por tipo de lesión	Tipo de lesión dermatológica	Cutánea atípica no ulcerada Ulcerada Visceral	Nominal politómica
Otras manifestaciones clínicas	% por otras manifestaciones clínicas	Manifestaciones clínicas distintas a la leishmaniasis  (Tuberculosis / VIH SIDA )	VIH / SIDA  Tuberculosis	Nominal politómica

**Objetivo 3.** Describir la evolución de los pacientes con leishmaniasis según tratamiento recibido de la población en estudio.

<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>VALOR O CATEGORÍA</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
Completó tratamiento	% de cumplimiento del tratamiento	Completo con los veinte días de tratamiento.	Si No	Nominal
Cura	% por disminución de la lesión.	Si se logró disminuir considerablemente la lesión.	Si No	Nominal
Abandono	% Según Abandono	Interrupción del tratamiento antes del tiempo establecido.	Si No	Nominal
Recaída	% Según recaída	Aparición nuevamente de la enfermedad en los primeros 45 días o antes de los 6 meses de haber terminado su tratamiento	Si No	Nominal

**Objetivo 4.** Describir los casos de leishmaniasis por municipio, mes en el periodo en estudio.

<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>VALOR O CATEGORÍA</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
Municipio donde habita	% Según residencia	Lugar donde habita una persona.	Alubaren Curaren Reitoca	Nominal
Casos por Mes	% de Casos por Mes	Numero de notificación de casos por mes según y semanas epidemiológica	Meses	Nominal

## ANEXO 2. FICHA DE REGISTRO E INVESTIGACION DE CASOS DE LEISHMANIASIS



SECRETARÍA DE SALUD  
SUB SECRETARÍA DE RIESGOS POBLACIONALES  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD  
PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y LEISHMANIASIS  
FICHA DE REGISTRO E INVESTIGACION DE CASOS DE LEISHMANIASIS



DATOS GENERALES									
TIPO DE DETECCIÓN OCURRIDA ESPONTÁNEA <input type="checkbox"/>		SEMANA EPIDEMIOLÓGICA <input type="text"/>		FECHA DEL LLENADO DE LA FICHA DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>					
Etiología BIOLOGIA <input type="checkbox"/>		DEPARTAMENTO <input type="text"/>		MUNICIPIO <input type="text"/>		NOMBRE DE LA UNIDAD DE SALUD <input type="text"/>		CÓDIGO US <input type="text"/>	
NOMBRE DEL PACIENTE <input type="text"/>		FECHA DE NACIMIENTO DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>		EDAD AÑOS <input type="text"/>		SEXO HOMBRE <input type="checkbox"/>		MUJER <input type="checkbox"/>	
NÚMERO DE EXPEDIENTE <input type="text"/>		NÚMERO DE IDENTIDAD <input type="text"/>							
GESTANTE SI <input type="checkbox"/>		GRUPO ÉTNICO AFROANDINO <input type="checkbox"/>		MESTIZO <input type="checkbox"/>		LENCA <input type="checkbox"/>		ESCOLARIDAD Ninguna <input type="checkbox"/>	
NO <input type="checkbox"/>		MAYA QHARI <input type="checkbox"/>		MISKITO <input type="checkbox"/>		KECH <input type="checkbox"/>		Primaria <input type="checkbox"/>	
		TAWANKA <input type="checkbox"/>		TOLUWA <input type="checkbox"/>		Primaria incompleta <input type="checkbox"/>		Secundaria <input type="checkbox"/>	
								Universitaria <input type="checkbox"/>	
								Universitaria incompleta <input type="checkbox"/>	
OCUPACIÓN <input type="text"/>									
NOMBRE DEL PADRE, MADRE O ENCARGADO (Menor de 15 años) <input type="text"/>				DEPARTAMENTO DE RESIDENCIA <input type="text"/>			MUNICIPIO DE RESIDENCIA <input type="text"/>		
ALBA, RABINO O COLOVA <input type="text"/>		PLAZO DE REFERENCIA <input type="text"/>			TELÉFONO FIJO O CELULAR <input type="text"/>				
ZONA URBANA <input type="checkbox"/>		RURAL <input type="checkbox"/>		LRSANA <input type="checkbox"/>		PERU-RURAL <input type="checkbox"/>		PAIS (SI ES RESIDENTE DE OTRO PAIS) <input type="text"/>	
CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA									
FECHA INVESTIGACIÓN DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>		PRESENCIA DE LESIÓN CUTÁNEA SI <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		TIPO DE LESIÓN CUTÁNEA CUTÁNEA ULCERADA <input type="checkbox"/>		CUTÁNEA NO ULCERADA <input type="checkbox"/>	
		LESIÓN ÚNICA <input type="checkbox"/>		LESIONES MÚLTIPLES <input type="checkbox"/>		CANTIDAD <input type="text"/>		MUCOCUTÁNEA <input type="checkbox"/>	
UBICACIÓN ANATÓMICA DE LA(S) LESIÓN(ES) <input type="text"/>									
DIÁMETRO EN MILÍMETROS <input type="text"/>									
TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA(S) LESIÓN(ES) <input type="text"/>									
HA PERMANECIDO EN ZONAS BOSCOsas SI <input type="checkbox"/>				NO <input type="checkbox"/>		DONDE <input type="text"/>			
HACE CUANTO TIEMPO <input type="text"/>				QUE ACTIVIDADES REALIZADA <input type="text"/>					
SIGNOS Y/O SÍNTOMAS ENCONTRADOS (Sospecha de L. visceral):									
Fiebre <input type="checkbox"/>		Vómito <input type="checkbox"/>		Hepatomegalia <input type="checkbox"/>		Pérdida de peso <input type="checkbox"/>		Otro <input type="text"/>	
Pálido de mucosas <input type="checkbox"/>		Malestar general <input type="checkbox"/>		Esplenomegalia <input type="checkbox"/>		Migraña <input type="checkbox"/>			
DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO									
PARASITOLÓGICO DIRECTO		PCR		HISTOPATOLÓGICO (Biopsia)		ADP/AMPO (Muestra oral)		ELISA	
POSITIVO <input type="checkbox"/>		POSITIVO <input type="checkbox"/>		Observación Parasitica SI <input type="checkbox"/>		Observación Parasitica SI <input type="checkbox"/>		POSITIVO <input type="checkbox"/>	
NEGATIVO <input type="checkbox"/>		NEGATIVO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		NEGATIVO <input type="checkbox"/>	
No Realizado <input type="checkbox"/>		No Realizado <input type="checkbox"/>		No Realizado <input type="checkbox"/>		No Realizado <input type="checkbox"/>		No Realizado <input type="checkbox"/>	
FECHA DE TOMA DE MUESTRA <input type="text"/>		FECHA DEL DIAGNÓSTICO <input type="text"/>		CUBEN TOMA DE MUESTRA <input type="text"/>					
NOMBRE DEL LABORATORIO <input type="text"/>		NOMBRE DEL RESPONSABLE <input type="text"/>							
TRATAMIENTO									
FECHA INICIO TRATAMIENTO DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>		DRUGA ADMINISTRADA		ESTIBOGLICONATO		PESO Kg <input type="text"/>			
		GLUCANTIME <input type="checkbox"/>		OTRA <input type="checkbox"/>		Lbs <input type="text"/>			
		ANTOTERINA B <input type="checkbox"/>		NINGUNA <input type="checkbox"/>					
		ANTOTERINA LIPOSOMAL <input type="checkbox"/>		OTRAS DROGAS UTILIZADAS, POR FALTA DEL TRATAMIENTO INICIAL					
DOSES PRESCRITAS (mg/kg/día) <input type="text"/>		NÚMERO DE AMPOLLAS <input type="text"/>		GLUCANTIME <input type="checkbox"/>		ESTIBOGLICONATO <input type="checkbox"/>		OTRA <input type="checkbox"/>	
				ANTOTERINA B <input type="checkbox"/>		NINGUNA <input type="checkbox"/>			
				ANTOTERINA LIPOSOMAL <input type="checkbox"/>					
Nombre del responsable de administrar el tratamiento: <input type="text"/>									
CLASIFICACIÓN FINAL DEL CASO (definida por el Epidemiólogo o TSA Departamental)									
CASO NUEVO <input type="checkbox"/>		TRASLADO <input type="checkbox"/>		AUTOCTONO <input type="checkbox"/>		Departamento <input type="text"/>			
RECORVA <input type="checkbox"/>		RECORVA <input type="checkbox"/>		IMPORTADO <input type="checkbox"/>		Municipio <input type="text"/>			
						Localidad <input type="text"/>			
FORMA CLÍNICA CUTÁNEA <input type="checkbox"/>		ATÍPICA <input type="checkbox"/>		EVALUACIÓN DEL CASO (3 meses posterior a la terminación del tratamiento)					
MUCOCUTÁNEA <input type="checkbox"/>		VISCERAL <input type="checkbox"/>		CURADO <input type="checkbox"/>		TRASLADO <input type="checkbox"/>		ACTIVO <input type="checkbox"/>	
				ABANDONADO <input type="checkbox"/>		MUERTE <input type="checkbox"/>			
LEISHMANIASIS RELACIONADA CON EL TRABAJO SI <input type="checkbox"/>				NO <input type="checkbox"/>					
INFORMACIÓN ADICIONAL O COMPLEMENTARIA (Registre toda la información adicional que considere importante y que no este en el formulario)									
RESPONSABLE DEL LLENADO DE LA FICHA									
Nombre <input type="text"/>		Cargo <input type="text"/>				Firma <input type="text"/>			

Original: Epidemiología Departamental  
Copia Real: Laboratorio Departamental  
Copia Archivo: Unidad de salud

### ANEXO 3. FICHA CLÍNICA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Anexo No. 14





**SECRETARIA DE SALUD  
UVS- CHAGAS Y LEISHMANIASIS  
FICHA CLINICA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

Código del Laboratorio: \_\_\_\_\_

Región de Salud: \_\_\_\_\_ Área: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
 Unidad de Salud: \_\_\_\_\_ N° de Semana Epidemiológica: \_\_\_\_\_  
 N° de expediente: \_\_\_\_\_

---

**Datos Generales del Paciente**

Nombre Completo: \_\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ Libras \_\_\_\_\_ Kilos \_\_\_\_\_  
 Embarazo:  Sí  No Meses: \_\_\_\_\_ Identidad #: \_\_\_\_\_  
 Escolaridad: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_  
 Riesgo Laboral:  Sí  No

---

**Procedencia del Caso**

Departamento: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_  
 Localidad o Barrio: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Unidad de Salud: \_\_\_\_\_  
 Tiempo en Residencia Actual: \_\_\_\_\_ Años \_\_\_\_\_ Meses \_\_\_\_\_

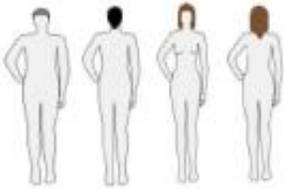
---

**Datos Clínicos**

**Características de La Lesión**

Aspecto: Ulcerada \_\_\_\_\_ No Ulcerada \_\_\_\_\_  
 Número: Única \_\_\_\_\_ Múltiples \_\_\_\_\_  
 Evolución: Meses \_\_\_\_\_ Años \_\_\_\_\_  
 Localización: Cara \_\_\_\_\_ Tronco: \_\_\_\_\_ Extremidades: \_\_\_\_\_  
 Síntomas: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
 Signos: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Fotografía  
 Diámetro de la lesión: \_\_\_\_\_



---

**Exámenes**

Frotis: \_\_\_\_\_ Piel: \_\_\_\_\_ Medula Ósea: \_\_\_\_\_  
 Cultivo: \_\_\_\_\_ Biopsia: \_\_\_\_\_ Aspirado: \_\_\_\_\_  
 P. Montenegro: \_\_\_\_\_ Serología: \_\_\_\_\_ Suero: \_\_\_\_\_ Plasma: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

---

**Diagnóstico**

Fecha de Diagnóstico: \_\_\_\_\_ Resultado: \_\_\_\_\_ positivo \_\_\_\_\_  
 Muco: \_\_\_\_\_  
 Cutánea Ulcerada: \_\_\_\_\_ Cutánea No Ulcerada: \_\_\_\_\_ Cutánea: \_\_\_\_\_ Visceral: \_\_\_\_\_  
 Clasificación del Caso: Importado: \_\_\_\_\_ Autóctono: \_\_\_\_\_

---

**Tratamiento**

Tipo de Medicamento: \_\_\_\_\_ Dosis Administrada: \_\_\_\_\_  
 Fecha de Inicio: \_\_\_\_\_ Fecha de Finalización: \_\_\_\_\_ Duración: \_\_\_\_\_  
 ¿Ha recibido Tratamiento previo para Leishmaniasis? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
 Medicamento: \_\_\_\_\_ Dosis: \_\_\_\_\_ Duración: \_\_\_\_\_

Nombre de la Persona que llena la Ficha: \_\_\_\_\_

## ANEXO 4. CARTA DE AUTORIZACIÓN.



Tegucigalpa, M.D.C. 08 de noviembre de 2018

**Estimada Licda. Erika Melissa Rodríguez**

Por este medio estoy enviando un afectuoso saludo y deseándole éxitos en sus funciones.

En respuesta a la solicitud realizada el 6 de noviembre de 2018, respecto a la autorización para disponer de la base de datos y ficha epidemiológica de los paciente diagnosticados con leishmaniasis del año 2017, correspondientes a los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca, la información que se facilite se utilizará exclusivamente para los propósitos de la investigación. Al final de la misma le solicito facilitar el informe de la investigación al proyecto y a la unidad de vigilancia de la salud de la región de Francisco Morazán.

En este sentido estoy dando la autorización y anuencia a la solicitud enviada.

La información solicitada no será utilizada ni transferida a otras personas, no se autoriza para publicación y divulgación sin previa autorización.

Sin otro en particular, me suscribo de usted reiterándole mis más altas muestras de estima y consideración.

Atentamente



**Dr. José David Zepeda Garay**  
**Gerente del proyecto descentralizado de salud**  
**De los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca**

## ANEXO 5. TABLAS DE RESULTADOS

**Objetivo 1.** Caracterizar sociodemográficamente a los pacientes con leishmaniasis de los municipios en estudio.

**Tabla 1.** Edad de los pacientes con leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.

Grupo etáreo	Frecuencia	Porcentaje
0 a 10	48	60.8%
11 a 20	27	34.2%
21 a 30	2	2.5%
31 a 40	1	1.3%
41 a 50	1	1.3%
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

**Tabla 2.** Sexo de los pacientes con leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	38	48.1%
Mujer	41	51.9%
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

**Tabla 3.** Ocupación de los pacientes con leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Actividad agricola	5	6.3%
Estudiante	16	20.3%
No consignada	57	72.2%
Labrador	1	1.3%
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

**Objetivo 2.** Identificar el comportamiento clínico de los pacientes con diagnóstico de leishmaniasis en el periodo en estudio.

**Tabla 4.** Tiempo de evolución de la lesión los pacientes con diagnostico positivo de leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.

Tiempo de evolución de la lesión	Frecuencia	Porcentaje
Más de 30 días	12	15.2%
No Consignado	57	72.2%
1 año y mas	10	12.7%
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

**Tabla 5.** Tipo de lesión que presenta los pacientes con diagnóstico positivo de leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.

Tipo de Lesión	Frecuencia		Porcentaje
	Si		
<b>Cutánea atípica no ulcerada</b>	79		100%
<b>Ulcerada</b>	0		0%
<b>Visceral</b>	0		0%
<b>Total</b>	<b>79</b>		<b>100%</b>

Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

**Tabla 6.** Otras manifestaciones clínicas en los pacientes con diagnóstico positivo de leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.

Otras manifestaciones Clínicas	Frecuencia		Porcentaje
	No		
<b>TB</b>	79		100%
<b>VIH- SIDA</b>	79		100%

Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

**Objetivo 3.** Describir la evolución de los pacientes con leishmaniasis según tratamiento recibido de la población en estudio.

**Tabla 7.** Evolución de los pacientes en base a Completo el tratamiento, cura, abandono de tratamiento o recaída de los pacientes con diagnóstico positivo de leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.

Variables	Frecuencia		Porcentaje	
	Si	No	Si	No
<b>Completo tratamiento</b>	79	0	100%	0%
<b>Cura</b>	79	0	100%	0%
<b>Abandono de Tratamiento</b>	0	79	0%	100%
<b>Recaída</b>	0	79	0%	100%

Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

**Objetivo 4.** Describir los casos de leishmaniasis por municipio, mes en el periodo en estudio.

**Tabla 8.** . Meses en los que se reporta los casos de leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.

Municipios	Frecuencia	Porcentaje
Curaren	15	19%
Alubaren	1	1.3%
Reitoca	63	79.7%
Total	79	100%

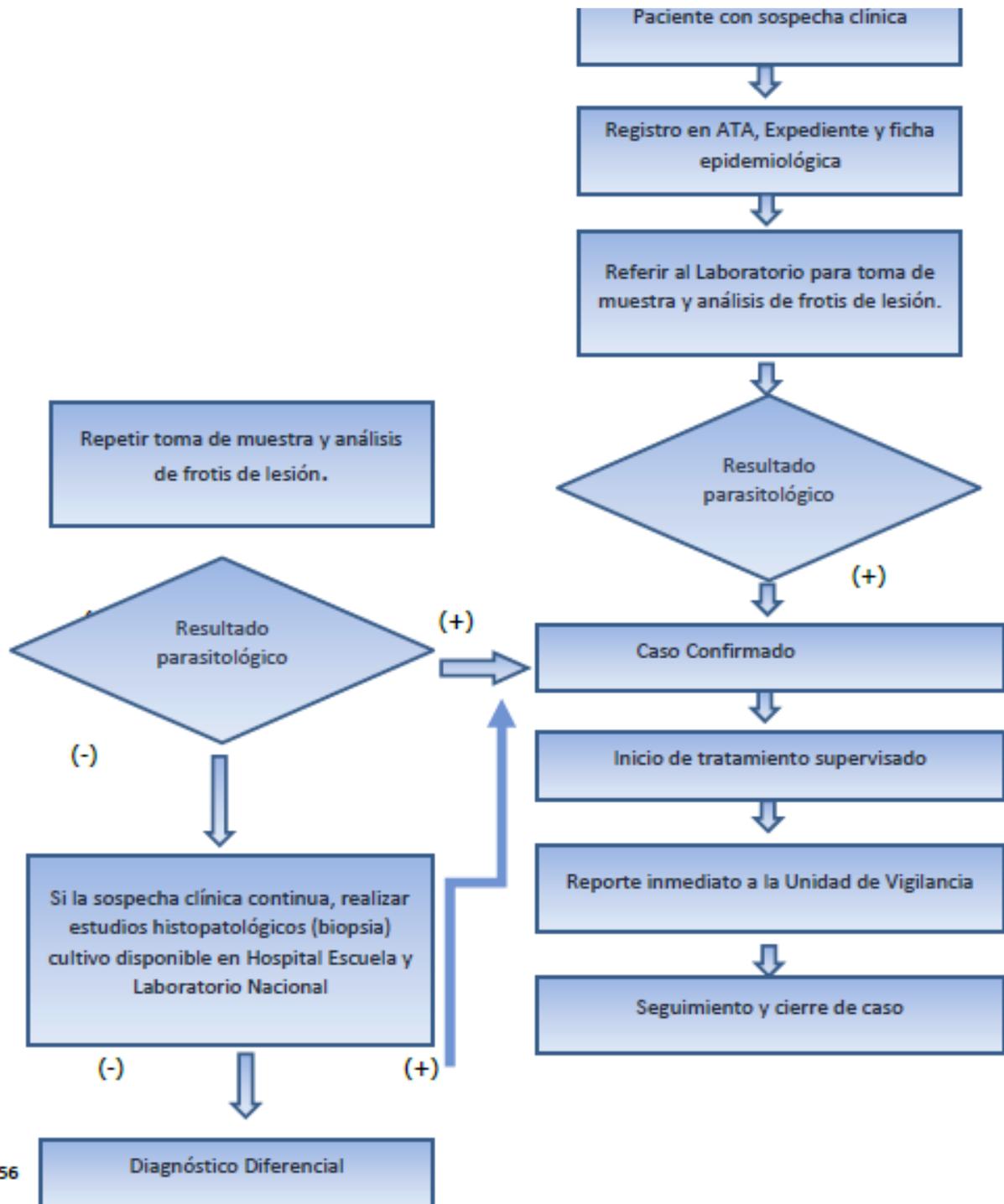
Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

**Tabla 9.** Meses en los que se reporta los casos de leishmaniasis en los municipios de Curaren, Alubaren y Reitoca en el departamento de Francisco Morazán, Honduras año 2017.

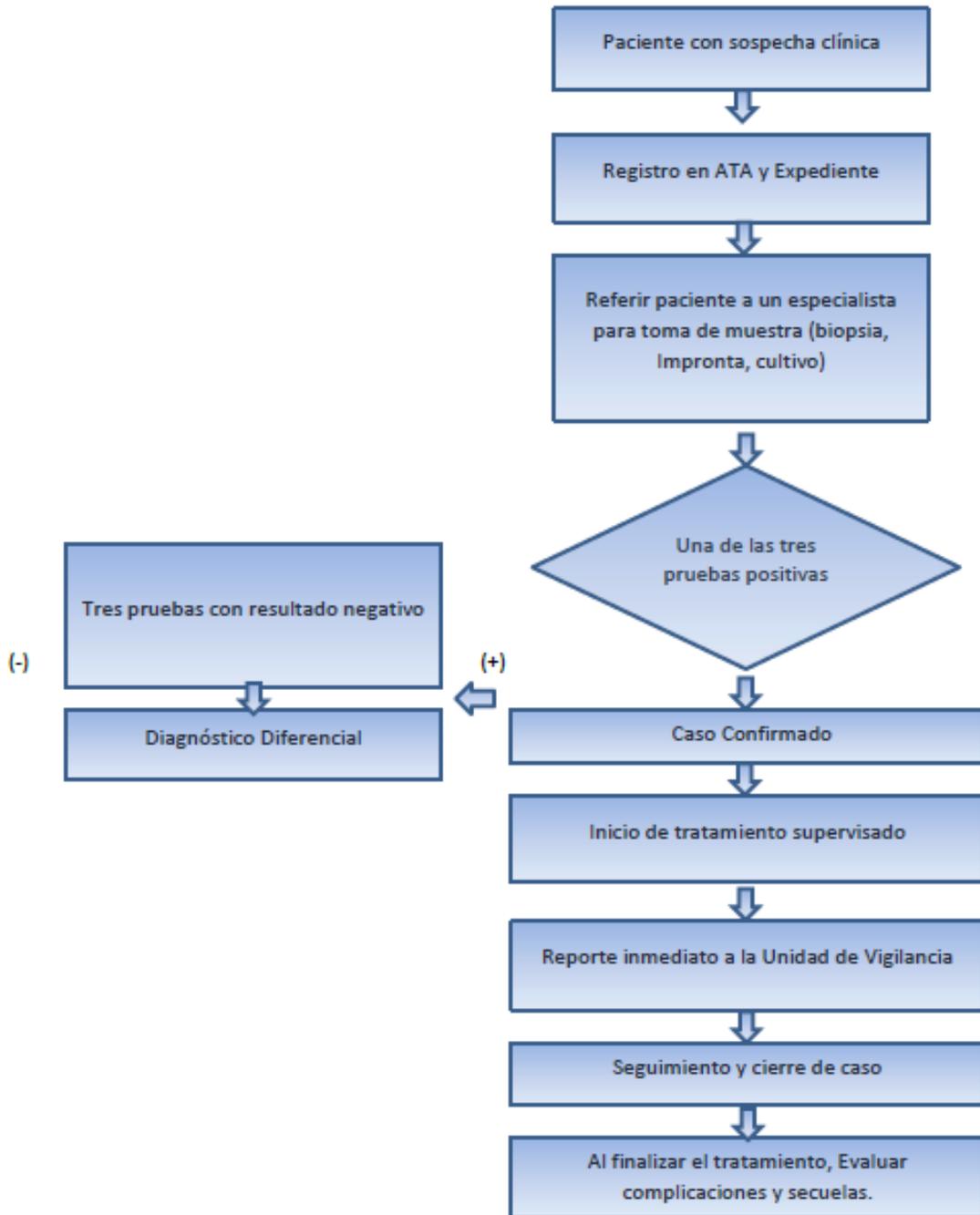
<b>Meses</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Febrero	19	24.1%
Marzo	25	31.6%
Abril	1	1.3%
Mayo	6	7.6%
Septiembre	4	5.1%
Octubre	5	6.3%
Noviembre	19	24.1%
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fichas clínicas epidemiológicas de los pacientes con Leishmaniasis.

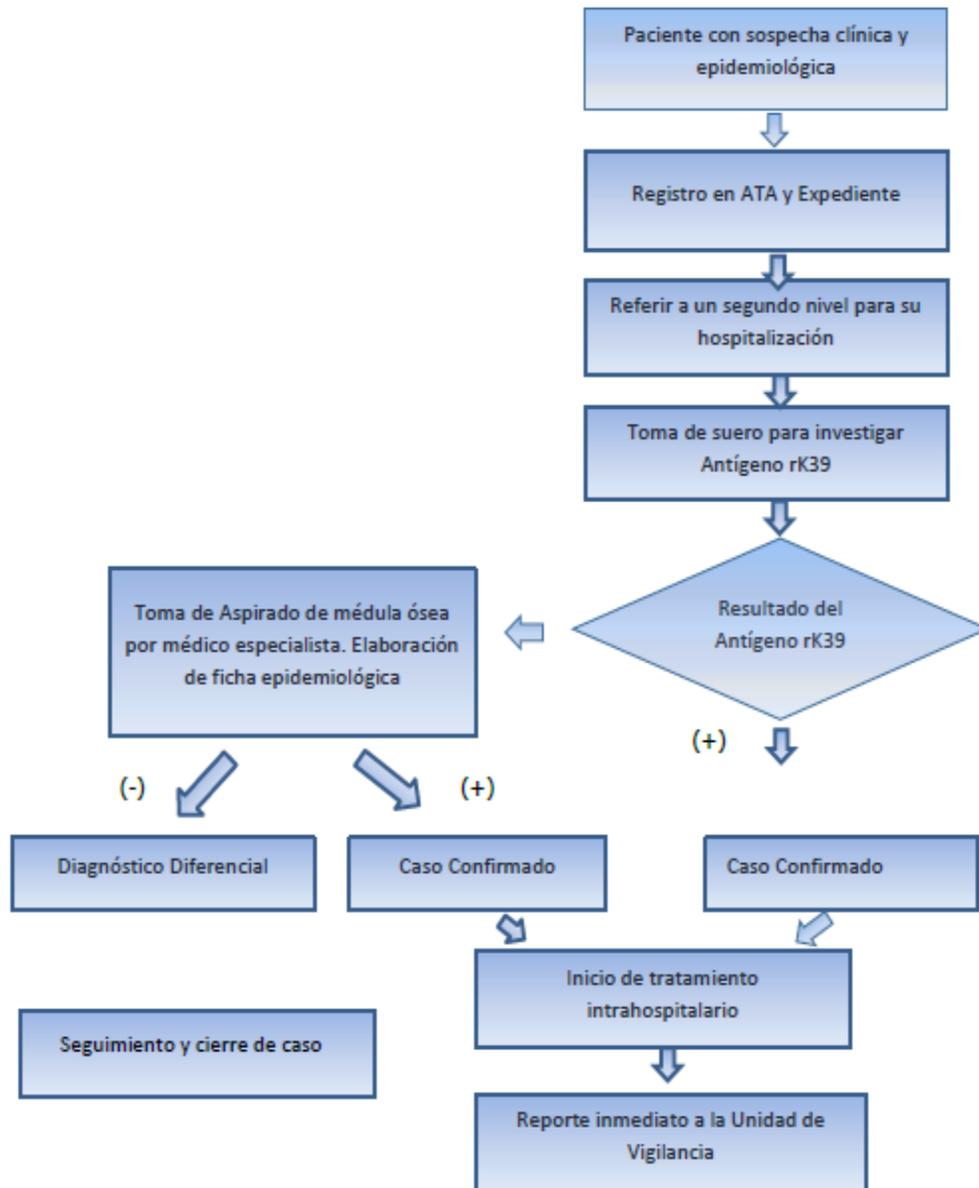
# ANEXO 6. FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN A PACIENTES CON SOSPECHA DE LEISHMANIASIS CUTÁNEA



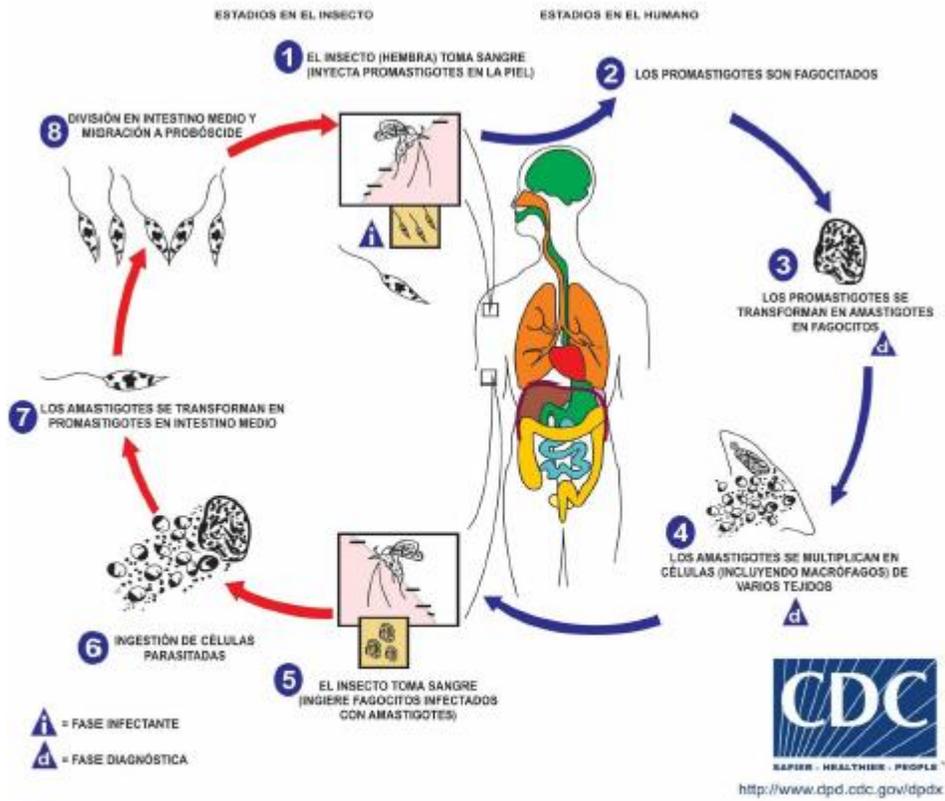
## ANEXO 7.



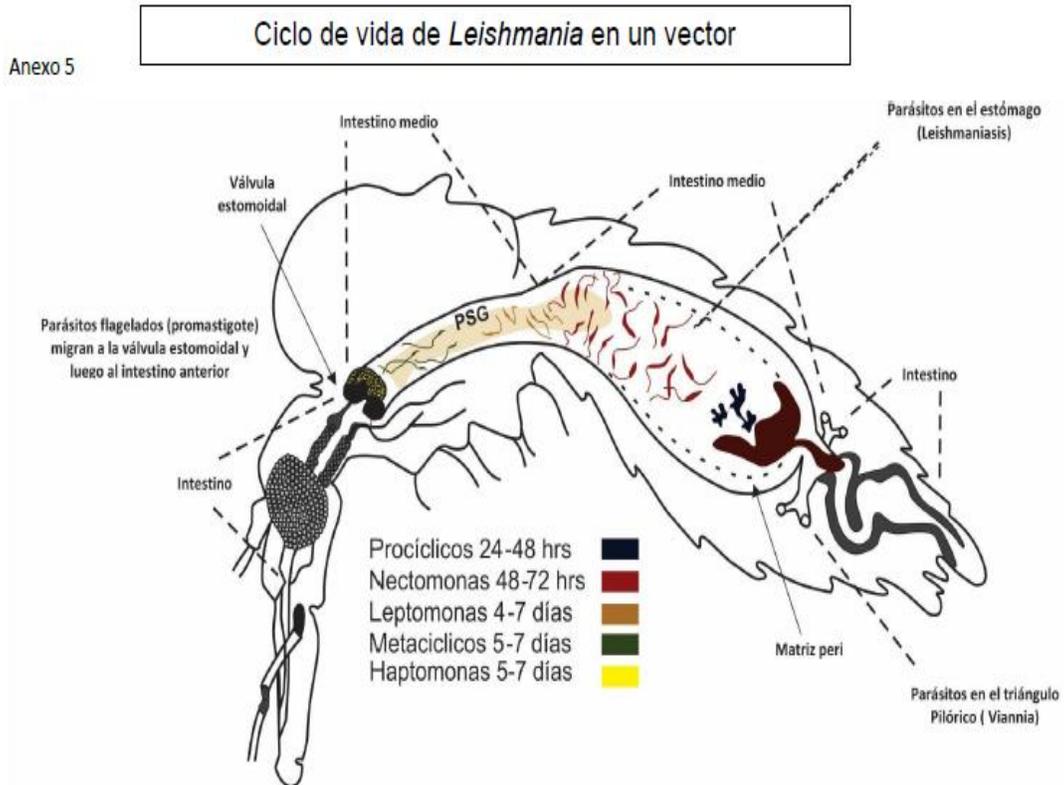
## ANEXO 8. FLUJOGRAMA DE ATENCION A PACIENTES CON SOSPECHA DEE LEISHMANIASIS VISCERAL.



## ANEXO 9. CICLO BIOLÓGICO DE LA LEISHMANIASIS EN EL VECTOR Y EL HUMANO.



## ANEXO 10.



Ciclo de vida de *Leishmania* en un vector competente, ilustrando la apariencia de las distintas formas morfológicas dependiente del tiempo dentro del flebotomíneo.

Kamhawi 2006