



**UNIVERSIDAD NACIONAL
“PEDRO RUIZ GALLO”**



FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

**“Prevalencia de Leishmaniasis humana en la provincia de
Lambayeque del año 2013 - 2018”**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MEDICA VETERINARIA**

PRESENTADO POR

Bach. Garnique Lluén Diana Lucía

ASESOR

M.V M Sc. Baique Camacho Dionicio

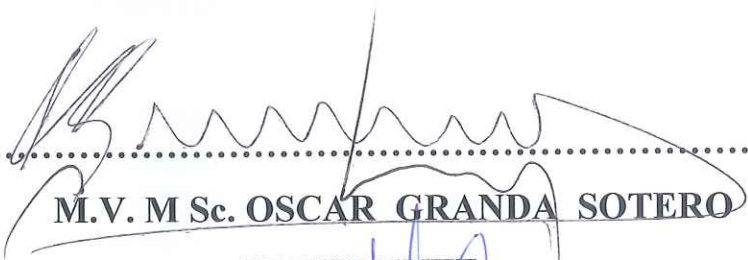
LAMBAYEQUE – PERU


2019

**“PREVALENCIA DE LEISHMANIASIS HUMANA EN LA
PROVINCIA DE LAMBAYEQUE DEL AÑO 2013 - 2018”**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICA VETERINARIA**

**PRESENTADA POR:
BACH. DIANA LUCIA GARNIQUE LLUEN
REVISADO Y APROBADO POR EL SIGUIENTE JURADO:**


.....
M.V. M Sc. OSCAR GRANDA SOTERO
PRESIDENTE


.....
M.V. ELMER PLAZA CASTILLO
SECRETARIO


.....
M.V. M Sc. MARGARITA H. TORRES MALCA
VOCAL


.....
M.V. M Sc. DIONICIO BAIQUE CAMACHO
PATROCINADOR



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD MEDICINA VETERINARIA
UNIDAD DE INVESTIGACION



Libro de Acta de Sustentación de Tesis

Folio: N° 00159

Siendo las 8:30 a.m del día Viernes 13 de Diciembre del año 2019, se reunieron en el Auditorio "Luis Enrique Díaz Huamán" de la Facultad de Medicina Veterinaria, de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, los miembros del jurado conformado por los siguientes docentes:


MSc. Oscar Granda Sotero	Presidente
M.V. Elmer Ernesto Plaza Castillo	Secretario
MSc. Margarita Hormecinda Torres Malca	Vocal
MSc. Dionicio Baique Camacho	Asesor

Designados mediante Decreto N° 019-2019-UI-FMV del 31 de enero de 2019, para recepcionar la tesis: "PREVALENCIA DE LEISHMANIASIS HUMANA EN LA PROVINCIA DE LAMBAYEQUE DEL AÑO 2013-2018", a cargo de la Bachiller Diana Lucía Garnique Lluén, aprobado por Decreto N° 040-2019-UI-FMV del 18 de Marzo de 2019.

Finalizada la sustentación, los miembros del jurado procedieron a formular las preguntas correspondientes y luego de las aclaraciones respectivas, han deliberado y acordado aprobar el presente trabajo de tesis con el calificativo de BUENO.

Finalmente, se procedió a levantar la presente acta en señal de conformidad, siendo las 10:08 a.m. horas del mismo día. Por lo tanto, la Bachiller Diana Lucía Garnique Lluén está apta para obtener el título de Médica Veterinaria.


MSc. Oscar Granda Sotero
Presidente


M.V. Elmer Ernesto Plaza Castillo
Secretario


MSc. Margarita Hormecinda Torres Malca
Vocal


MSc. Dionicio Baique Camacho
Asesor



DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Diana Lucía Garnique Lluén
investigador principal, y MV.MSc Dionicio Baigue Camacho asesor
del trabajo de investigación "Prevalencia de Leishmaniasis humana en
la provincia de Lambayeque del año 2013 - 2018
.....", declaramos bajo
juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se
demostrara lo contrario, asumimos responsablemente la anulación de este informe y por ende
el proceso administrativo a que hubiera lugar, que puede conducir a la anulación del Título o
Grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 24 de Enero de 2020

Nombre Investigador (es) Diana Lucía Garnique Lluén

Nombre del Asesor MV. MSc. Dionicio Baigue Camacho

DEDICATORIA

A Dios por cada día de mi vida, por su amor y bondad por darme siempre las fuerzas para continuar, por guiarme en el camino correcto y darme sabiduría en situaciones difíciles por haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional por ser mi fortaleza y por tener la dicha de contar siempre con mi familia.

A mis padres por ser el pilar más importante, por demostrarme siempre su amor y apoyo incondicional durante los años de estudio y su respaldo para culminar con mi formación y por ser la fuerza que me impulsa a seguir adelante, a luchar y lograr nuevos objetivos y ofrecerles cada día más lo mejor de mí.

A mi hermana que siempre ha estado junto a mí brindándome su apoyo durante mi formación en la Universidad, en mis logros, y en los momentos difíciles.



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional” Pedro Ruiz Gallo”, por darnos una buena formación de manera integral, enseñanzas impartidas en las aulas universitarias.

Al doctor Dionicio Baique Camacho por sus aportes en la elaboración de esta tesis en su condición de asesor.

A la doctora Magaly Díaz García por su apoyo incondicional con el trabajo de investigación.

Y gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este trabajo de tesis.

INDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
INDICE DE CUADROS	v
INDICE DE FIGURAS	vi
INDICE DE ANEXOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCION.....	1
II. REVISION BIBLIOGRAFICA	2
2.1. BASES TEÓRICAS	2
2.1.1. La Leishmaniasis	2
2.1.2. Clasificación taxonómica	2
2.1.3. Etiología.....	3
2.1.4. Morfología.....	3
2.1.5. Ciclo vital de Leishmania	3
2.1.6. Modo de transmisión.....	4
2.1.7. Reservorio	4
2.1.8. El vector	4
2.1.9. Patogenia	5
2.1.10. Diagnóstico:.....	5
2.1.11. Prevención y control.....	5
2.1.12. Tratamiento	6
2.1.13. Formas de Leishmaniasis.....	6
2.2 ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS:	8
III. MATERIALES Y MÉTODOS	14
3.1 Lugar de estudio	14
3.2. Población y muestra de estudio	14
3.3. Materiales:	14
3.4. Metodología:.....	14
3.5. Recolección de datos:.....	14
3.5.1 Prevalencia	15

3.5.2 Intervalo de confianza	15
3.5.3 Análisis de asociación	15
IV. RESULTADOS Y DISCUSION	16
4.5 Prevalencia de Leishmaniasis en la provincia de lambayeque desde 2013 – 2018	16
4.6 Prevalencia de casos de Leishmaniasis según sexo entre los años 2013 – 2018	18
4.7 Prevalencia de Leishmaniasis humana según edad	20
4.8 Casos de Leishmaniasis según el lugar de procedencia	22
V. CONCLUSIONES.....	25
VI. RECOMENDACIONES	26
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	27
VIII. ANEXOS	30

INDICE DE CUADROS

ITEM	PAG.
Cuadro 1. Prevalencia de Leishmaniasis humana en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 – 2018	16
Cuadro 2. Prevalencia de Leishmaniasis humana según sexo en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 – 2018.....	18
Cuadro 3. Prevalencia de Leishmaniasis humana según edad en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 –2018.....	20
Cuadro 4. Prevalencia de Leishmaniasis humana según el lugar de procedencia en la Provincia de Lambayeque del año 2013 – 2018.....	22

INDICE DE FIGURAS

ITEM	PAG.
Figura 1. Prevalencia de Leishmaniasis humana en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 - 2018.....	17
Figura 2. Prevalencia de Leishmaniasis humana según sexo en la Provincia de lambayeque entre los años 2013-2018.....	18
Figura 3. Prevalencia de Leishmaniasis humana según edad en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 –2018.....	21
Figura 4. Prevalencia de Leishmaniasis humana según el lugar de procedencia en la Provincia de Lambayeque del año 2013 – 2018.....	24

INDICE DE ANEXOS

ITEM	PAG.
Anexo 1. Ficha clínica epidemiológica de leishmaniasis humana. Minsa	30
Anexo 2. Casos positivos de leishmaniasis humana de los años 2013-2018	32
Anexo 3. Población por años de la provincia de Lambayeque en los años 2013- 2018...	39
Anexo 4. Tabla para valores de Chi- Cuadrado X^2	39
Anexo 5. Prueba de Chi Cuadrado (x^2) para prevalencia de Leishmaniasis humana con respecto al sexo en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 – 2018	40
Anexo 6. Prueba de Chi Cuadrado (x^2) para prevalencia de Leishmaniasis humana con respecto a la edad en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 – 2018	41

RESUMEN

La Leishmaniasis es uno de los principales problemas de salud pública por lo que se realizó este trabajo de investigación en la provincia de Lambayeque con el objetivo de determinar la prevalencia de Leishmaniasis humana de los años 2013 al 2018 en relación con las variables: edad, sexo y lugar.

Se realizó un estudio retrospectivo la cual se incluyó toda la población, representada por 1518 casos positivos con la obtención de datos a través de las fichas clínico - epidemiológicas.

De acuerdo a los resultados obtenidos se encontró una prevalencia de Leishmaniasis humana en el año 2015 con 461 casos con una mayor prevalencia de 0.155%, seguido del año 2017 con 310 casos con una prevalencia de 0.104% y el más bajo es el año 2013 con 137 casos de Leishmaniasis con una prevalencia de 0.049%.

La Leishmaniasis humana se reporta mayormente en niños de 0 a 11 años y el sexo femenino fue lo que predominó, el lugar de procedencia que aportó la mayoría de casos se encontró en los distritos de Salas y Lambayeque.

Palabras clave: Prevalencia, Leishmaniasis cutánea, características clínicas, características epidemiológicas.

ABSTRACT

Leishmaniasis is one of the main public health problems, so this research work was carried out in the province of Lambayeque with the objective of determining the prevalence of human Leishmaniasis from 2013 to 2018 in relation to the variables: age, sex and place.

A retrospective study was carried out which included the entire population, represented by 1518 positive cases with data collection through the clinical - epidemiological records.

According to the results obtained, a prevalence of human Leishmaniasis was found in 2015 with 461 cases with a higher prevalence of 0.155%, followed by 2017 with 310 cases with a prevalence of 0.104% and the lowest is the year 2013 with 137 cases of Leishmaniasis with a prevalence of 0.049%.

Human Leishmaniasis is mostly reported in children from 0 to 11 years old and the female sex was the predominant one, the place of origin that contributed the most cases was found in the districts of Salas and Lambayeque.

Keywords: Prevalence, cutaneous leishmaniasis, clinical characteristics, epidemiological characteristic

I. INTRODUCCION

La Leishmaniasis es una enfermedad causada por un protozoo del género *Leishmania*, se caracteriza por comprometer la piel, mucosas y vísceras dependiendo del tipo de *Leishmania* causante, es un grave problema de salud pública que presenta problemas a nivel psicológico, social y económico que afecta alrededor de 12 millones de personas en todo el mundo.⁽¹⁾ Según las manifestaciones clínicas, la Leishmaniasis se clasifica en cuatro: Leishmaniasis visceral (LV), Cutánea difusa (LD), Mucocutánea (LM) y Cutánea (LC).⁽²⁾

La Leishmaniasis es transmitida a los humanos por la picadura de un zancudo infectado del género *Lutzomyia*. Tiene mayor incidencia en todos los continentes menos en Oceanía, siendo endémicas en regiones tropicales y subtropicales de 88 países de cuatro continentes; existe alrededor de 350 millones de personas en riesgo de contraer la enfermedad y 300 mil casos anuales de Leishmaniasis cutánea; la mayoría de éstas son personas de bajos ingresos o viven en situación de pobreza.⁽³⁾

Origina un importante problema de salud pública y produce un gran impacto social, aspecto que se hace más latente en poblaciones expuestas a zonas endémicas con la consecuente repercusión laboral y económica por los altos costos que ocasionan el tratamiento.⁽⁴⁾

La importancia de la Leishmaniasis radica en que constituye la segunda endemia de tipo tropical en el país y la tercera causa de morbilidad por enfermedades transmisibles después de la Malaria y la Tuberculosis.⁽⁵⁾

La región Lambayeque, que se caracteriza por ser relieve variable, altitudes desde 4 msnm a 4000 msnm, con clima predominantemente cálido y seco (22°C promedio), y amplias extensiones de bosque y vegetación; es un lugar propicio para la aparición de Leishmaniasis, siendo endémica en varios distritos.⁽²⁾

Al no haberse realizado hasta la fecha ningún estudio referente a esta enfermedad emerge el interés de determinar la prevalencia de Leishmaniasis humana en la Provincia de Lambayeque del año 2013 al 2018 en relación con las variables: edad, sexo y lugar.

II. REVISION BIBLIOGRAFICA

2.1. BASES TEÓRICAS

2.1.1. LA LEISHMANIASIS

Es una enfermedad con alta prevalencia en las zonas subtropicales y tropicales, siendo la LC y LM las que se presentan mayormente en 24 países de América y su extensión va desde el sur de USA hasta el norte de Argentina ⁽¹⁾. En Sudamérica, se han reportado más de 14000 casos por año de Leishmaniasis Cutánea en Bolivia, Colombia, Venezuela y Perú ⁽²⁾. Estos aspectos han determinado que la Leishmaniasis sea considerada como una de las seis enfermedades tropicales de mayor importancia en términos de investigación por la Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁽¹⁾

2.1.2. CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

Según (Ross, 1903) la clasificación taxonómica es la siguiente:

Reino: Protista

Subreino: Protozoa

Phylum: Sarcomastigophora

Subphylum: Mastigophora

Clase: Zoomastigophora

Orden: Kinetoplastida

Suborden: Trypanosomatina

Familia: Trypanosomatidae

Género: Leishmania

En el Perú se tienen cinco especies reconocidas. Tres en la región amazónica conocidas como Espundia: L. (L.) amazonensis, L. (V.) guyanensis y L. (V.) braziliensis, siendo esta última la de mayor importancia en la zona. En la zona andina se han reportado casos de L. (V.) lainsoni y L. (V.) peruviana, esta última, es causante de la Leishmaniasis Cutánea andina (Uta). ⁽¹⁾

2.1.3. ETIOLOGÍA

El agente etiológico es un protozooario dimórfico que pertenece a la familia Trypanosomatidae, del genero Leishmania (orden kinetoplastidia). En el Perú se han identificado las siguientes especies de Leishmania: L. (V.) peruviana, L. (V.) lainsoni, L. (M.) amazonensis, L. (V.) guyanensis y L. (V.) braziliensis; esta última es la especie más común detectada en los casos de Leishmaniosis Cutáneo mucosa ⁽³⁾ y en casos de leishmaniosis cutánea andina (Uta) es causada por la L. (V.) peruviana. ⁽⁴⁾

2.1.4. MORFOLOGÍA

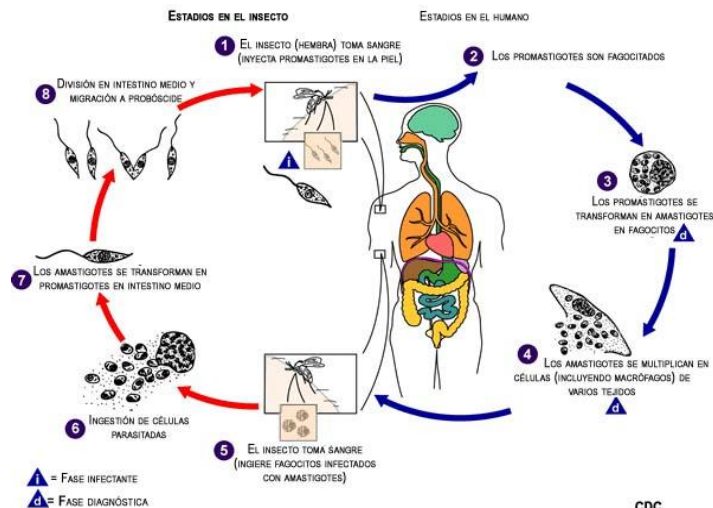
a. Promastigote: Alargada con un cilio o flagelo anterior, en el intestino del invertebrado vector.

b. Amastigote: Esférica y con un cilio muy corto, que no sobresale de la bolsa flagelar, de modo que sólo es apreciable en el microscopio electrónico, que se reproduce dentro de macrófagos y células del sistema retículo endotelial del huésped vertebrado. Las infecciones se producen en la piel (cutáneas), piel y mucosas (mucocutáneas) o en los órganos (viscerales).

2.1.5. CICLO VITAL DE LEISHMANIA

a. Etapas en el ser humano. La Leishmaniasis es transmitida por la picadura de un insecto hematófago. El insecto inyecta en la sangre la forma infecciosa, los promastigotes. Los promastigotes son fagocitados por los macrófagos y se transforman en amastigotes. Estos se multiplican en las células infectadas y afectan a distintos tejidos, dependiendo en parte de la especie de Leishmania. Esto origina las manifestaciones clínicas de la Leishmaniasis.

b. Etapas en el insecto. El insecto 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. Si el insecto realiza otra picadura, los promastigotes pasan a la sangre del huésped, completándose el ciclo. ⁽⁵⁾



2.1.6. MODO DE TRANSMISIÓN

La Leishmaniasis se transmite por la picadura de flebótomos hembra infectados, que tienen que ingerir sangre para producir huevos. Su epidemiología depende de las características de la especie del parásito, las características ecológicas locales de los lugares donde se transmite, la exposición previa y actual de la población humana al parásito y del comportamiento humano. Hay unas 70 especies animales, entre ellas el hombre, que son reservorios naturales de *Leishmania*.⁽⁶⁾

2.1.7. RESERVORIO

Existe gran variedad de animales silvestres y domésticos considerados como reservorio de la *Leishmania*. En las áreas andinas, se ha encontrado infectado naturalmente al perro doméstico y a una gran variedad de roedores, que incluye a la rata, entre otros. Se ha encontrado, en algunos estudios, que los parásitos aislados en el hombre y en la rata pertenecen a la misma especie. En la selva, aún no se ha podido determinar los reservorios.⁽⁷⁾

2.1.8. EL VECTOR

En el Perú se ha encontrado como vector de la Leishmaniasis a la *Lutzomyia*, de las cuales existen 131 especies. Dentro de ellas tenemos a la *Lutzomyia peruensis* que es el vector de la “uta”. *Lutzomyia ayacuchensis* es el vector de la Leishmaniasis cutánea andina. *Lutzomyia verrucarum* es probable vector de Leishmaniasis en algunas áreas endémicas de las provincias de Bolognesi y Huarochirí. *Lutzomyia tejida* en las provincias de Ambo y Huánuco.⁽⁸⁾

2.1.9. PATOGENIA

La infección por Leishmania puede resultar en tres tipos de respuesta del huésped:

- Destrucción del microorganismo a nivel del sitio de ingreso.
- Fagocitosis por histiocitos y persistencia del microorganismo en el huésped en forma latente.
- Fagocitosis y multiplicación de los parásitos dentro de macrófagos, generando de acuerdo al huésped afectado, un espectro de patologías variable, desde formas oligosintomáticas hasta cuadros clínicos polisintomáticos.⁽⁹⁾

2.1.10. DIAGNÓSTICO:

El diagnóstico de la Leishmaniasis visceral se realiza mediante la combinación de un examen clínico con pruebas parasitológicas o serológicas (pruebas de diagnóstico rápido y otras). Las pruebas serológicas tienen un valor limitado en las Leishmaniasis cutánea y mucocutánea. En el caso de la Leishmaniasis cutánea, el diagnóstico se confirma cuando los análisis parasitológicos corroboran las manifestaciones clínicas.⁽¹⁰⁾

2.1.11. PREVENCIÓN Y CONTROL

La prevención y el control de Leishmaniasis requieren una combinación de estrategias de intervención, ya que la transmisión se produce en un sistema biológico complejo que engloba el huésped humano, el parásito, el flebótomo vector y en algunos casos un reservorio animal.

Las principales estrategias tienen en cuenta lo siguiente:

- **El diagnóstico temprano y la gestión eficaz** de los casos reducen la prevalencia de la enfermedad y previenen la discapacidad y la muerte. La detección precoz y la rápida instauración del tratamiento ayudan a reducir la transmisión y a controlar la propagación y la carga de la enfermedad. Actualmente existen medicamentos muy eficaces y seguros contra la Leishmaniasis, especialmente contra la Leishmaniasis visceral, aunque su uso puede resultar difícil. El acceso a estos tratamientos ha mejorado de forma significativa gracias a un programa de precios negociado por la OMS y a un programa de donación de medicamentos a través de la Organización.

- **El control de los vectores** ayuda a reducir o interrumpir la transmisión de la enfermedad al reducir el número de flebótomos. Entre los métodos de control figuran los insecticidas en aerosol, los mosquiteros tratados con insecticida, la gestión del medio ambiente y la protección personal.
- **La vigilancia eficaz de la enfermedad** es importante la notificación rápida de datos es fundamental para el monitoreo y la adopción de medidas durante las epidemias y las situaciones en las que hay una elevada tasa de letalidad a pesar del tratamiento.
- **El control de los reservorios animales** resulta complejo y debe adaptarse a la situación local.
- **La movilización social y el fortalecimiento de alianzas** significa movilizar e informar a las comunidades a través de intervenciones efectivas para modificar las pautas de comportamiento mediante estrategias de comunicación adaptadas a la situación local. Las alianzas y la colaboración con diferentes sectores interesados y otros programas de lucha contra enfermedades transmitidas por vectores son esenciales a todos los niveles. ⁽¹⁰⁾

2.1.12. TRATAMIENTO:

Depende de varios factores, como la forma de la enfermedad, la especie del parásito y la ubicación geográfica. La Leishmaniasis es una enfermedad que se puede tratar y curar, pero para ello es necesario un sistema inmunitario competente, dado que los medicamentos, por sí solos, no son capaces de eliminar el parásito del organismo. ⁽¹⁰⁾

2.1.13. FORMAS DE LEISHMANIASIS

- **Leishmaniasis Visceral o Kala Azar (LV)**

Esta enfermedad se encuentra localizada en un 90% en la parte nordeste de la India, Sudan y Brasil. No solamente es transmitida por el mosquito, sino que también puede ser contagiada congénitamente o parenteralmente (transfusiones, agujas compartidas, etc.).

El período de incubación suele ser varias semanas o meses y las manifestaciones son fiebre, caquexia, color gris de la piel, esplenomegalia y hepatomegalias progresivas. Las personas con Leishmaniasis visceral pueden morir si no se tratan adecuadamente. El tratamiento incluye antimonio pentavalente y la formulación ribosómica de anfotericina B. ⁽¹¹⁾

- **Leishmaniasis Cutánea (LC)**

Es la forma más frecuente de Leishmaniasis, y produce en las zonas expuestas del cuerpo lesiones cutáneas, sobre todo ulcerosas, que dejan cicatrices de por vida y son causa de discapacidad grave. ⁽¹²⁾

El periodo de incubación oscila entre semanas y meses. La primera manifestación es una pápula en la picadura del mosquito. La lesión evoluciona a nodular y ulcerativa con una depresión central rodeada de un borde endurecido. Algunas lesiones pueden perdurar como nódulos o placas. Otros signos o síntomas son lesiones múltiples primarias o satélites, adenopatías regionales, dolor, prurito e infecciones bacterianas secundarias. El diagnóstico se realiza mediante raspado de la lesión para el examen histológico o aspirado de los nódulos linfáticos para el cultivo del protozoo.

El tratamiento cuando se desea rapidez en la resolución de la lesión, el antimonio pentavalente es el recomendado. ⁽¹³⁾

- **Leishmaniasis Mucosa o Mucocutánea (LMC)**

Conduce a la destrucción parcial o completa de las membranas mucosas de la nariz, la boca y la garganta. Más del 90% de los casos de Leishmaniasis mucocutánea se producen en Brasil, el Estado Plurinacional de Bolivia, Etiopía y el Perú. ⁽¹⁴⁾

2.2 ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS:

A Nivel Local:

En el año 2014 la socialización del Plan de Prevención y Control de Leishmaniasis en el distrito de Salas se presentaron algunos casos de esta enfermedad conocida también como uta y que es transmitida por la picadura de un vector portador la Leishmania, es uno de los principales problemas de salud por lo que es necesario un plan integral con la participación de distintos actores sociales para proteger la salud de la población; especialmente de las localidades en riesgo que son los valles de "El Sauce" y "La Ramada" en el distrito de Salas y de la población más afectada.⁽¹⁵⁾

En el año 2014 en el departamento de Lambayeque se han reportado 435 casos nuevos de Leishmaniasis, de los cuales 37 casos nuevos reportados son del Centro Poblado Hierba Buena, siendo los más afectados los niños y el sexo que predomina son las mujeres, por lo que se planteó como objetivo medir el nivel de conocimientos actitudes y prácticas sobre uta en la población de Hierba Buena, entre el período de enero - abril del 2015.⁽¹⁶⁾

En el año 2015 hubo un total de 164 casos de uta o Leishmaniasis cutánea se registraron en el distrito de Salas (región Lambayeque), según el coordinador de la Estrategia Sanitaria de Enfermedades Metaxénicas de la Gerencia Regional de Salud, Alder Isla Peche, "Esta cifra representa un incremento del 40% de pacientes con relación al año pasado, ya que las condiciones climáticas facilitaron la presencia del vector causante de la enfermedad."⁽¹⁷⁾

En el año 2015 realizaron en su investigación: "Conocimientos, actitudes y prácticas sobre Leishmaniasis en la población de Salas, entre el período de setiembre y octubre del 2014". El estudio se realizó con el objetivo de medir el nivel de conocimientos y prácticas sobre Leishmaniasis, y definir el tipo de actitudes respecto a Leishmaniasis que tiene la población de Salas, entre el periodo de setiembre y octubre del 2014. Como resultados se tiene un 74.3% (277 hab.) tiene regular conocimiento y el 14.5% (54 hab.) tiene un malo conocimiento de la Leishmaniasis; un 94.4% (352 hab.) de prácticas son inadecuadas y solo el 5.6% (21 hab.) tiene adecuadas prácticas; el 98.4% (367 hab.) tiene una actitud adecuada sobre esta enfermedad. Las conclusiones fueron que la población tiene un regular conocimiento de la Leishmaniasis, mientras que sus

prácticas que realizan son inadecuadas para la prevención de esta enfermedad, en cambio tienen buena actitud frente a esta enfermedad. ⁽¹⁸⁾

En el año 2016 se notificaron casos confirmados por laboratorio, procedentes de Salas, Incahuasi, Motupe y Cañaris. Los distritos que semanalmente reportan casos Salas en varias localidades, Motupe y Olmos (provincia Lambayeque). Incahuasi (Moyán) y Cañaris en varias localidades rurales interandinas (provincia Ferreñafe). El año 2016, 2017 y el presente año notifican casos los distritos Olmos y Motupe, siendo nuevos escenarios para casos autóctonos y confirmados por laboratorio de Leishmaniasis cutánea. Mórrope notificó caso positivo la semana epidemiológica 15-2018. Es nuevo escenario para UTA. ⁽¹⁹⁾

A Nivel Nacional:

En el año 2010 realizaron un estudio de título “Factores de riesgo que determinan la transmisión de la Leishmaniasis en el valle Llaucano, Chota- Cajamarca. Entrevistaron 727 personas. De los resultados: Se diagnosticó 206 casos de Leishmaniasis, 63 lesiones activas y 143 cicatrices. La Leishmaniasis se presenta en todos los grupos de edad y ambos sexos están afectados en proporciones similares, siendo más frecuente en menores de 10 años. El alto porcentaje de lesiones en cara y miembros superiores, sugiere una transmisión domiciliaria de la enfermedad. Los factores de riesgo asociados con la transmisión, viviendas dispersas ubicadas en áreas rurales (OR 3,97, IC95% 1,94-8,14), dormir en viviendas improvisadas en medio de las chacras en condiciones precarias (OR 4,59, IC95% 3,22- 6,54), cultivos de café (OR 7,83, IC95% 3,57-17,17), caña de azúcar (OR 4,99, IC95% 2,42-10,27) y frutas (OR 3,62, IC95% 1,72-7,61) en peridomicilio; hacinamiento con 6 o más personas por vivienda (OR=3,25, IC95% 1,50-7,10); animales domésticos en el domicilio, principalmente perros (OR=4,03, IC95% 1,98-8,20). La prevalencia acumulada fue de 283,4/1000 hab. ⁽²⁰⁾

En el año 2011 realizaron un estudio “La Uta: aspectos relevantes de la Leishmaniasis tegumentaria americana en el Perú”. En Perú se encuentran indicios de la afectación reflejados en artesanías de la época. En el 2003 se reportaron 6 318 casos de Leishmaniasis cutánea en Perú y sólo en la región La Libertad 408 casos. Se realizó

una revisión atendiendo a 67 fuentes, con el objetivo de describir el cuadro clínico y las características macroscópicas de las formas de expresión de la Leishmaniasis Cutánea en la región La Libertad, Perú. El propósito es aproximar a la situación actual, que contribuya a la capacitación y ejecución de posteriores labores de prevención y promoción de salud de las Brigadas Estudiantiles de la Salud-Trujillo. Finalmente, la Leishmaniasis es una enfermedad endémica en la región La Libertad y es conocida como La Uta. ⁽²¹⁾

En el año 2014 realizaron un estudio descriptivo transversal, de título “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre Leishmaniasis en la población del distrito de Salas”. La muestra fue de 390 habitantes de 11 caseríos. Se utilizó una encuesta de 16 preguntas. De los resultados, el 74.3% tiene regular conocimiento y el 14.5% tiene conocimiento malo; un 94.4% tiene prácticas inadecuadas y solo el 5.6% tiene prácticas adecuadas; el 98.4% tiene actitud adecuada sobre esta enfermedad. Concluye que la población tiene regular conocimiento, sus prácticas que realizan son inadecuadas en cambio tienen una buena actitud frente a esta enfermedad. ⁽²²⁾

En el año 2014 realizaron un estudio analítico retrospectivo de casos y controles de título “Factores de riesgo para la transmisión de Leishmaniasis cutánea en el distrito de Sapiyllica, Ayabaca Piura” la muestra fue de 52 casos y 104 controles. De los resultados se encontró como factores significativos de riesgo para la transmisión de Leishmaniasis a canales pozos o charcos cercanos a la vivienda OR 3,803 (1,032-14,008) $p=0,045$; actividad peri domiciliaria entre las 18- 20 horas OR 6,100 (2,387-15,591) $p=0,00$; No usa ropa nocturna con protección mayor del 50% OR 4,091 (1,548-10,806) $p=0,004$; Conocimiento de Leishmaniasis OR 3,168 (1,044- 9,619) $p=0,042$. ⁽²³⁾

En el año 2015 se realizó un estudio: “Tratamientos tradicionales utilizados en un área endémica de Leishmaniasis cutánea en Lima”. El estudio se realizó con el objetivo de conocer el tratamiento utilizado por pobladores de un área endémica de Leishmaniasis cutánea (LC) previo a su atención en un servicio de salud, se realizó un estudio de corte transversal en un poblado de Lima, Perú. Se censó a toda la población y se recolectaron datos demográficos y antecedentes de LC. De los 254 habitantes censados, 41,7% (106/254) refirieron haber tenido LC y de ellos solo la mitad acudieron a un centro de salud. 76/106 (71,7%) usaron algún tratamiento tradicional

como primera medida y solo 23,6% (25/106) acudieron a un centro de salud sin manipular sus lesiones. Un alto porcentaje de personas potencialmente infectadas por LC manipulan y tratan sus lesiones con métodos tradicionales antes de acudir a un centro de salud, lo que podría interferir con el diagnóstico y efectividad del programa de tratamiento implementado por el Ministerio de Salud. ⁽²⁴⁾

En el año 2015 se reportó 224 casos de Leishmaniasis cutánea y 32 mucocutáneas, siendo los distritos de Urubamba, codo del Pozuzo y José Crespo Castillo los que concentran el mayor número de casos. ⁽²⁵⁾

En el año 2014, según el análisis de situación de salud (ASIS) del Hospital de Tingo María, se reportaron 51 casos confirmados de Leishmaniasis, así mismo en el 2015 el reporte fue de 22 casos y en el 2016 se reportaron 26 casos. ⁽²⁶⁾

Hasta el año 2015 en el Perú, 18 departamentos tenían transmisión activa de Leishmania, de ellos, 12 departamentos concentraban el 88 % (1374) casos a nivel de país: Áncash, Cajamarca, Piura, Lambayeque, San Martín, Cusco, Junín, Madre de Dios, Amazonas, Ucayali, Loreto y La Libertad. En ese año el distrito con mayor riesgo fue el distrito de Churuja (Amazonas) con una TIA de 183,2 x 10 000 Hab., seguido del distrito de Salas (Lambayeque) con una TIA de 125,1 x 10 000 Hab. ⁽²⁷⁾

En la Región Amazonas se reportaron un total de casos confirmados en 2015 (321), 2016 (291), en 2017 para la semana epidemiológica 19, las unidades notificantes han reportado 04 casos de Leishmaniasis, haciendo un acumulado de 78 casos, de los cuales 76 son casos autóctonos, con una IA de 17,88 X 100 000 habitantes, procedentes de las Provincias: Condorcanqui (22), Luya (18), Chachapoyas (17), Bongara (8), Rodríguez de Mendoza (7), Utcubamba (2), Bagua (2); 02 casos importados, procedentes de los Departamentos de San Martín y Madre de Dios. ⁽²⁸⁾

En el servicio de Dermatología del Hospital Regional Docente de Trujillo, se evaluaron un total de 21 pacientes con diagnóstico de Leishmaniasis cutánea andina. La distribución de los pacientes muestra que el grupo etáreo más afectado fue entre los 12 a 30 años con 57.13% del total. El paciente de menor edad tuvo 12 años y el de mayor edad 56 años. Trece de los pacientes (61.91%) fueron varones, mientras que 8 pacientes fueron del sexo femenino (38.09%)

.El lugar de procedencia fue predominantemente de áreas rurales cercanas a nuestra ciudad. Así, la provincia de Otuzco fue la más afectada con 12 pacientes (57.14%), luego la provincia de Trujillo con 4 pacientes (19.05%), seguido de Cajamarca con 3 pacientes (14.29%) y finalmente Julcán y Santiago de Chuco con 1 paciente cada uno (4.76%). ⁽²⁹⁾

A Nivel Internacional:

En el año 2009 en un estudio se realizó “Alternativa botánica contra Leishmaniasis”, en la investigación el objetivo fue determinar que sustancias pueden destruir al parásito sin comprometer la vida de la célula infectada y, al mismo tiempo, potenciarla para que depure parásitos remanentes. Ya se sospechan resultados promisorios en la preparación de un antibiótico o antiparasitario con propiedades inmunomoduladoras adicionales. El trabajo consiste en exponer las células infectadas provenientes de animales o de voluntarios humanos a los compuestos extraídos de algunas plantas. Estas son caracterizadas y clasificadas por el Grupo de Química Orgánica, del Departamento de Química. Los científicos buscan en campo las plantas, extraen el material necesario para llevarlo a laboratorio, allí lo fraccionan, clasifican sus compuestos, los sintetizan y, aquellos que resulten promisorios, los semisintetizan (análisis minucioso) para atacar la Leishmaniasis. ⁽³⁰⁾

En el año 2011 realizaron un estudio observacional, descriptivo, longitudinal retrospectivo, titulado “Características epidemiológicas de la Leishmaniasis en Cochabamba”, el cual estuvo conformado por 1452 casos. La fuente de obtención de datos fue a través de la ficha clínica epidemiológica de los pacientes. De los resultados: El año 2003 la incidencia fue mayor de 17 por cada 100000 habitantes que corresponde al 17,6%; del total de datos los grupos de edad más afectados fueron de 21 -30 años con 24,05%; el sexo masculino fue el más afectado, 80,7%; en cuanto al lugar probable de contagio, Chapare presentó mayor número de casos con 65,3% (915 casos); en cuanto a la forma clínica de Leishmaniasis la más frecuente es la forma cutánea con 78,9%. Concluye que las tasas de incidencia más altas se ha dado en el año 2003, la edad promedio de los pacientes es de 30 años, el sexo masculino fue más afectado en más del 80% y la forma cutánea fue la forma clínica más frecuente. ⁽³¹⁾

En México se reportaron tres especies: *Leishmania mexicana*: produce las formas cutáneas y difusa, siendo la especie causal más frecuente. *Leishmania infantum*: antes *L. chagasi*, produce la forma visceral y grave de esta parasitosis. *Leishmania braziliensis*: es una especie que produce formas cutáneas y mucocutánea.⁽³²⁾

Anualmente se reportan 2 millones de casos nuevos en el mundo; en Colombia la incidencia aumentó notoriamente desde el año 2005 ante el gran número de casos reportados por las fuerzas militares, los cuales en muchos casos, tienen dificultades para el diagnóstico temprano de la enfermedad siendo necesario el establecimiento de herramientas más específicas y sensibles que puedan ayudarlos a solucionar este impase. Siendo el Ejército Nacional uno de los más afectados por la enfermedad, no tenían establecido un Laboratorio con metodologías, para el aislamiento e identificación del parásito y metodologías alternativas como la PCR; anteriormente el diagnóstico solo se realizaba por frotis directo y en casos especiales por biopsia de la lesión.

El objetivo fue determinar la utilidad de la PCR en el diagnóstico de Leishmaniasis cutánea en personal del Ejército Nacional de Colombia expuesto en zonas endémicas.⁽³³⁾

En el año 2014 realizaron un estudio observacional analítico y descriptivo, de título “Detección de Leishmaniasis en pacientes que acuden al Centro de Salud Caluma”. El universo lo conformaron 18.877 pacientes la muestra fue extraída por criterio de inclusión y exclusión, se incluyeron los que presentaban lesiones ulcerosas cutáneas y mucosas que fueron 25 pacientes. De los resultados obtenidos el 68,0% presentaron Leishmaniasis, las lesiones mayormente encontradas fue en piernas el 41,3%, el género más afectado es el masculino 52,9%. El 35,3% son agricultores y el mayor número de casos de Leishmaniasis es en estudiantes 52,9%.⁽³⁴⁾

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. LUGAR DE ESTUDIO

Se realizó el estudio en la provincia de Lambayeque, siendo una de las tres que conforman el departamento homónimo en el Norte del Perú.

Limita por el Norte y por el Oeste con el departamento de Piura.

Por el Este con la provincia de Ferreñafe; y por el Sur con la provincia de Chiclayo.

3.2. POBLACION Y MUESTRA DE ESTUDIO

La población estuvo conformada por toda la población de la provincia de Lambayeque según los años 2013 al 2018. La muestra estuvo representada por todos los casos de Leishmaniasis (1 518 casos) durante los años 2013 al 2018 en la provincia de Lambayeque.

3.3. MATERIALES:

Se usaron boletines epidemiológicos semanales y las fichas epidemiológicas de los años 2013 al 2018 obtenidas del área de estadística y epidemiología de la Gerencia Regional de Salud de Lambayeque.

3.4. METODOLOGIA:

Se emplearon las fichas epidemiológicas brindadas por el personal de estadística y epidemiología de la Gerencia Regional de Salud de Lambayeque cuyos pacientes hayan sido considerados como casos confirmados de Leishmaniasis humana durante los años 2013 - 2018.

3.5. RECOLECCION DE DATOS:

Se realizó un estudio retrospectivo, la información se registró en base a los datos de las fichas- epidemiológicos y libros de registro de casos de Leishmaniasis humana en la provincia de Lambayeque con respecto a los brotes por años, teniendo en cuenta sexo y grupo étnico.

3.5.1 PREVALENCIA

La prevalencia de Leishmaniasis según el año en el presente estudio se halló utilizando la siguiente fórmula:

$$P = N_C/N_P * 100$$

Dónde:

P= Prevalencia.

N_C = Número de casos en un momento dado.

N_P = Total de población en un momento dado.

3.5.2 INTERVALO DE CONFIANZA

El resultado obtenido en el presente estudio es expresado además mediante intervalo de confianza del 95%, para lo cual se usó la siguiente fórmula:

$$I.C = \hat{p} \pm z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}(1 - \hat{p})}{N}}$$

Dónde:

\hat{p} = Prevalencia.

Z = Intervalo de confianza: 95% = 1.96.

N = Población en un momento dado

3.5.3 ANALISIS DE ASOCIACION

Para el análisis se aplicó la prueba χ^2 (Chi-Cuadrado) al 5% de significancia para medir la relación que existe entre ellos. Para su determinación se utilizará el programa estadístico: SPSS 22.

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

En la provincia de Lambayeque se obtuvo las historias clínicas existentes y sus respectivas fichas epidemiológicas de las cuales se encuentran en el Departamento de Archivo y Estadística de la dirección de Salud de las que se tomaron a pacientes que estaban diagnosticados con Leishmaniasis desde el año 2013 - 2018.

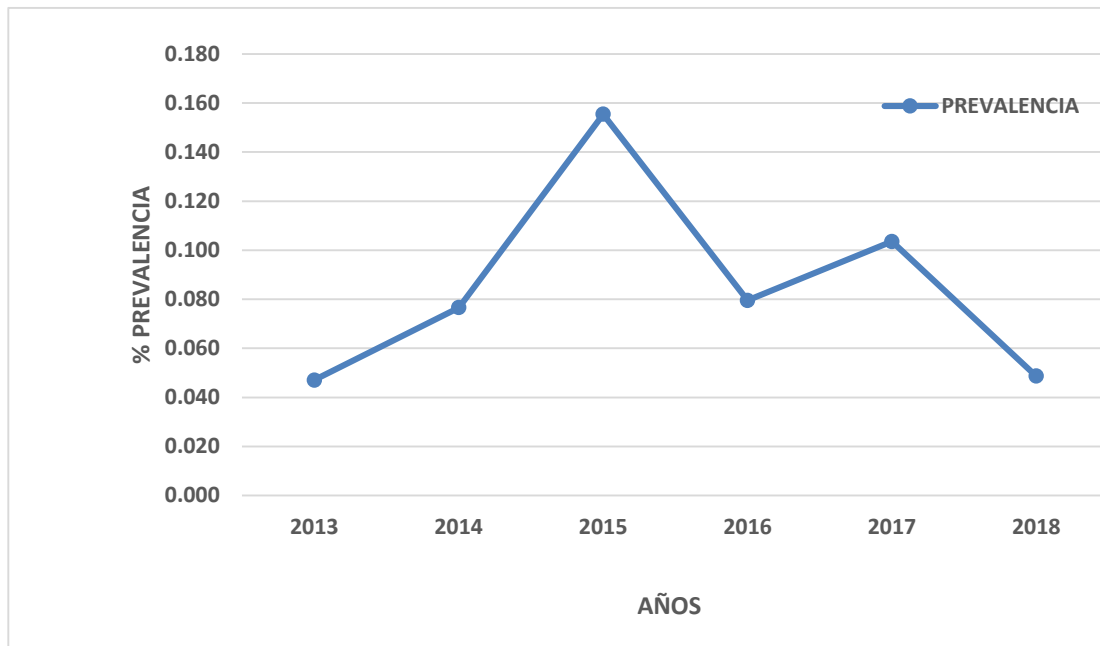
4.5 PREVALENCIA DE LEISHMANIASIS EN LA PROVINCIA DE LAMBAYEQUE DESDE 2013 – 2018

Cuadro 1. Prevalencia de Leishmaniasis humana en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 – 2018

AÑOS	CASOS DE LEISHMANIASIS	POBLACION	PREVALENCIA %	I.C
2013	137	291006	0.047	0.0079
2014	225	293841	0.077	0.0100
2015	461	296645	0.155	0.0142
2016	238	299033	0.080	0.0101
2017	310	299361	0.104	0.0115
2018	147	301985	0.049	0.0079
TOTAL ACUMULADO	1518	1781871	0.085	0.0043

Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Prevalencia de Leishmaniasis humana en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 - 2018



Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta la prevalencia de Leishmaniasis humana de Lambayeque del año 2013 al 2018 en el cuadro 1 y figura 1, se muestra que en el año 2015 presentó la mayor prevalencia de Leishmaniasis humana 0.155% con un intervalo de confianza de 0.0142, seguido del año 2017 con una prevalencia de 0.104% con un intervalo de confianza de 0.0115.

Del mismo modo la presente investigación mostró un total de 1518 casos de Leishmaniasis estudiadas en la Provincia de Lambayeque, que corresponde a una prevalencia de 0.085%.

Así mismo Conterón ⁽³⁶⁾ menciona que existen factores de riesgo que propician la transmisión de Leishmaniasis entre ellos las condiciones socioeconómicas, los cambios climáticos y la ocupación de los pacientes, existencia de vegetación alrededor de las viviendas, medidas de protección reducidas, viviendas construidas a base de madera, presencia de animales domésticos, todos estos factores y conductas sustentan indudablemente el mayor contacto entre vector y el ser humano.

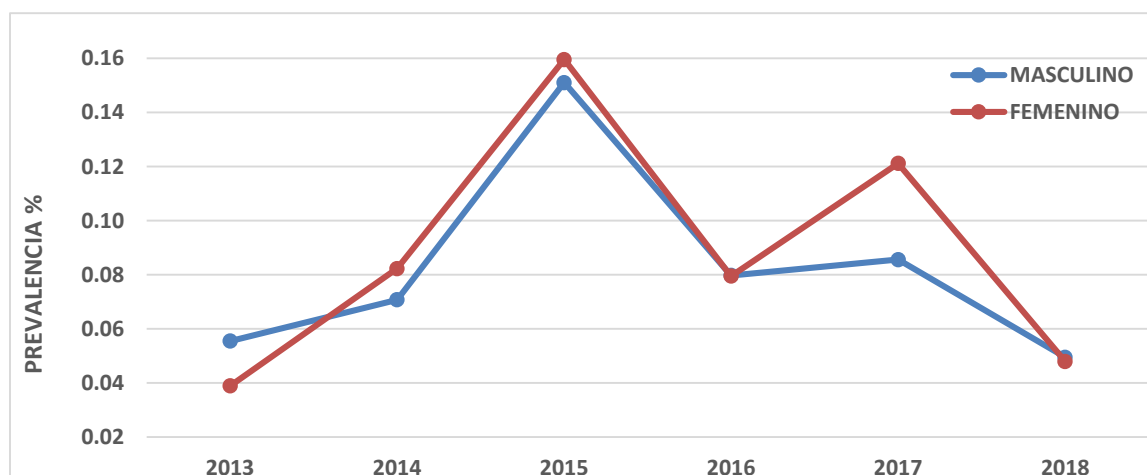
4.6 PREVALENCIA DE CASOS DE LEISHMANIASIS SEGÚN SEXO ENTRE LOS AÑOS 2013 – 2018

Cuadro 2. Prevalencia de Leishmaniasis humana según sexo en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 – 2018

AÑO	SEXO	POSITIVO	NEGATIVO	POBLACION	PREVALENCIA %	I.C
2013	Masculino	80	144195	144275	0.0554	0.0121
	Femenino	57	146674	146731	0.0388	0.0101
2014	Masculino	103	145503	145606	0.0707	0.0137
	Femenino	122	148113	148235	0.0823	0.0146
2015	Masculino	222	146700	146922	0.1511	0.0199
	Femenino	239	149484	149723	0.1596	0.0202
2016	Masculino	118	148148	148040	0.0797	0.0144
	Femenino	120	150873	150993	0.0795	0.0142
2017	Masculino	127	148206	148333	0.0856	0.0149
	Femenino	183	150845	151028	0.1212	0.0175
2018	Masculino	74	149560	149634	0.0495	0.0113
	Femenino	73	152278	152351	0.0479	0.0110
TOTAL	Masculino	724	882312	882810	0.0820	0.0060
	Femenino	794	898267	899061	0.0883	0.0061
TOTAL		1518	1780579	1781871	0.0852	0.0043

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Prevalencia de Leishmaniasis humana según sexo en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 – 2018



Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 2 y figura 2, muestran la prevalencia de Leishmaniasis humana según sexo en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 – 2018; observándose que de 1518 personas; 794 casos positivos a Leishmaniasis son de sexo femenino con un porcentaje de prevalencia de 0.0883 % y un intervalo de confianza de 0.0061 y 724 casos positivos a Leishmaniasis son de sexo masculino con un porcentaje de prevalencia de 0.0820% y un intervalo de confianza de 0.0060.

Al efectuar la prueba de Chi- Cuadrado con una significancia de 5% indica que la prevalencia de Leishmaniasis humana es independiente del sexo ($P>0.05$) (Anexo 5).

Dichos resultados muestran que existe una ligera preponderancia del género femenino sobre el masculino, debido a una serie de factores climáticos y socioculturales, a causa de la elevada temperatura del ambiente ya que la mayoría de los pobladores no utilizan ropa que les cubra las extremidades.

Así mismo la presente investigación coincide con los resultados de Gerencia Regional de Salud de Lambayeque; ya que el sexo que predomina son las mujeres; puesto que se han reportado 435 casos nuevos de Leishmaniasis de los cuales 37 casos fueron del Centro Poblado Hierba Buena.

Sin embargo lo encontrado en nuestra investigación discrepa con estudios realizados por Olivera ⁽³⁷⁾ quien menciona que de 210 pacientes analizados, se hallaron 71 positivos de los cuales 89% fueron masculinos y 14% femeninos, ya que la dominancia del sexo masculino se debió principalmente a la actividad minera y agrícola que desempeñan.

Del tal modo Sifuentes ⁽³⁸⁾ difiere con nuestro estudio quien menciona que dentro de los casos de Leishmaniasis cutánea ($n=16$), se encontró ligera preponderancia del género masculino (56%) sobre el femenino (44%).

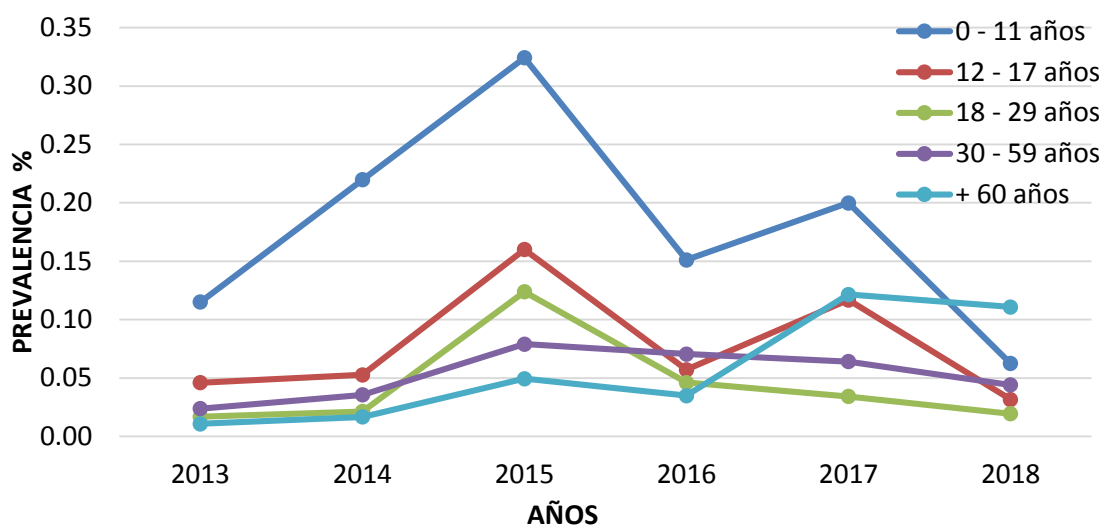
4.7 PREVALENCIA DE LEISHMANIASIS HUMANA SEGÚN EDAD

Cuadro 3. Prevalencia de Leishmaniasis humana según edad en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 –2018

AÑO	EDAD/AÑOS	POSITIVOS	POBLACION	PREVALENCIA %	I.C
2013	0- 11	85	73832	0.115	0.024
	12- 17	17	36979	0.046	0.022
	18- 29	10	59624	0.017	0.010
	30- 59	22	92570	0.024	0.010
	+ de 60 años	3	28001	0.011	0.012
	Total	137	291006	0.047	0.008
2014	0- 11	153	69616	0.220	0.035
	12- 17	20	37930	0.053	0.023
	18- 29	13	60837	0.021	0.012
	30- 59	34	95517	0.036	0.012
	+ de 60 años	5	29941	0.017	0.015
	Total	225	293841	0.077	0.010
2015	0- 11	236	72778	0.324	0.041
	12- 17	59	36871	0.160	0.041
	18- 29	75	60551	0.124	0.028
	30- 59	76	96111	0.079	0.018
	+ de 60 años	15	30334	0.049	0.025
	Total	461	296645	0.155	0.014
2016	0- 11	109	72153	0.151	0.028
	12- 17	21	36751	0.057	0.024
	18- 29	28	60780	0.046	0.017
	30- 59	69	97809	0.071	0.017
	+ de 60 años	11	31540	0.035	0.021
	Total	238	299033	0.080	0.010
2017	0- 11	146	73044	0.200	0.032
	12- 17	44	37659	0.117	0.035
	18- 29	21	61369	0.034	0.015
	30- 59	62	96843	0.064	0.016
	+ de 60 años	37	30446	0.122	0.039
	Total	310	299361	0.104	0.012
2018	0- 11	46	73744	0.062	0.018
	12- 17	12	37989	0.032	0.018
	18- 29	12	61876	0.019	0.011
	30- 59	43	97692	0.044	0.013
	+ de 60 años	34	30684	0.111	0.037
	Total	147	301985	0.049	0.008
TOTAL	ACUMULADO	1518	1781871	0.085	0.004

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Prevalencia de Leishmaniasis humana según edad en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 –2018.



Fuente: Elaboración propia

Según los datos obtenidos la edad en la provincia de Lambayeque entre los años 2013 – 2018 en el cuadro 3 y figura 3, la mayor prevalencia es de 0 a 11 años con 236 casos del año 2015 siendo los más afectados con Leishmaniasis con una prevalencia 0.324% con un intervalo de confianza 0.041, al efectuar la prueba de Chi- Cuadrado con una significancia de 5% indica que la prevalencia de Leishmaniasis humana es dependiente de la edad ($P < 0.05$) (Anexo 6).

Así mismo la presente investigación está en armonía con Soralez (35) quien determinó que los niños (0 a 11 años) son el grupo vulnerable más afectados con Leishmaniasis cutánea en nuestra región, predominantemente en menores de 5 años.

Igualmente, los resultados del estudio realizado por Zorrilla (21) sobre factores de riesgo que determinan la transmisión de Leishmaniasis en Cajamarca; coinciden con nuestro estudio, ya que refiere como más afectados los menores de 10 años.

Esto se debe a causa de una mayor exposición domiciliar a los vectores, por lo siguiente: ubicación de las viviendas en las zonas donde se distribuyen los vectores, desplazamiento de las familias de las zonas altas hacia las zonas de cultivo en el fondo de los valles, o el pastoreo de ganado que es realizado por niños y adolescentes en focos de transmisión de Leishmaniasis.

4.8 CASOS DE LEISHMANIASIS SEGÚN EL LUGAR DE PROCEDENCIA

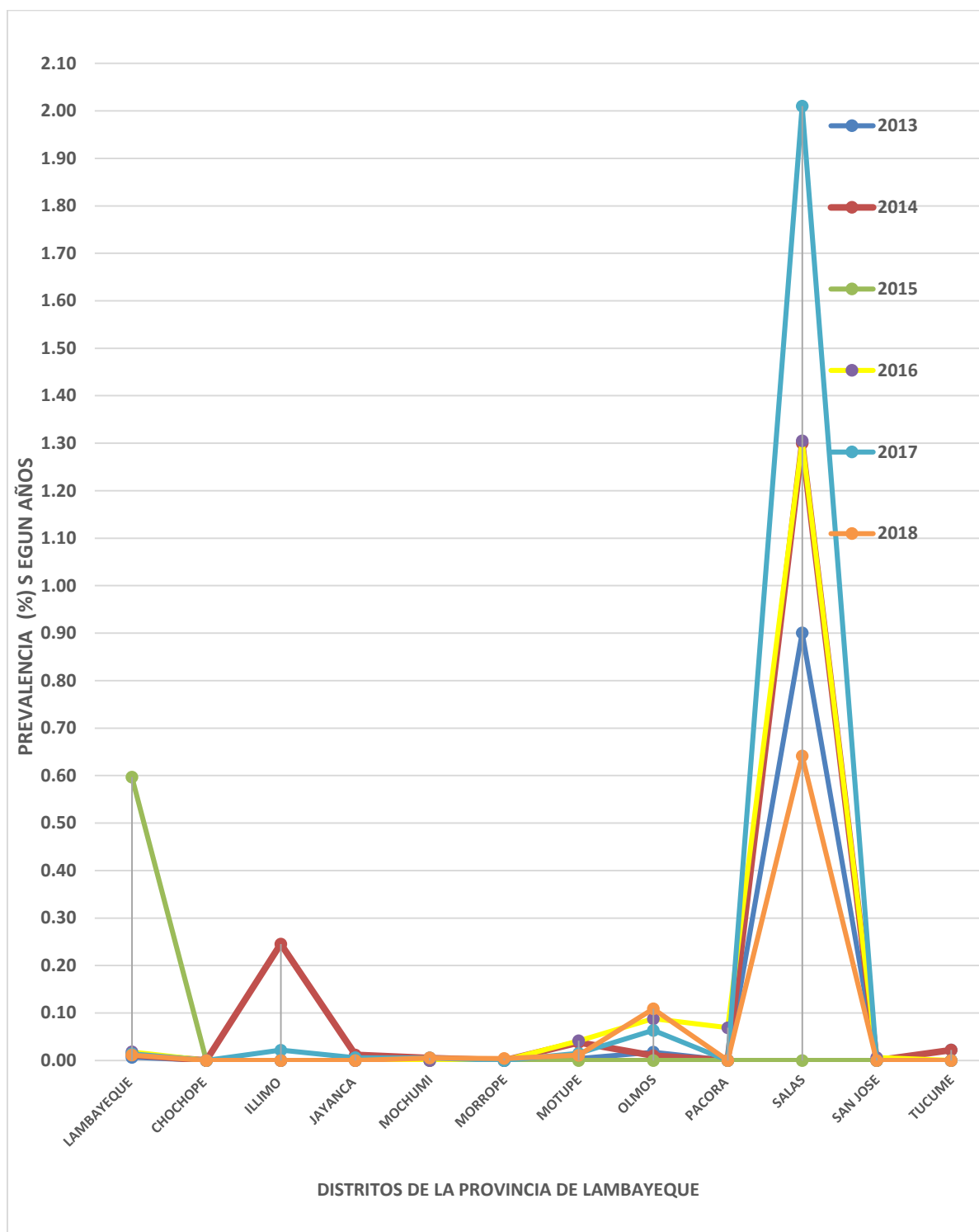
Cuadro 4. Prevalencia de Leishmaniasis humana según el lugar de procedencia en la Provincia de Lambayeque del año 2013 – 2018

AÑO	DISTRITO	POSITIVO	POBLACION	PREVALENCIA	I.C
2013	LAMBAYEQUE	5	74,576	0.007	0.006
	CHOCHOPE	0	1,182	0.000	0.000
	ILLIMO	0	9,421	0.000	0.000
	JAYANCA	0	17,117	0.000	0.000
	MOCHUMI	0	19,172	0.000	0.000
	MORROPE	0	44,874	0.000	0.000
	MOTUPE	1	26,185	0.004	0.007
	OLMOS	7	40,196	0.017	0.013
	PACORA	0	7,199	0.000	0.000
	SALAS	119	13,213	0.901	0.161
	SAN JOSE	0	15,237	0.000	0.000
	TUCUME	5	22,634	0.022	0.019
TOTAL		137	291006	0.047	0.008
2014	LAMBAYEQUE	9	75,905	0.012	0.008
	CHOCHOPE	0	1,161	0.000	0.000
	ILLIMO	23	9,376	0.245	0.100
	JAYANCA	2	17,321	0.012	0.016
	MOCHUMI	1	19,167	0.005	0.010
	MORROPE	0	45,463	0.000	0.000
	MOTUPE	10	26,300	0.038	0.024
	OLMOS	4	40,424	0.010	0.010
	PACORA	0	7,195	0.000	0.000
	SALAS	171	13,107	1.305	0.194
	SAN JOSE	0	15,700	0.000	0.000
	TUCUME	5	22,722	0.022	0.019
TOTAL		225	293,841	0.077	0.010
2015	LAMBAYEQUE	461	77,234	0.597	0.054
	CHOCHOPE	0	1,139	0.000	0.000
	ILLIMO	0	9,328	0.000	0.000
	JAYANCA	0	17,523	0.000	0.000
	MOCHUMI	0	19,158	0.000	0.000
	MORROPE	0	46,046	0.000	0.000
	MOTUPE	0	26,409	0.000	0.000
	OLMOS	0	40,642	0.000	0.000
	PACORA	0	7,190	0.000	0.000
	SALAS	0	12,999	0.000	0.000
	SAN JOSE	0	16,172	0.000	0.000
	TUCUME	0	22,805	0.000	0.000
TOTAL		461	296,645	0.155	0.014

2016	LAMBAYEQUE	14	77,855	0.018	0.009
	CHOCHOPE	0	1,148	0.000	0.000
	ILLIMO	0	9,403	0.000	0.000
	JAYANCA	0	17,664	0.000	0.000
	MOCHUMI	0	19,312	0.000	0.000
	MORROPE	0	46,417	0.000	0.000
	MOTUPE	11	26,622	0.041	0.024
	OLMOS	36	40,969	0.088	0.029
	PACORA	5	7,248	0.069	0.060
	SALAS	171	13,104	1.305	0.194
	SAN JOSE	1	16,302	0.006	0.012
	TUCUME	0	22,989	0.000	0.000
	TOTAL	238	299033	0.080	0.010
2017	LAMBAYEQUE	11	78076.0	0.014	0.008
	CHOCHOPE	0	1037.0	0.000	0.000
	ILLIMO	2	9168.0	0.022	0.030
	JAYANCA	1	17505.0	0.006	0.011
	MOCHUMI	1	19335.0	0.005	0.010
	MORROPE	0	46545.0	0.000	0.000
	MOTUPE	4	26750.0	0.015	0.015
	OLMOS	26	41078.0	0.063	0.024
	PACORA	0	7264.0	0.000	0.000
	SALAS	265	13182.0	2.010	0.240
	SAN JOSE	0	16382.0	0.000	0.000
	TUCUME	0	23039.0	0.000	0.000
	TOTAL	310	299361.0	0.104	0.012
2018	LAMBAYEQUE	9	78297	0.011	0.008
	CHOCHOPE	0	1096	0.000	0.000
	ILLIMO	0	9465	0.000	0.000
	JAYANCA	0	17630	0.000	0.000
	MOCHUMI	1	19446	0.005	0.010
	MORROPE	2	46851	0.004	0.006
	MOTUPE	3	26895	0.011	0.013
	OLMOS	45	41327	0.109	0.032
	PACORA	0	7580	0.000	0.000
	SALAS	87	13560	0.642	0.134
	SAN JOSE	0	16534	0.000	0.000
	TUCUME	0	23304	0.000	0.000
	TOTAL	147	301985	0.049	0.008
TOTAL ACUMULADO		1518			

Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Prevalencia de Leishmaniasis humana según el lugar de procedencia en la Provincia de Lambayeque del año 2013 – 2018



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la prevalencia de Leishmaniasis humana según el lugar de procedencia en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 – 2018, en el cuadro 4 y figura 4 se muestra que el distrito de Salas y Lambayeque son los que presentan mayor prevalencia.

Obteniendo como resultados que en el año 2013 el distrito de Salas se encontró 119 casos positivos con un porcentaje de prevalencia de 0.901% y un intervalo de confianza de 0.161 , el año 2014 el distrito de Salas se encontró 171 casos positivos con un porcentaje de prevalencia de 1.305% y un intervalo de confianza de 0.194 , el año 2015 el distrito de Lambayeque se encontró 461 casos positivos con un porcentaje de prevalencia de 0.597% y un intervalo de confianza de 0.054, el año 2016 el distrito de Salas se encontró 171 casos positivos con un porcentaje de prevalencia de 1.305% y un intervalo de confianza de 0.194 , el año 2017 el distrito de Salas se encontró 265 casos positivos con un porcentaje de prevalencia de 2.010% y un intervalo de confianza de 0.240 , el año 2018 el distrito de Salas se encontró 87 casos positivos con un porcentaje de prevalencia de 0.642% y un intervalo de confianza de 0.134.

Coincidiendo con Soraluz ⁽³⁵⁾ quien manifiesta que, según el lugar de procedencia, la mayoría de casos fueron de la Provincia de Lambayeque y Salas, siendo el distrito de Salas el que reporta mayor prevalencia en la mayoría de casos, ya que es un pueblo predominantemente agrícola que tiene las características que favorecen la presencia del vector, por lo que aquí la Leishmaniasis es endémica.

V. CONCLUSIONES

- La prevalencia general de Leishmaniasis humana de la provincia de Lambayeque del año 2013-2018 fue de 0.085% con un intervalo de confianza de 0.0043
- El sexo femenino tuvo mayor frecuencia con 0.0883% y un intervalo de confianza de 0.0061.
- El año de mayor prevalencia fue el 2015 con 0.155%, con un intervalo de confianza de 0.0142
- El distrito de mayor prevalencia fue Salas con 2.010% y un intervalo de confianza de 0.240.
- El grupo etáreo de mayor índice de Leishmaniasis fue de 0 a 11 años de edad con 0.324% con un intervalo de confianza de 0.041.

VI. RECOMENDACIONES

- Realizar un plan integral para proteger la salud de la población; especialmente en los distritos de Salas y Lambayeque.
- Realizar estudios para determinar reservorios silvestres y domésticos de Leishmaniasis.
- Concientizar a la población sobre todas las medidas preventivas que se deben tomar para evitar el contagio.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de Salud del Perú, Oficina General de Epidemiología e Instituto Nacional de Salud. Leishmaniasis, Módulos técnicos: Serie de documentos monográficos N° 8, Lima, 2000.
2. Arévalo I., Tulliano G., Quispe A., Spaeth G., Matlashewski G., Llanos A., Pollack H. Role of imiquimod and parenteral meglumine antimoniate in the initial treatment of cutaneous Leishmaniasis. vol. 44, pp. 1549–54, 2007.
3. Sánchez S L, Sáenz A, Pancorbo M E, Pancorbo M J, Zegarra DC R, Garcés V N, Regis R A. Leishmaniasis. Dermatol. Perú 2004; 14 (2): 82-98
4. Leishmania, Módulos Técnicos Serie Documentos Monográficos N°8 [Internet]. 2000 [Citado 24 abril 2014]. Disponible: <http://www.diresalima.gob.pe/descargas/epi/serie/Leishmaniasis.PDF>
5. Nieves Elsa, Dra., Leishmania y flebotominos Revista médica de Costa Rica y Centroamérica. 2007; 579: 97-102
6. OMS. Leishmaniasis. Op,Cit. p.2
7. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Dirección de Programa de Control de Enfermedades Transmisibles. Control de Malaria y OEM. Doctrina, Normas y Procedimientos para el control de Leishmaniasis en el Perú. Lima 1995:1-66
8. Tejada; Cáceres; Miranda; Palacios; Zorrilla. Vectores de la Leishmaniasis tegumentaria en el valle del Rímac. 2003. [Internet] [Citado jun 2017]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S102555832003000400003&script=sci_arttext
9. http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/00000000798cnt-2012-03-15_leishmaniasis-visceral-guia.pdf
10. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/Leishmaniasis>
11. OMS. Leishmaniasis. Op,Cit. p.4
12. OMS. Leishmaniasis. Op,Cit. p.4
13. Salazar M, Castro E, “Leishmaniasis cutánea, mucocutánea y cutánea difusa. Revisión clínica de los casos en el Hospital Regional de Pucallpa de 1997 a 1999
14. OMS. Leishmaniasis. Op, Cit. p.5. Leishmaniosis: Tipos de Leishmaniasis. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/Leishmaniasis>
15. Plan de prevención y control de Leishmaniasis en Salas. [Internet]; 25 de junio del 2014. Disponible: <https://www.regionlambayeque.gob.pe/web/noticia/detalle/15196?pass=NA>
16. Gerencia Regional de Salud de Lambayeque oficinas de epidemiología área de estadística
17. Lambayeque: Salud reporta 164 casos de uta en el distrito de Salas. [Internet]. Salas: Rosario Coronado; 23 de julio 2015 .Available. Disponible: <https://rpp.pe/peru/actualidad/lambayeque-salud-reporta-164-casos-de-uta-en-el-distrito-de-salas-noticia-819908>
18. Casusol, Y. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre Leishmaniasis en la población de Salas, entre el periodo de setiembre y octubre del 2014. (Tesis para

- optar el Título Profesional de Médico Cirujano). 2015. Universidad San Martín de Porres, Perú.
19. Boletín Epidemiológico SE N°03-2019. Gerencia Regional de Salud Lambayeque.GERESA Lambayeque. [Internet], pág. 10. Disponible.:<https://siga.regionlambayeque.gob.pe/docs/ainformacion/28012019170349124786714.pdf>
 20. Zorrilla; Agüero; Cáceres; Tejada; Ticlla; Martínez. Factores de riesgo que determinan la transmisión de la Leishmaniasis en el valle Llaucano, Chota-Cajamarca. 2010. [Internet] [Citado 20 jun 2017]. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/1345>
 21. Isla, C., Gómez, J. y Abad, C. La uta: aspectos relevantes de la Leishmaniasis tegumentaria americana en el Perú. Revista Científico Estudiantil de las Ciencias Médicas de Cuba. Isla. 2011. p. 12-28
 22. Casusol Flores. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre Leishmaniasis en la población del distrito de Salas. [Internet] [Citado 19 jun 2017]. Disponible en:http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1874/3/casusol_yc.pdf
 23. Campos Guevara; Meléndez Marón. Factores de riesgo para la transmisión de Leishmaniasis cutánea en el distrito de Sapillica, Ayabaca Piura. 2014. [Internet] [Citado 20 jun 2017]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/597/T%20619.9364%20C198%202014.pdf?sequence=1>
 24. Pineda, R., Llanos, A. y Dancuart, M. Tratamientos tradicionales utilizados en un área endémica de Leishmaniasis cutánea en el Perú. Revista Perú Medica Experimental Salud Pública 2015; 32(4). (Pineda. 2015. P. 761- 767)
 25. Casos de Uta en el departamento de Huánuco. Disponible en: <http://diariocorreo.pe/ciudad/224-casos-de-uta-durante-el-2015-en-Huánuco-196703>
 26. ASIS, 2016 Unidad de Epidemiología Hospital de Tingo María. Pág. 60
 27. MINSA, DGE. 2016. Boletín Epidemiológico (Lima). Situación epidemiológica de la Leishmaniasis en el Perú, I semestre 2015 (SE 26). ISSN versión impresa: 1563- 2709, ISSN versión electrónica: 1816-8655.p-5
 28. OMS. Medicina tradicional: definiciones. Recuperado de: http://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/. Acceso el día 15 de febrero 2017, hora 9.15 am
 29. Valverde J, Vicuña D. Aspectos clínicos, epidemiológicos e histológicos de la Leishmaniasis cutánea andina. Folia Dermatol. 2003; 14(3):10-14
 30. Vera, E. “Alternativa botánica contra Leishmaniasis”.Universidad Nacional de Colombia.Recuperadode:<http://www.unperiodico.unal.edu.co/dper/article/alternativa-botanica-contra-Leishmaniasis.html>. 2009. Acceso el día 21 de mayo, hora 9.00 am.
 31. Maita García; Miranda Gutiérrez; Marañón Mendoza; Carvajal Yañez; Santander López. Características epidemiológicas de la Leishmaniasis Cochabamba,2002-2010.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817743320110002000003

32. Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de Leishmaniasis, Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos, México D.F. 2012.
33. Jojoa Jojoa, Sandra. Detección molecular de Leishmania spp en lesiones cutáneas del personal del Ejército Nacional de Colombia expuesto en zonas endémicas. Universidad Nacional de Colombia. Disponible: http://bdigital.unal.edu.co/8158/1/186311._2012.pdf
34. Zambrano Ormaza. “Detección de Leishmaniasis en pacientes que acuden al Centro de Salud Caluma. 2014. [Internet] [Citado 21 Jun 2017]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7749/1/BCIEQ-MBC-083%20Zambrano%20Ormaza%20Jeanine%20Elizabeth.pdf>
35. Soralez K, Zapata N, Patazca J, Maldonado W, Peña E. Características clínicas y epidemiológicas de la Leishmaniasis cutánea en la Región Lambayeque. 2012 – 2014. Revista experiencia en medicina del hospital regional Lambayeque. 2017; 3(2):85-56.
36. Conteron Tene, Elizabeth. “Prevalencia de Leishmaniasis en el área ii de Pastaza, Asociados a factores de riesgo que influyen en el desarrollo de la enfermedad”, Ambato – Ecuador. Universidad técnica de Ambato facultad de ciencias de la salud carrera de laboratorio clínico.; 2015. Available. From: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/10103/1/CONTERON%20TENE%20ELIZABETH.pdf>
37. Olivera R, Cjuno M, Pacheco R, Quispe M y Yanca ya F. Leishmaniasis en pacientes migrantes del departamento del Cusco a zonas endémicas. Rev científica de la Universidad Nacional “San Antonio Abad del Cusco”. [revista en la Internet] 2010 [citado 2014 nov 15]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46341999000100002.
38. Sifuentes W, Gonzáles P y Toledo G. Leishmaniasis tegumentaria en pacientes pediátricos atendidos en el Instituto Especializado de Salud del Niño. 2006 – 2012. Artículo original. [revista en la Internet] 2012 [citado 2014 nov 10]. Disponible en: <http://www.insn.gob.pe/investigaciones/sites/default/files/Indice%20%201%20Catalogo%20de%20publicaciones.pdf>.

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Ficha clínica epidemiológica de Leishmaniasis humana. Minsa

MINISTERIO DE SALUD OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA	LEISHMANIASIS Cutánea (B55.1) - Mucocutánea (B55.2) FICHA CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICA					
Código: 	Fecha de notificación al nivel inmediato superior: ____/____/____ Fecha de investigación del caso: ____/____/____					
I. DATOS GENERALES DISA: _____ Red: _____ Establecimiento notificante: _____ Captación del caso: Pasiva () Activa ()						
II. DATOS DEL PACIENTE Apellido paterno: _____ Apellido materno: _____ Nombre: _____ Edad: _____ Años () Sexo: M () F () Meses () Si es menor de 1 año anotar meses Días () Si es menor de 1 mes anotar días Si es menor de edad, anotar el nombre del padre, madre o apoderado: _____ Ocupación: _____						
Domicilio actual Departamento: _____ Provincia: _____ Distrito: _____ Localidad: _____ Zona de residencia: Urbana () Rural ()	Zona: [] _____ <small>(especificar nombre)</small> Via: [] _____ <small>(especificar nombre)</small> Número/km./mz: _____ Int/Dep/Lote: _____					
Para los residentes en otros países: País de origen: _____ Fecha de ingreso al país: ____/____/____						
III. ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS ¿Antecedente de presentar enfermedad inmunosupresora?: Si [] No [] Si es Si, especificar: _____ ¿Viajes a áreas con transmisión de leishmaniasis en los últimos 30 días (lugar probable de infección)? Si [] No []						
Fecha de viaje	Localidad	Valle o río	Distrito	Provincia	Tiempo permanencia	
					Días	Semanas
¿Ha visto otra persona con "uta" o "espundia" en la localidad donde vive?: Si [] No [] Ignorado [] ¿Ha visto "titira" o "manita blanca" o "lalapo" o "quitis" en la localidad donde vive?: Si [] No [] Ignorado [] ¿Usa mosquitero para protegerse de los "mosquitos" o "zancudos" cuando duerme?: Si [] No []						
IV. CUADRO CLÍNICO Y MANEJO (Marque con una "X" los síntomas que presenta)						
Síntomas y signos					Fecha de inicio de síntomas: ____/____/____	
Dolor en la lesión	[]	Disfonía (ronquera)	[]	Cicatriz o secuela	[]	
Prurito local	[]	Dificultad respiratoria	[]	Otro:	[]	
Tupidez nasal	[]	Pérdida de peso	[]			
Lesión cutánea activa: Número de lesiones: _____ Secuela: Si [] No [] Localización de la lesión activa (Marcar con una "X"): Cara/Cuello [] Miembro superior [] Tronco [] Miembro inferior [] Lesión mucocutánea activa: Número de lesiones: _____ Secuela: Si [] No [] Localización de la lesión (Marcar con una "X"): Úvula [] Paladar [] Faringe [] Epiglotis [] Fosas nasales [] Septum nasal []						

Tratamiento: Sólo para los que han padecido la enfermedad anteriormente: ¿Ha recibido tratamiento contra la "uta" o "espundia": Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Recibió tratamiento Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Recibió o recibe tratamiento actual: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
Medicamento	Vía de administración	Ciclo	Fecha de inicio	Fecha de término	Efectos colaterales
Resultado del tratamiento actual: Curado Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Número de historia clínica: _____					
V. LABORATORIO Fecha de toma de muestra: ____/____/____ Fecha de envío al laboratorio ____/____/____					
Establecimiento de Salud	Muestra	Examen realizado	Resultado Positivo Negativo		Fecha de examen
	Frotis	Microscópico <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Tejido	Histopatología <input type="checkbox"/> Cultivo <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Suero	IFI <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<i>Leishmania</i>	Infrademostración <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El caso de leishmaniasis fue confirmado por laboratorio: Si () No ()					
VI. CLASIFICACIÓN (Marque con una "X") Clasificación final del caso probable: Fecha: ____/____/____					
CLASIFICACIÓN	Probable	Confirmado	Compatible	Descartado [Motivo de descarte]	
Leishmaniasis cutánea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Leishmaniasis mucocutánea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Procedencia del caso: Autóctono <input type="checkbox"/> Importado <input type="checkbox"/>					
VII. OBSERVACIONES 					
Nombre de la persona que investiga el caso _____ Cargo _____ Firma _____					

Anexo 2. Casos positivos de Leishmaniasis humana de los años 2013-2018

MORBILIDAD

MORBILIDAD GENERAL POR CATEGORIAS SEGÚN GRUPO EDAD Y SEXO

01-ENERO AL 31-DICIEMBRE 2013

PROVINCIA	Sexo	0-11A	12-17A	18-29A	30-59A	60A+	TOTAL
LAMBAYEQUE	T	-	-	3	2	-	5
	M	-	-	1	2	-	3
	F	-	-	2	-	-	2
CHOCHOPE		-	-	-		-	-
ILLIMO		-	-	-		-	-
JAYANCA		-	-	-		-	-
MOCHUMI		-	-	-		-	-
MORROPE		-	-	-		-	-
MOTUPE	T	1	-	-	-	-	1
	M	-	-	-	-	-	-
	F	1	-	-	-	-	1
OLMOS	T	3	1	-	2	1	7
	M	2	1	-	-	1	4
	F	1	-	-	2	-	3
PACORA		-	-	-		-	-
SALAS	T	79	16	7	15	2	119
	M	35	13	4	14	2	68
	F	44	3	3	1	-	51
SAN JOSE		-	-	-		-	-
TUCUME	T	2	-	-	3	-	5
	M	2	-	-	3	-	5
	F	-	-	-	-	-	-
TOTAL		85	17	10	22	3	137

*Fuente: Oficina de Epidemiología GERESA

MORBILIDAD

MORBILIDAD GENERAL POR CATEGORIAS SEGÚN GRUPO EDAD Y SEXO

01-ENERO AL 31-DICIEMBRE 2014

PROVINCIA	Sexo	0-11A	12-17A	18-29A	30-59A	60A+	TOTAL
LAMBAYEQUE	T	1	1	1	5	1	9
	M	1	-	-	3	-	4
	F	-	1	1	2	1	5
CHOCHOPE		-	-	-		-	-
ILLIMO	T	20	-	2	1	-	23
	M	2	-	-	-	-	2
	F	18	-	2	1	-	21
JAYANCA	T	-	-	-	2	-	2
	M	-	-	-	2	-	2
	F	-	-	-	-	-	-
MOCHUMI	T	-	-	-	1	-	1
	M	-	-	-	1	-	1
	F	-	-	-	-	-	-
MORROPE		-	-	-		-	-
MOTUPE	T	3	5	-	2	-	10
	M	2	1	-	-	-	3
	F	1	4	-	2	-	7
OLMOS	T	1	-	-	3	-	4
	M	1	-	-	1	-	2
	F	-	-	-	2	-	2
PACORA		-	-	-		-	-
SALAS	T	128	14	10	15	4	171
	M	62	6	5	10	1	84
	F	66	8	5	5	3	87
SAN JOSE		-	-	-		-	-
TUCUME	T	-	-	-	5	-	5
	M	-	-	-	5	-	5
	F	-	-	-	-	-	-
TOTAL		153	20	13	34	5	225

*Fuente: Oficina de Epidemiología GERESA

MORBILIDAD

MORBILIDAD GENERAL POR CATEGORIAS SEGÚN GRUPO EDAD Y SEXO

01-ENERO AL 31-DICIEMBRE 2015

PROVINCIA	Sexo	0-11A	12-17A	18-29A	30-59A	60A+	TOTAL
LAMBAYEQUE	T	236	59	75	76	15	461
	M	134	37	12	30	9	222
	F	102	22	63	46	6	239
CHOCHOPE	T	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-
	F	-	-	-	-	-	-
ILLIMO	T	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-
	F	-	-	-	-	-	-
JAYANCA	T	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-
	F	-	-	-	-	-	-
MOCHUMI	T	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-
	F	-	-	-	-	-	-
MORROPE	T	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-
	F	-	-	-	-	-	-
MOTUPE	T	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-
	F	-	-	-	-	-	-
OLMOS	T	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-
	F	-	-	-	-	-	-
PACORA	T	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-
	F	-	-	-	-	-	-
SALAS	T	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-
	F	-	-	-	-	-	-
SAN JOSE	T	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-
	F	-	-	-	-	-	-
TUCUME	T	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-
	F	-	-	-	-	-	-

*Fuente: Oficina de Epidemiología GERESA

MORBILIDAD

MORBILIDAD GENERAL POR CATEGORIAS SEGÚN GRUPO EDAD Y SEXO
01-ENERO AL 31-DICIEMBRE 2016

PROVINCIA	Sexo	0-11A	12-17A	18-29A	30-59A	60A+	TOTAL
LAMBAYEQUE	T	5	-	5	3	1	14
	M	4	-	-	2	-	6
	F	1	-	5	1	1	8
CHOCHOPE		-	-	-		-	-
ILLIMO		-	-	-		-	-
JAYANCA		-	-	-		-	-
MOCHUMI		-	-	-		-	-
MORROPE		-	-	-		-	-
MOTUPE	T	3	-	1	6	1	11
	M	2	-	1	4	-	7
	F	1	-	-	2	1	4
OLMOS	T	11	3	2	19	1	36
	M	5	-	-	12	1	18
	F	6	3	2	7	-	18
PACORA	T	-	-	-	5	-	5
	M	-	-	-	-	-	-
	F	-	-	-	5	-	5
SALAS	T	90	18	20	35	8	171
	M	43	9	12	19	3	86
	F	47	9	8	16	5	85
SAN JOSE	T	-	-	-	1	-	1
	M	-	-	-	1	-	1
	F	-	-	-	-	-	-
TUCUME		-	-	-	-	-	-
TOTAL		109	21	28	69	11	238

***Fuente: Oficina de Epidemiología GERESA**

MORBILIDAD

MORBILIDAD GENERAL POR CATEGORIAS SEGÚN GRUPO EDAD Y SEXO

01-ENERO AL 31-DICIEMBRE 2017

PROVINCIA	Sexo	0-11A	12-17A	18-29A	30-59A	60A+	TOTAL
LAMBAYEQUE	T	-	2	2	4	3	11
	M	-	-	-	3	1	4
	F	-	2	2	1	2	7
CHOCHOPE		-	-	-		-	-
ILLIMO	T	1	1	-	-	-	2
	M	1	-	-	-	-	1
	F	-	1	-	-	-	1
JAYANCA	T	-	1	-	-	-	1
	M	-	1	-	-	-	1
	F	-	-	-	-	-	-
MOCHUMI	T	-	-	-	1	-	1
	M	-	-	-	-	-	-
	F	-	-	-	1	-	1
MORROPE		-	-	-		-	-
MOTUPE	T	3	-	-	1	-	4
	M	3	-	-	1	-	4
	F	-	-	-	-	-	-
OLMOS	T	5	5	1	7	8	26
	M	4	-	1	6	7	18
	F	1	5	-	1	1	8
PACORA		-	-	-		-	-
SALAS	T	137	35	18	49	26	265
	M	57	9	12	16	5	99
	F	80	26	6	33	21	166
SAN JOSE		-	-	-		-	-
TUCUME		-	-	-		-	-
TOTAL		146	44	21	62	37	310

*Fuente: Oficina de Epidemiología GERESA

MORBILIDAD

MORBILIDAD GENERAL POR CATEGORIAS SEGÚN GRUPO EDAD Y SEXO

01-ENERO AL 31-DICIEMBRE 2018

PROVINCIA	Sexo	0-11A	12-17A	18-29A	30-59A	60A+	TOTAL
LAMBAYEQUE	T	-	2	2	3	2	9
	M	-	2	1	2	2	7
	F	-	-	1	1	-	2
CHOCHOPE		-	-	-	-	-	-
ILLIMO		-	-	-	-	-	-
JAYANCA		-	-	-	-	-	-
MOCHUMI	T	1	-	-	-	-	1
	M	1	-	-	-	-	1
	F	-	-	-	-	-	-
MORROPE	T	1	1	-	-	-	2
	M	1	-	-	-	-	1
	F	-	1	-	-	-	1
MOTUPE	T	-	-	1	2	-	3
	M	-	-	1	-	-	1
	F	-	-	-	2	-	2
OLMOS	T	12	5	3	15	10	45
	M	4	-	-	2	10	16
	F	8	5	3	13	-	29
PACORA		-	-	-	-	-	-
SALAS	T	32	4	6	23	22	87
	M	21	2	1	4	20	48
	F	11	2	5	19	2	39
SAN JOSE		-	-	-	-	-	-
TOTAL		46	12	12	43	34	147

*Fuente: Oficina de Epidemiología GERESA

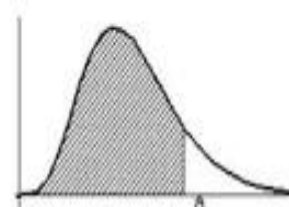
Anexo 3. Población por años de la provincia de Lambayeque en los años 2013-2018

DISTRITOS	AÑOS					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
LAMBAYEQUE	74576.0	75905	77234.0	77855	78076.0	78297
CHOCHOPE	1182.0	1161	1139.0	1148	1037.0	1096
ILLIMO	9421.0	9376	9328.0	9403	9168.0	9465
JAYANCA	17117.0	17321	17523.0	17664	17505.0	17630
MOCHUMI	19172.0	19167	19158.0	19312	19335.0	19446
MORROPE	44874.0	45463	46046.0	46417	46545.0	46851
MOTUPE	26185.0	26300	26409.0	26622	26750.0	26895
OLMOS	40196.0	40424	40642.0	40969	41078.0	41327
PACORA	7199.0	7195	7190.0	7248	7264.0	7580
SALAS	13213.0	13107	12999.0	13104	13182.0	13560
SAN JOSE	15237.0	15700	16172.0	16302	16382.0	16534
TUCUME	22634.0	22722	22805.0	22989	23039.0	23304
TOTAL	291,006	293,841	296,645	299,033	299361.0	301985

Anexo 4. Tabla para valores de Chi- Cuadrado χ^2

PERCENTILES DE LA DISTRIBUCIÓN χ^2

$$F(a) = P(X \leq a)$$



n	0,995	0,99	0,975	0,95	0,9	0,75	0,5	0,25	0,05	0,025	0,01	0,005
1	7,879	6,635	5,024	3,841	2,706	1,323	0,455	0,102	0,004	0,001	0,000	0,000
2	10,597	9,210	7,378	5,991	4,605	2,773	1,386	0,575	0,103	0,051	0,020	0,010
3	12,838	11,345	9,348	7,815	6,251	4,108	2,366	1,213	0,352	0,216	0,115	0,072
4	14,860	13,277	11,143	9,488	7,779	5,385	3,357	1,923	0,711	0,484	0,297	0,207
5	16,750	15,086	12,833	11,070	9,236	6,626	4,351	2,675	1,145	0,631	0,554	0,412
6	18,548	16,812	14,449	12,592	10,645	7,841	5,348	3,455	1,635	1,237	0,872	0,676
7	20,278	18,475	16,013	14,067	12,017	9,037	6,346	4,255	2,167	1,690	1,239	0,989
8	21,965	20,090	17,535	15,507	13,362	10,219	7,344	5,071	2,733	2,180	1,646	1,344
9	23,589	21,666	19,023	16,919	14,684	11,389	8,343	5,899	3,325	2,700	2,088	1,735
10	25,188	23,209	20,483	18,307	15,987	12,549	9,342	6,737	3,940	3,247	2,558	2,156
11	26,757	24,725	21,920	19,675	17,275	13,701	10,341	7,584	4,575	3,816	3,053	2,603
12	28,300	26,217	23,337	21,026	18,549	14,845	11,340	8,438	5,226	4,404	3,571	3,074

Anexo 5. Prueba de Chi Cuadrado (χ^2) para prevalencia de Leishmaniasis humana con respecto al sexo en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 – 2018

GENERO	O		E		$\chi^2 \text{ CAL} = \sum (fo - fe)^2 / fe$	
Masculino	724	882312	752.17	882283.83	1.05537	0.00090
Femenino	794	898267	765.83	898295.17	1.03656	0.00088
$\chi^2 C = 2.093$	$\chi^2 T (1, 0.05) = 3.841$					

OBSERVADO			ESPERADO	
724	882312	883036	752.17	882283.83
794	898267	899061	765.83	898295.17
1518	1780579			

Grado de Libertad = (n° de filas - 1) (n° de columnas - 1)

$$G.L = (2-1) (2-1)$$

$$G.L = 1$$

H_0 : La Leishmaniasis humana es independiente del sexo

H_a : La Leishmaniasis humana es dependiente del sexo

χ^2_c : Chi- Cuadrado Calculado

χ^2_t : Chi- Cuadrado Tabulado

χ^2 = Chi cuadrado

Dónde:

O = Observado

E = Esperado

$$\chi^2 = \frac{\sum (fo - fe)^2}{fe}$$

$\chi^2 \text{ Calculado} \leq \chi^2 \text{ Tabulado}$: Se acepta H_0

$$2.093 \leq 3.841$$

Puesto que el valor estadístico (2.093) es menor que el valor crítico, se concluye que la prevalencia de Leishmaniasis humana es independiente del sexo.

Anexo 6. Prueba de Chi Cuadrado (χ^2) para prevalencia de Leishmaniasis humana con respecto a la edad en la Provincia de Lambayeque entre los años 2013 – 2018

GRUPO ETAREO	O	E	$\chi^2 \text{ CAL} = \sum (fo - fe)^2 / fe$			
0- 11 A	775	434398	370.68	434802.32	441.004	0.376
12- 17 A	173	224005	190.96	223987.04	1.688	0.001
18 - 29 A	159	365089	311.12	364936.88	74.378	0.063
30 -59 A	306	576246	491.11	576060.89	69.772	0.059
60 A +	105	180841	154.13	180791.87	15.661	0.013
X²C= 603.2			X² T (4, 0.05) = 9.487			

OBSERVADO			ESPERADO	
775	434398	435173	370.68	434802.32
173	224005	224178	190.96	223987.04
159	365089	365248	311.12	364936.88
306	576246	576552	491.11	576060.89
105	180841	180946	154.13	180791.87
1518	1780579	1782097		

Grado de Libertad =(n° de filas-1) (n° de columnas-1)

$$G.L = (2-1) (5-1)$$

$$G.L = 4$$

H₀: La Leishmaniasis humana es independiente del grupo etáreo.

H_a: La Leishmaniasis humana es dependiente del grupo etáreo.

X²c: Chi- Cuadrado Calculado

X²_t: Chi- Cuadrado Tabulado

X²= Chi cuadrado

Dónde:

O= Observado

E=Esperado

$$\chi^2 = \frac{\sum (fo - fe)^2}{fe}$$

X² Calculado ≤ X² Tabulado: Se acepta H₀

$$603.02 \geq 9.487$$

Por lo tanto, se rechaza la H₀ Puesto que el valor estadístico (603.02) es mayor que el valor crítico, se concluye que la prevalencia de Leishmaniasis humana es dependiente de la edad.