

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



TESIS

**FACTORES RELACIONADOS A LEISHMANIASIS EN PACIENTES DE LA RED
DE SALUD SANDIA 2023**

PRESENTADA POR:

HÉCTOR LIPA MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN ENFERMERIA

PUNO-PERÚ

2024



Repositorio Institucional ALCIRA by [Universidad Privada San Carlos](https://www.upsc.edu.pe) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



4.79%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 6 JUN 2024, 6:50 PM

Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL 1.26% ● CHANGED TEXT 3.52%

Report #21595141

HECTOR LIPA MAMANI FACTORES RELACIONADOS A LEISHMANIASIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SANDIA 2023 RESUMEN Esta investigación tuvo como objetivo identificar los factores que se relacionan con la leishmaniasis en pacientes de la Red de Salud Sandia 2023, fue de tipo descriptivo con diseño no experimental, correlacional y transversal. La población estuvo constituida por 54 personas con leishmaniasis atendidas en los establecimientos de la Red de Salud; el muestreo fue censal, la selección de la muestra fue no probabilística según criterios de inclusión, quedando en total 52 pacientes. Se aplicó un cuestionario y una ficha clínica para obtener los datos. Los hallazgos demostraron que la mayoría de pacientes con leishmaniasis presenta la forma cutánea (92,3%). En cuanto a los factores biológicos, todos se relacionan con la leishmaniasis, la edad con $p=0,000$, el sexo con $p=0,008$, la convivencia con animales con $p=0,038$ y la presencia de *Lutzomyia* con $p=0,046$. Entre los factores ambientales relacionados con la leishmaniasis están el no uso de mosquitero con $p=0,019$ y la cercanía de áreas de cultivo con $p=0,005$. Finalmente el factor socioeconómico relacionado con la leishmaniasis es la ocupación del infectado (agricultores) con $p=0,013$. Por lo tanto se puede concluir que los factores biológicos, algunos factores ambientales (no uso de mosquitero y vivir cerca a áreas de cultivo); así como la ocupación agricultor, se relaciona directamente con

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
TESIS

**FACTORES RELACIONADOS A LEISHMANIASIS EN PACIENTES DE LA RED
DE SALUD SANDIA 2023**

PRESENTADA POR:
HÉCTOR LIPA MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN ENFERMERIA

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

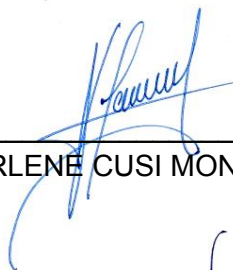
:



Mtra. MARITZA KARINA HERRERA PEREIRA

PRIMER MIEMBRO

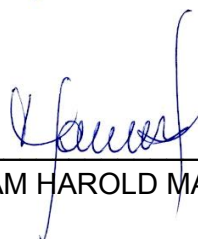
:



M.Sc. MARLENE CUSI MONTESINOS

SEGUNDO MIEMBRO

:



M.Sc. WILLIAM HAROLD MAMANI ZAPANA

ASESOR DE TESIS

:



M.Sc. ELSA GABRIELA MAQUERA BERNEDO

Área: Ciencias médicas y de Salud

Sub Área: Ciencias de la Salud

Líneas de Investigación: Salud Pública

Puno, 11 de junio del 2024

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico a Dios,
por no haberme abandonado en ningún momento
de mi vida y permitirme el haber llegado hasta este
momento tan importante de mi formación profesional.

A mi esposa y a mis hijos por su gran apoyo, amor
y paciencia por ser la base de mi vida,
a mi hermano y hermana quienes me
han brindado un aliento y cariño incondicional
permanente. Y a todos los que confiaron en mí
y que me hicieron ver, que sin importar cuanto
tiempo me tome, todo se puede si de verdad se quiere.

A la Universidad Privada San Carlos y a los
docentes de la Escuela Profesional de
Enfermería, por su gran contribución en
nuestra formación profesional y por
inculcarnos conocimientos y valores éticos, en
aras de lograr una formación sólida y
competitiva.

AGRADECIMIENTOS

Al concluir una etapa maravillosa de mi vida quiero extender un profundo agradecimiento, a quienes hicieron posible este sueño, aquellos que junto a mi caminaron en todo momento y siempre fueron inspiración, apoyo y fortaleza.

Esta mención en especial para Dios, mis padres, mis hermanos, mi esposa y mis hijos.

Muchas gracias a ustedes por demostrarme el verdadero amor para lograr mis objetivos que tanto me apasiona.

Mi gratitud también a la escuela profesional de enfermería y mi agradecimiento sincero a la asesora de mi tesis M.Sc. Elsa Gabriela Maquera Bernedo y miembros del jurado por su intervención en la culminación de mi proyecto de tesis, por el interés, la motivación y apoyo necesario para la culminación de esta investigación.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
INDICE DE ANEXOS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	19
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	
2.1. MARCO TEÓRICO	21
2.1.1. Factores relacionados a la Leishmaniasis	21
2.2.2. La Leishmaniasis.	28
2.2. MARCO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	33
2.3. HIPÓTESIS	34
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. ZONA DE ESTUDIO	35
3.2. TAMAÑO DE MUESTRA	35
	3

3.3. MÉTODO Y TÉCNICAS	36
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	37
3.5. TÉCNICAS DE ANÁLISIS	42
3.6. CONTRASTACION DE HIPOTESIS	42
CAPÍTULO IV	
EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	
CONCLUSIONES	55
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	63

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Factores relacionados con la presencia de Leishmaniasis	44
Tabla 02: Factores biológicos relacionados a Leishmaniasis	46
Tabla 03: Factores ambientales relacionados a Leishmaniasis	50
Tabla 04: Factores socioeconómicos relacionados a Leishmaniasis	52
Tabla 05: Prueba de normalidad.	57

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Ambiente rural de Sandia.	55
Figura 02: Leishmaniasis cutánea: úlcera granulomatosa en dorso del tobillo.	55
Figura 03: Leishmaniasis cutánea: úlcera granulomatosa en cuero cabelludo	56
Figura 04: Leishmaniasis cutánea: úlcera inicial en cara	56

INDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de consistencia	64
Anexo 02: Cuestionario Estructurado	52
Anexo 03: Ficha clínica de Leishmaniasis -	53
Anexo 04: Consentimiento informado	54
Anexo 05: Fotos	55
Anexo 06: Prueba de normalidad.	57
Anexo 07: Base de datos	58

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo identificar los factores que se relacionan con la leishmaniasis en pacientes de la Red de Salud Sandía 2023, fue de tipo descriptivo con diseño no experimental, correlacional y transversal. La población estuvo constituida por 54 personas con leishmaniasis atendidas en los establecimientos de la Red de Salud; el muestreo fue censal, la selección de la muestra fue no probabilística según criterios de inclusión, quedando en total 52 pacientes. Se aplicó un cuestionario y una ficha clínica para obtener los datos. Los hallazgos demostraron que la mayoría de pacientes con leishmaniasis presenta la forma cutánea (92,3%). En cuanto a los factores biológicos, todos se relacionan con la leishmaniasis, la edad con $p=0,000$, el sexo con $p=0,008$, la convivencia con animales con $p=0,038$ y la presencia de *Lutzomyia* con $p=0,046$. Entre los factores ambientales relacionados con la leishmaniasis están el no uso de mosquitero con $p=0,019$ y la cercanía de áreas de cultivo con $p=0,005$. Finalmente el factor socioeconómico relacionado con la leishmaniasis es la ocupación del infectado (agricultores) con $p=0,013$. Por lo tanto se puede concluir que los factores biológicos, algunos factores ambientales (no uso de mosquitero y vivir cerca a áreas de cultivo); así como la ocupación agricultor, se relaciona directamente con la presencia de Leishmaniasis, en pacientes de la Red de Salud Sandía.

Palabras clave: Factores biológicos; Factores ambientales; Factores socioeconómicos; Leishmaniasis.

ABSTRACT

This research aimed to identify the factors that are related to leishmaniasis in patients of the Sandia 2023 Health Network, it was descriptive with a non-experimental, correlational and transversal design. The population consisted of 54 people with leishmaniasis treated in the Health Network establishments; The sampling was census, the sample selection was non-probabilistic according to inclusion criteria, leaving a total of 52 patients. A questionnaire and a clinical record were applied to obtain the data. The findings showed that the majority of patients with leishmaniasis present the cutaneous form (92.3%). Regarding the biological factors, all are related to leishmaniasis, age with $p=0.000$, sex with $p=0.008$, coexistence with animals with $p=0.038$ and the presence of *Lutzomyia* with $p=0.046$. Among the environmental factors related to leishmaniasis are the non-use of mosquito nets with $p=0.019$ and the proximity of crop areas with $p=0.005$. Finally, the socioeconomic factor related to leishmaniasis is the occupation of the infected person (farmers) with $p=0.013$. Therefore, it can be concluded that biological factors, some environmental factors (not using mosquito nets and living near crop areas); As well as the agricultural occupation, it is directly related to the presence of Leishmaniasis, in patients of the Sandia Health Network.

Keywords: Biological factors; Environmental factors; Socioeconomic factors; Leishmaniasis.

INTRODUCCIÓN

La leishmaniasis es una de las enfermedades cuyo microorganismo busca intensamente sobrevivir, para ello, ha desarrollado habilidades adaptativas, entre las cuales se encuentran la infección al ser humano. De esta forma, el protozoo *Lutzomyia* es de importancia epidemiológica, no solo en estos últimos años, sino desde que lo descubrieran en los humanos. No obstante, el sistema sanitario es poco complaciente con el manejo y control de su avance, de tal forma, esta enfermedad circula en zonas incluso urbanas y lo peor es que se han encontrado formas híbridas que posiblemente puedan causar más estragos en los menos afortunados (1).

Sandia es una provincia del departamento de Puno en el que la leishmaniasis es endémica, esto está demostrado por los reportes del sistema de salud, en este sentido esta investigación es de gran relevancia para la red de salud Sandia y para la comunidad en general; se pretende que los resultados guíen a las autoridades de salud a tomar acciones para contrarrestar los brotes, la prevalencia e incidencia, desde los factores más predominantes.

El informe final de la tesis consta de cuatro capítulos cada uno de los cuales enmarca partes fundamentales que estructuran el documento. El capítulo I es importante, ya que, en este se encuentran ejes críticos como el problema, los estudios previos y los objetivos. El capítulo II da cuenta del fundamento teórico, conceptual e hipótesis de la investigación, que dan sustento a la tesis. El capítulo III expone la metodología de la investigación, dónde se encuentran cuestiones complejas como la población y la muestra, las técnicas y los instrumentos, las variables y su operacionalización y el diseño estadístico, entre otras. El capítulo IV está compuesto por los resultados y su interpretación y análisis respectivo. Finalmente, encontramos las infaltables conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La leishmaniasis es considerada como una de las más importantes enfermedades de carácter tropical dado su naturaleza polifacética; debido a que esta es endémica de zonas boscosas y que los afectados son “pocos” es bastante desatendida por parte del sector salud (2). Al respecto, investigadores del tema explican que esta enfermedad frecuentemente es dejada de lado por los sistemas de salud, ya que los afectados en su mayoría pertenecen a poblaciones de bajos recursos económicos y que conviven con la enfermedad hasta el límite de las complicaciones, más bien multiorgánicas (3). Esta enfermedad a pesar de su control tiende a mostrar picos, de tal forma, la incidencia alta a menudo se refleja en proporciones epidémicas, además la curva epidemiológica muestra mayores probabilidades de incrementos futuros, esto nos hace pensar que el agente leishmania busca incesantemente la forma de cómo sobrevivir y no solo eso, sino que también aumenta su virulencia, resistencia y distribución geográfica (1).

Epidemiológicamente hablando, la leishmaniasis prevalece en una proporción de casos de aproximadamente 12 millones de infectados a nivel mundial, de estos 70,000 mueren anualmente; por otro lado, 1.3 millones de casos son nuevos, es más, estas cifras parecen no parar y más bien van en aumento a pesar de esfuerzos por controlar y erradicar su expansión (4). La Organización Mundial de la Salud indica que en 98 territorios es endémica y que la leishmaniasis visceral afecta a por lo menos 50,000 y 90,000 personas en forma anual, considerando que esta forma es letal (5).

Los sitios geográficos conformados por países europeos, africanos, algunos asiáticos y Latinoamericanos, dentro de estos Brasil y Perú, son especialmente endémicos, de esta manera, 90% de todos los casos ocurren en estas áreas (6).

A nivel del viejo mundo esta patología parasitaria crónica está localizado en la zona mediterránea, sin embargo, existen reportes de casos que implican a zonas ubicadas en Italia, España, Malta y Alemania; por su parte la incidencia se mantiene en tasa de 0.02 a 0.49 en relación a 100 000 habitantes; en cambio la incidencia se eleva si hablamos de territorios que conforman Etiopía, India, Kenia, Sudán, Nepal y Bangladesh (7).

El nuevo mundo, es decir, América posee amplias zonas donde imperan climas tropicales y subtropicales lo que la configura como un nicho ecológico ideal para la leishmaniasis; más aún en los países llamados andinos como Venezuela, Argentina, Ecuador, Colombia, Perú y Uruguay donde se ha reportado la presencia de *Lutzomyia longipalpis* que ocasiona el temible kala azar (2).

Como ya se mencionó más arriba, el Perú está dentro de los sitios geográficos donde el protista causa estragos; la tasa de incidencia por año llega a 13.4 por 100 000 habitantes, además del 100% de infectados más o menos el 60% se encuentran en valles interandinos y llanuras amazónicas del país. Hacia el 2018 el ente rector de salud del Perú, informó la existencia de 121 617 personas con leishmaniasis en todo el territorio nacional, cuya forma cutánea llegaba a 93.9% (8). Una de las preocupaciones más acérrimas es que esta enfermedad se observa más en el grupo etario de 20 a 60 años y que está económicamente activa llegando a proporciones de 35 hasta 55% de tasas de infección, así, los estragos en la salud son aún más difíciles de superar (9).

La DIRESA Puno notifica la presencia del parásito en dos provincias de la región, Sandía y Carabaya, no obstante, se ve casos de infectados a nivel de las 11 provincias del departamento esto debido a los procesos migratorios que ocurren en la población puneña; a nivel local, en la provincia de Sandía, la leishmaniasis es endémica, así, los informes anuales reportan 254 casos para el año 2020, 210 casos para el año 2021; 122 casos para el año 2022 y 54 casos de Enero a Julio del 2023; los mismos que se

presentaron en los distritos de San Pedro de Putina Punco, San Juan del Oro, Yanahuaya y Alto Inambari territorios de esta provincia.

Similar a otras enfermedades de carácter tropical o metaxénicas, la leishmaniasis puede verse determinada por diversos factores; así, lo evidencian estudios desarrollados en áreas endémicas para leishmaniasis. En Colombia un análisis frente a un brote inesperado de leishmaniasis evidenció que, la presencia del mosquito, la crianza de aves de corral, las condiciones estructurales de las viviendas y el ser caficultor, tuvieron un impacto directo para el brote.(10), lo mismo sucede en el cantón de Montecristi Ecuador, donde la enfermedad fue altamente prevalente en personas de sexo masculino jóvenes maduros, los que desarrollaban labores de campo y obreros (11), en Brasil, un estudio tiene datos similares y es que los afectados son en una gran mayoría varones, adultos y cuya labor económica es ser agricultor (15).

A nivel del Perú, los estudios realizados en diferentes zonas endémicas, demuestran que existen factores como el ser varón, adulto joven, agricultor, e incluso la crianza de animales, que, se relacionan directamente con la presencia de la leishmaniasis (1,18,19,20). La problemática descrita ha motivado al investigador a formular lo siguiente:

Problema general

¿Qué factores se relacionan con la leishmaniasis en pacientes de la red de salud Sandia, 2023?

Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre los factores biológicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud Sandia, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre los factores ambientales y leishmaniasis en pacientes de la red de salud Sandia, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre los factores socioeconómicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud Sandia, 2023?

1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A Nivel Internacional

Guzmán et al., Desarrollaron en el 2021 un análisis del brote de leishmaniasis en una zona rural de Colombia con el objetivo de describir los factores sociodemográficos y clínicos relacionados. El análisis fue descriptivo, considerando el tiempo fue transversal. El universo fue la misma que la muestra y estuvo compuesto por un total de 1.072 personas (226 casas), todas estas afectadas por la leishmaniasis. Se usó la técnica encuesta semiestructurada previa aceptación voluntaria. Los resultados arrojaron la presencia de la *Lutzomyia* spp en el 65,1% de las casas de ladrillo y cemento; el 24,7%, de adobe y bahareque y un 10,2%, en madera. El 65,1% posee baño y el 100% no cuenta con agua potable. En su mayoría existe la crianza de gallinas y animales de compañía. Por otro lado, las personas en su mayoría son caficultores, el 82.3% desconocen la enfermedad y solo un 18.5% hacen uso de mosquiteros. Concluyen que existen factores relacionados con la presencia del vector lo que propicia el brote (10).

Jazmín et al., Hacia el 2021, ejecutaron una investigación, por medio de la cual se propusieron como objetivo identificar los factores de riesgo involucrados en la leishmaniasis cutánea en infectados del cantón montecristi ecuador para esto hicieron uso del método descriptivo-transversal. Los pacientes que conformaron la población fueron en total 297, los cuales también conformaron la muestra. Para los datos se realizó una encuesta con su respectivo cuestionario estructurado en dos dimensiones: factores de riesgo y el nivel de conocimiento. Encontraron que los adultos jóvenes y maduros (20 hasta 50 años) son los más afectados por este parásito, en relación al sexo, en el grupo de varones la enfermedad estuvo más prevalente, por otro lado, los que poseen menos educación fueron más afectados y no tenían un conocimiento formal sobre la enfermedad, finalmente la mayoría de los infectados (varones y mujeres) demostraron desarrollar labores de campo, de casa y obreras. Llegaron a concluir que existen factores de riesgo, los que se deben de intervenir a través de la promoción de la salud (11).

Benítez et al., En el 2020, en Paraguay efectuaron un trabajo de investigación sobre la leishmaniasis, con el objetivo de analizar el perfil epidemiológico de esta en un periodo de 11 años. Trabajo cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, aplicado a 2.916 casos positivos de leishmaniasis. Realizaron una recopilación documental desde los files clínicos. Los resultados evidencian una tendencia mantenida de la infección en hombres con el 71% a diferencia de las mujeres con 29%; las labores rurales alcanzaron un 67%, las labores de casa tienen un 25% y otras labores entre las cuales se encuentran los desempleados alcanzan el 8%. En cuanto a la edad los más afectados son las personas que tienen edades entre 20 y 60 años, también se observó que el tipo cutáneo es prevalente (56.6%) sobre el mucocutáneo (43.1) y el mixto (0.2%). Como conclusión remarcan que la leishmaniasis es prevalente en el sexo masculino quienes desarrollan trabajos rurales y en los que se presenta con predilección la leishmaniasis cutánea (12).

López et al., Efectuaron un estudio en Ecuador en el año 2021, con el objetivo de identificar la eficacia en el diagnóstico de esta enfermedad. La metodología que se aplicó fue de nivel descriptivo y transversal. Trabajaron con todos los casos que se presentaron en el período 2019 y 2020, haciendo un total de 2028, de los cuales se realizó un vaciado documental. Los hallazgos evidenciaron que la forma clínica cutánea de la enfermedad fue la más reportada para ambos años: 2019 con 1084 (98,2%) y en el 2020 con 894 (96,8%) respectivamente, la forma mucocutánea de la enfermedad obtuvo 2019 con 20 casos (1,8%) y en el 2020 con 30 casos (3.2%) correspondientemente. Los investigadores concluyen que la leishmaniasis aún no es una enfermedad controlada (13).

Corleto et al., Desarrollaron en el 2019 una investigación que estableció los factores de riesgo en casos de Leishmaniasis. El método fue descriptivo y transeccional. La población fueron todos los pobladores del municipio Concepción Oriente, quedando como muestra aquellos que consintieron participar. Para obtener datos se aplicó un cuestionario estructurado en base a las dimensiones. Se encontró hombres infectados (56.70%) y mujeres (43.30%); adultos infectados (70%) y menores infectados (30%); fuentes de agua

(28.30%), viviendas de tierra (48.30%) y otros materiales (51.70); tienen luz (93.30%), tienen agua (53.30%) y tienen desagüe (85%); 95% conviven con diversos animales. Llegan a concluir que se debe trabajar en algunos factores para mejorar las condiciones de salud (14).

Goncalves et al., Efectuaron su estudio en el 2019, para determinar qué factores se relacionan con la presencia de la leishmaniasis cutánea en tres zonas que pertenecen a Pará en Brasil. La ruta metodológica aplicada fue el cuantitativo, retrospectivo y ecológico. La población fueron todos los casos confirmados de leishmaniasis para los años 2012-2016, así, 234 pacientes constituyeron los casos y los controles. La evidencia demuestra que existen similitudes en el patrón epidemiológico que atañen a los tres municipios. Asimismo, evidenciaron que los pacientes infectados fueron en su mayoría varones, adultos cuya residencia habitual es en zonas rurales y que además realizaba labores agrícolas. Todas estas variables también resultaron estadísticamente significativas ($p < .05$) (15).

López et al., Desarrollaron en el 2018 un estudio en el que se propusieron conocer los factores asociados a la leishmaniasis en Tena-Napo-Ecuador en un período de dos años. Aplicaron el método descriptivo con corte transeccional. Tomaron como población y a la vez muestra a todos los pacientes con una única lesión cutánea, siendo 220. Se aplicó una encuesta estructurada en base a los factores sociodemográficos del paciente. Los hallazgos demostraron que la residencia de los infectados es de tipo rural (84,0%) vs urbana (60,0%), estos viven 20 años a más (83,0%) vs menos de 10 años (40,0%); no tienen servicios básicos (95,8%) vs si tienen (65,0%), no conocen la enfermedad (86,0%) vs si conocen (40,0%). De esta forma concluyen que los servicios básicos y el conocimiento pueden reducir la morbilidad (16).

Eid et al., Efectuaron su estudio en el año 2018, con el objetivo de establecer algunos aspectos riesgosos para la presencia de la leishmaniasis cutánea en una zona selvática de Cochabamba en Bolivia. El estudio se centró en un enfoque analítico, observacional, de casos y controles y transeccional. Se trabajó con una muestra de 274 adultos jóvenes

residentes de Villa Tunari. La técnica usada fue la encuesta y como instrumento el cuestionario con un nivel de confianza del 95%. Las personas infectadas llegaron a un 43%, de estas mayormente pertenecen al sexo masculino (59.1%) y el resto (40.9%) al género femenino. Respectó a la correlación solo el factor sexo se asoció con la leishmaniasis cutánea dado OR 3.2; IC 1.6-6.6 en varones. En conclusión, los del sexo masculino corren mayor riesgo de enfermar que las de sexo femenino (17).

A Nivel Nacional

Samir et al., Efectuaron un estudio en el 2019, en la región central del Perú, donde pudieron determinar los factores clínicos – epidemiológicos de personas afectadas por leishmaniasis. Para ello aplicaron el enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y observacional, retrospectivo y transversal. El universo fue conformado por todos los casos de leishmaniasis tegumentaria con 1312 unidades de observación, la misma para la muestra. Los datos fueron recabados por medio de una ficha clínica. Los resultados demuestran que la infección predomina en los varones respecto de las mujeres (53,3 vs 46,6%), la edad promedio es de 23 más menos 10 años, los desempleados resultaron más infectados (57.1), luego los agricultores (33.8%), le siguen los ganaderos (12%) y finalmente los profesionales (11.3%). Los investigadores concluyen que las condiciones socio-ambientales de este territorio han permitido el establecimiento de la leishmaniasis tegumentaria (1).

Calvo y Quispe. Efectuaron su trabajo de investigación en el año 2023 en Cusco, con el fin de establecer factores asociados a leishmaniasis. Para ello tomaron la ruta metodológica analítica, observacional, transversal y retrospectiva. 286 historias clínicas fueron consideradas como población y muestra al mismo tiempo. Los datos se obtuvieron por medio de la técnica recopilación de información y el uso de una ficha de recolección de datos como instrumento. Dentro de los hallazgos se observa la edad media (43,5 +/- 17.6 ds), el sexo masculino (75,87%), la residencia en zona endémica (rango intercuartílico de 2 a 15 meses). El 54,20% son agricultores y el 21,68 % mineros, estudios secundarios (44,64%), estudios primarios (32.14%), sin estudios (8.93%). Se asocian significativamente la edad de 28 a 57 años (OR: 1.77(IC95% 0.94- 3.31), el ser hombre (OR: 1.77(IC95% 0.94-3.31)), los estudios secundarios (OR: 0.20(IC 95% 0.07-0.58)), tiempo igual y más a 6 meses (OR: 1.12 (IC95% 0.69-1.80)), y ser agricultor (OR: 1.09 (IC95% 0.44- 2.72)). Se concluye que existen factores que contribuyen al desarrollo de la leishmaniasis por parte de pobladores (18).

Arroyo efectuó su trabajo de investigación en el año 2022 en Cajamarca, en el que se propuso identificar qué factores prevalecen en pacientes con leishmaniasis de la zona Tacabamba. Para ello usó como metodología el tipo observacional, con diseño descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Tuvo como participantes a 101 enfermos los cuales constituyeron la muestra. La evidencia indica que las personas de sexo femenino prevalecen sobre el sexo masculino (65.3% vs 34.7%), las personas adultas mayores prevalecen por sobre otras edades (46.6% vs 53.4%). El adobe prevalece por sobre otros materiales de vivienda (64.4% vs 35.6), la zona rural prevalece sobre la urbana (71.3% vs 28.7%), la mayoría tiene más de 10 años de residencia (84.2%), viven con más de 10 animales (72.3%), existe cercanía a una fuente de agua o cultivo (81.2%). La agricultura es la labor más desarrollada (72.3%), usan barreras contra insectos (56.4%), sin instrucción (51.5%), con algún conocimiento sobre la leishmaniasis (98%). La conclusión indica que existen factores predominantes que pueden relacionarse con la leishmaniasis (19).

Saldaña et al desarrollaron un estudio en el 2021, donde se propusieron identificar los determinantes epidemiológicos de los casos de leishmaniasis en un Hospital público de Huánuco. El método que usaron fue de nivel descriptivo y observacional. La información se vació en fichas desde las historias clínicas de los afectados por leishmaniasis cutánea. Los resultados evidenciaron que los jóvenes son los más afectados llegando hasta el 30.8%, también los varones se contagian más de la leishmaniasis llegando hasta 84.6 % de todos los casos. Los investigadores pudieron concluir que la leishmaniasis sigue un carácter emergente y reemergente en Tingo María (20).

A Nivel Regional

No se han encontrado estudios que sugieran ninguna de nuestras variables.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Determinar los factores que se relacionan con la leishmaniasis en pacientes de la red de salud Sandía 2023

Objetivos específicos

- Identificar la relación entre los factores biológicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud Sandia 2023
- Identificar la relación entre los factores ambientales y leishmaniasis en pacientes de la red de salud Sandia 2023
- Identificar la relación entre los factores socioeconómicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud Sandia 2023

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Factores relacionados a la Leishmaniasis

Algunas personas tienen más probabilidades de padecer leishmaniasis, esto está determinado por una serie de factores que tienen que ver con las condiciones biológicas, ambientales y socioeconómicas en general. En este sentido, las variables de orden biológico como el sexo y la edad de la persona son dos factores altamente riesgosos ya que la mayoría de estudios evidencia una incidencia en la afectación de estas personas, también se ha visto que, la presencia del mosquito y la presencia de animales domésticos y silvestres, suelen coadyuvar la presencia de la enfermedad. Por otro lado, las condiciones ambientales como la vivienda, cultivos cercanos a las viviendas, el no uso adecuado de mosquitero y las fuentes de agua, aumentan el riesgo de contraer leishmaniasis, esto puede deberse a que, las viviendas que deben ser áreas “protegidas”, en el sentido de que, aseguran un ambiente seguro, libre de vectores indeseables, no lo son, dada la estructura y el material con la que están construidas, por ejemplo, la construcción de tapial de tierra, adobe o madera puede tener pasos o aberturas por las cuales los insectos pueden acceder a las personas que realizan actividades o descansar dentro de ella; además, la mayoría puede no contar con un mosquitero que vendría a ser una segunda barrera de protección, por lo que el riesgo se mantiene; ahora sabemos que los mosquitos para su reproducción tienen ciertas condiciones, una de ellas es la humedad, presencia de manantiales, madriguera de los animales silvestres, donde los huevos deben cumplir con su ciclo ovular, por ello, estas condiciones actúan como

reproductores y al mismo tiempo como un factor de riesgo para enfermar. Por su parte, las malas condiciones socioeconómicas en la que es un hecho la insalubridad por falta de servicios higiénicos adecuados en las viviendas favorecen la aparición de nichos donde los flebotomos pueden reproducirse y también desde donde pueden acceder a la población humana, más esto, es solo el reflejo de la pobreza no solo económica sino también de índole educativa, en las que las personas viven y se desarrollan, preocupantemente, todo es un ciclo vicioso, ya que las personas que no han podido acceder a una formación que les provee mejores salarios desarrollan ocupaciones con una remuneración baja, lo que conlleva a vivir con recursos económicos que no permiten alcanzar una calidad de vida adecuada. Todo esto confluye en que, algunas personas más que otras están expuestas a riesgos altos, debido a ciertos factores que impactan de manera negativa y que además los predisponen no solo a la leishmaniasis sino a otras noxas (21).

a. Factores biológicos

- **Edad.** La infección por leishmaniasis puede abarcar todas las edades, más, el mayor riesgo de contagio se da en la etapa adulta joven y adulto, se puede decir que este tiempo de vida del hombre se caracteriza por el trabajo que desarrolla, muchos han dicho que el trabajo como tal es una capacidad para transformar la naturaleza en pro del alcance de objetivos individuales y colectivos; no obstante, esto parece más un ideal que un hecho, lo que es cierto es que para subsistir en la sociedad contemporánea se necesita trabajar, también se reconoce que los trabajos en la actualidad son más complejos, competitivos y exigentes por lo que también puede ser mejor remunerados; pero, que pasa con aquellos que desarrollan trabajos “artesanales” y que cuya diferencia salarial es abismal. Dejando de lado el aspecto remunerativo, se ha visto que en la última década personas más jóvenes tienden a desarrollar labores temporales, estas definitivamente son aquellas desarrolladas en diversos cultivos, e incluso puede ser que estas desarrollen actividades militares lo que les obliga permanecer al aire libre, es menester indicar que en general la permanencia en estas zonas por cuestiones

ocupacionales no es menor de 30 días, ya que el pago consigna no menos de un mes de trabajo (22).

- **Sexo.** Las personas de sexo masculino son altamente vulnerables a contraer la infección, se ha postulado que esto se debe a la naturaleza de la labor que suelen desarrollar los hombres, en este sentido, estos hombres trabajan a campo abierto en actividades que involucran el cultivo de la tierra, la extracción de especies maderables, la cacería, por otro lado, también existen profesiones que se deben desarrollar en las mismas condiciones como lo hacen los arqueólogos, militares, biólogos, ornitólogos y los que desarrollan el turismo ecológico (23), a menudo estas ocupaciones son tareas en las que se requieren de fuerza muscular, lo que innegablemente es mayor en los hombres, llegando hasta un 40% más sobre las mujeres, por lo que, el sexo masculino es predominante en estas ocupaciones (17). Por otra parte, los hombres dada su naturaleza son menos cuidadosos, a decir de muchos son más impulsivos e incluso vehementes, en todas las dimensiones de su cotidianidad, por ejemplo, cuando tienen un cuadro clínico estos tienden a dejarlo pasar, cuestión que no pasa con las mujeres ya que estas prefieren buscar asistencia médica más rápida y oportunamente, lo que es una diferencia en el comportamiento con fundamentos biológicos, no obstante, la evidencia científica cobra rigor al respecto y es que esta indica que la prevalencia en personas de sexo masculino se debería a la hormona testosterona que estos tienen, así, esta hormona masculina propiciaría el desarrollo y crecimiento de los protozoos de la leishmaniasis; experimentos en laboratorio lo corroboran ya que se ha visto que la testosterona potencia el crecimiento, la reproducción y su grado de patogenicidad (24).

- **Convivencia con animales.** Desde siempre los humanos han convivido con una diversidad de animales, por diversas razones; el contacto con estos se da a diario y de forma mantenida ya que en general pueden ser medio de sobrevivencia y hasta ganancia económica. No obstante, también se sabe que estos seres son fuente de enfermedades las cuales pueden infectar al ser humano causando estragos en su condición de salud, en este caso específico de la leishmaniasis, estos vertebrados dentro de los cuales se

encuentra la familia equidae, canidae, felidae, son en general domésticos, estos pueden actuar como reservorios, esta condición definitivamente puede aumentar el potencial riesgo de contagio y propagación. Este factor es más riesgoso cuando hablamos de hospederos silvestres, ya que dentro de estas hay varias especies de mamíferos implicados, estos también tienden a recorrer vastas áreas dado su ciclo de reproducción, de tal forma los mamíferos infectados que además no desarrollan la enfermedad mantienen al parásito en la naturaleza y además lo esparcen. (25).

- **Lutzomyia o Manta blanca.** Las áreas endémicas de nuestro país son territorios ubicados en la región oriental, toda esta franja colinda naturalmente con los territorios de Brasil, de esta forma, casi todas las áreas tienen características boscosas donde los árboles con hojas perennes son hábitat de una vasta fauna y flora producto sobre todo del clima en el que impera las precipitaciones y por lo tanto la humedad, este patrón es propicio para la manta blanca, esto porque los flebotominos tienen las mejores condiciones reproductivas, sin embargo últimamente se ha reportado que estos vectores se han ido adaptando a lugares en los que ha sucedido cambios en la flora, es decir, lugares en deforestación, por lo que no es sorprendente que los mosquitos se trasladen y permanezcan incluso en zonas urbanizadas (17).

b. Factores ambientales.

- **Vivienda.** La invasión humana es solo el iceberg de un “desarrollo urbano” caótico, porque las viviendas humanas tienden a construirse en áreas o zonas propias de diversos vectores, es más su ubicación es tan próxima a los focos naturales que estos dan lugar a nuevos escenarios epidemiológicos por la facilidad del contacto entre el vector y el huésped; así, se favorece la dispersión de enfermedades como la leishmaniasis. Por otro lado, se ha evidenciado que los flebotominos pueden desarrollar mayores grados de adaptación debido a esta condición, es decir, posiblemente se encuentren más mosquitos en ambientes perturbados que en áreas forestales no perturbadas (26).

Se ha observado que el crecimiento demográfico es una dinámica que dentro de unas décadas más será incontrolable, en especial, en América Latina alcanzando zonas que hasta ahora no están habitadas. Claramente esta distribución “inusual” cambiará la epidemiológica de esta enfermedad, en aspectos referentes al incremento de la transmisión que no solo alcanzará altas tasas de infección, sino que los huéspedes que hasta ahora son accidentales se convertirán en “obligados”, es decir, los parásitos vivirán en un huésped idóneo a sus fines reproductivos y de sobrevivencia, transmutando su nivel de dependencia y adaptación en una mejor y más potente capacidad vectorial. En este sentido, la expansión de los flebotominos, que hasta ahora solo se encuentran en regiones biogeográficas específicas, puede alcanzar otras zonas (27).

A lo largo de la selva peruana las estructuras físicas que sirven de cobijo y donde se desempeñan las conductas domésticas del diario vivir son en su mayoría de tipo rústico, es decir, el material es preferentemente “natural” como la tierra tapial, piedra, la madera y el tabique, que conserva la humedad situada al azar ya que no siguen ningún patrón de orden; los atributos físicos del conjunto de paredes son más bien estrechos y tambaleantes. Los asentamientos humanos donde se ubican estas viviendas están esparcidos, es decir, los conglomerados son pocos, así, una vivienda está alejada de otra, esto porque en general se cuenta con tierras para cultivos y sembrados, también para la crianza de algunos animales entre domésticos y silvestres (en algunas ocasiones), por lo tanto, la configuración muestra que el paisaje natural predomina sobre las edificaciones (28).

- **Mosquiteros.** Desde que el hombre habita zonas tropicales que se caracterizan por la vida silvestre y en especial por la presencia de mosquitos de diversas especies, este ha hecho uso de algunas medidas para impedir las picaduras y las molestias de que de ellas se derivan, dentro de estas medidas están los conocidos mosquiteros que sirven como barrera al hombre durante el tiempo que descansa el riesgo es menor de sufrir la picadura del mosquito se basan en telas confeccionadas que cubre alrededor de la cama se expende en el mercado que tiene un costo, algunos habitantes utilizan el humo de

hierbas aromáticas que aleja al mosquito; se sabe que su uso genera la disminución de morbimortalidad por diversas enfermedades transmitidas por mosquitos, así, desde hace dos décadas aproximadamente se está promocionando el uso de mosquiteros, insecticidas de larga duración, sin embargo, dado el costo, su acceso sigue siendo bastante bajo por parte de las poblaciones más vulnerables. En el país, Calle et al. Pudieron evidenciar que los habitantes de estos territorios casi no reconocen esta herramienta, y los que sí lo hacen indican la falta de su distribución temporal, ya que el deterioro se da en el lapso de aproximadamente 2 años de uso, por otro lado, los mismo no conocen adecuadamente la frecuencia, el producto, la forma de lavado y secado del mosquitero (29).

c. Factores socioeconómicos.

- **Servicios básicos.** Por otro lado, el recurso hídrico y de saneamiento es limitado, evidenciando el déficit de agua potable para consumo humano y peor aún la falta de un sistema adecuado para la disposición de excretas; sabemos la suma importancia que el recurso hídrico tiene para un desarrollo sostenible a nivel micro y macro, ya que el “agua” como herramienta para este desarrollo socioeconómico contribuye en los procesos industriales, mineros, agroalimentarios y la generación de energía eléctrica, no obstante, la región selva es la más afectada por su escasez y esto es más que irónico, ya que por estos territorios transcurren grandes vertientes de agua (ríos); se pone aún peor cuando el “agua” se convierte en caldo de cultivo para diversas enfermedades que atacan la salud ya de por sí tan deteriorada de su población, así las aguas estancadas crean el hábitat idóneo para mosquitos transmisores de las enfermedades Metaxénicas, que tanto daño causan no solo a los individuos que la padecen sino a la sociedad en general (30).

- **Ocupación.** Pareciera que la enfermedad tiene cierta predilección, y es que los trabajadores rurales son el grupo más susceptible; cabe mencionar que en total se tiene una PEA rural de más de 3 millones, del cien por ciento, hombres y mujeres casi van a la par en un 50% cada uno a nivel del país (31); en estas personas se destaca dada su ocupación el alto contacto con el vector por diversas razones, entre ellas la exposición de

áreas corporales en el lapso de las labores, esto a causa de la temperatura ambiental de estas zonas que pueden llegar a más de 30 grados centígrados, y, un sistema inmunitario débil que definitivamente los hace altamente susceptibles a ser infectados, esta condición fisiopatológica es consecuencia de una nutrición deficiente y otros factores que acarrea la pobreza económica, característica socioeconómica de estos territorios (22).

También, la leishmaniasis se ha reportado en comunidades cuya ocupación es preferentemente doméstica, es decir, que realizan labores que no aportan ingresos económicos altos por lo que se trata de asentamientos humanos pobres, para soslayar esta situación los pobladores económicamente activos desarrollan labores de tipo agrícola, esto hace que el trabajo se efectúe en general al aire libre y de forma diaria y mantenida; entonces se puede presumir que la exposición a la enfermedad que la labor les confiere es muy alta, a pesar de tener algunos conocimientos de uso de barreras naturales y de otras como los insecticidas para evitar la picadura (32).

- **Instrucción educativa.** Los infectados habitualmente son personas con un bajo nivel educativo, por lo que se ven en la necesidad de realizar trabajos que están al alcance de su formación, es innegable entonces que por ejemplo la agricultura es una labor que no requiere de conocimientos superiores ya que como sabemos incluso son labores aprendidas en el seno de la familia (32), además en el país aún persisten personas sin nivel o solo inicial (717 156), ahora, el nivel superior universitario se mantiene sin señales de incremento (3 455 740), el nivel secundario es al que más han accedido los hombres y mujeres peruanos (6 659 195), es así que, la menor calificación puede condicionar no solo el ingreso económico sino también un mayor grado de protección contra las enfermedades y en consecuencia el poder mantener la salud (31).

No obstante, el conocimiento empírico existe en algún nivel, ya que algunos pueden reconocer las llagas y además que especie pudo haberla transmitido y de qué forma, algunos pueden incluso poner en práctica ciertos tratamientos que hacen uso de hierbas naturales, de machetes y cucharas calientes, incluyendo alcohol, tabaco y parches indefinidos (32), más, es evidente que no practican conductas de prevención. Como el

uso de mosquitero, mallas protectoras en las ventanas, uso de repelentes, uso de polos de manga larga.

2.2.2. La Leishmaniasis.

Es una enfermedad cuyo contagio implica un vector enfermedad transmitida por vector (ETV), el insecto es un díptero hematófago que produce picaduras durante las horas de la noche de mucha comezón, la infección se produce en el momento de la alimentación del mosquito hembra, así, el parásito protista es el causante directo de la enfermedad (33).

Condiciones ambientales. Es una patología que prospera con algunas condiciones climáticas, en este caso los climas tropicales y subtropicales, donde los datos meteorológicos indican humedad, precipitaciones y una temperatura por encima de los 18 grados centígrados, esta característica es mantenida a pesar de las cuatro estaciones, por lo que se puede afirmar que las zonas características de éstas son aquellos cercanos a los trópicos terrestres (34). Puede denotarse que el hábitat de la leishmania son las alturas de 0 a 1500 metros y temperaturas mantenidas mayores a 18° centígrado es idóneo para mantener la vida, en cambio niveles más altos y temperaturas más bajas comprometen al vector y por ende al protista (35). Sin embargo, existen algunas salvedades en países que se encuentran en la línea del ecuador como el mismo Ecuador donde el vector puede subsistir hasta los 2500 metros esto por la configuración geográfica del país (36).

El efecto invernadero que se ha venido presentando en las últimas décadas a nivel mundial, resulta propicio para este espécimen, ya que este ha generado el calentamiento de la superficie del mar, incrementando las lluvias lo que ha generado con el paso del tiempo modificaciones de los paisajes que en definitiva optimizan las condiciones ecológicas para el desarrollo de los flebotominos. El aumento de la temperatura impacta positivamente en el ciclo vital de los mosquitos dando lugar a altas tasas de fertilidad, mucha más actividad nocturna, días-grado, aumento de la esperanza de vida, mejora el metabolismo sanguíneo; así tenemos a diversas posibilidades de dispersión y colonización de esta especie. La humedad es un factor climático muy importante para el

desarrollo y proliferación del parásito, así, su ciclo evolutivo se ve sorprendentemente asegurado; el amastigote es un estadio joven del parásito, este organismo se mantiene en esta fase en mamíferos infectados hasta que el mosquito hembra los traslada dentro de ella, iniciando el estadio promastigote máximo en dos días, esto en el intestino del mosquito, una vez terminada la evolución estos ya móviles se trasladan a la zona bucal del mosquito de donde son inoculados al nuevo huésped (33).

Huésped. También es considerada como una patología común entre algunos vertebrados y el hombre, por lo tanto, hablamos de una zoonosis, claro está que los reservorios involucrados en la transmisión exigen contextos ecológicos específicos como territorios donde proliferan a los vectores, el tipo de interacción de los seres humanos y la intensidad en la exposición de vertebrados y humanos (37).

El protista depende para sobrevivir de formas zoonóticas y antropozoicas, en la primera los mamíferos salvajes como roedores, marsupiales y mamíferos domésticos como los cánidos son elegidos como reservorios, en la segunda se encuentra al humano, es menester indicar que ambos tienen como residencia habitual las zonas rurales (38).

Vector. Hablando ya del vector, este es un insecto, específicamente un mosquito de la familia Psychodidae; en otras latitudes se la conoce como la mosca de arena, esta posee casi 800 variedades de las cuales sólo 80, ósea, 10% son vectores del parásito leishmania. En la América del sur, la leishmania spp es la más abundante y la que es cosmopolita en los trópicos, es menester indicar que estas especies son oriundas de estos lugares y por ello se le debe conferir todos los “derechos de hábitat”; no obstante, el hombre como tal, se hace presente en territorios inhóspitos, exponiéndose a riesgos como este, además parece no importarle que en estas zonas no existen las condiciones más básicas para una vida digna como una vivienda adecuada, servicios básicos y demás; por lo que el grado de “urbanización” es alto, pero, en condiciones paupérrimas(39).

El mosquito transmisor depende de factores externos para su longevidad, como todo ser viviente; estudios en laboratorio han evidenciado que el tipo de alimentación será

determinante sobre el periodo vital, así, los mosquitos (estudio sobre *Lutzomyia evansi*) alimentados con glucosa llegaron a vivir hasta 38 días, los que se alimentaron con fructosa tuvieron una vida máxima de 42 días, tenemos que tener en consideración que estas son condiciones de vida artificiales. Se sabe que los mosquitos ingieren néctar y savia de flores y árboles correspondientemente, más para el desarrollo de los ovarios (mosquito hembra) es necesario la alimentación con sangre, ya que esta posee proteínas que son la albúmina, globulina y fibrinógeno, de tal forma, este requerimiento nutricional (auxotrofia) es vital dado la falta de genes responsables de su síntesis, así el metabolismo hemo está presente en este tipo de mosquitos. Esta condición puede deberse a procesos evolutivos ya que un ancestro pudo adaptarse al fácil acceso de este nutriente o quizás es consecuencia del estilo de vida parasitario (40).

Etiología. En cuanto a la etiología, el origen de la enfermedad son los parásitos protozoarios del género *Leishmania*, subgéneros *leishmania* que prefieren el intestino medio y anterior, y el subgénero *Viannia* que prefieren el intestino medio y posterior del vector mosco de arena hembra de tipo *Phlebotomus* en el viejo mundo y *Lutzomyia* en el nuevo mundo. El subgénero *leishmania* comprende cuatro complejos *L. Donovanii*, *L. Infantum*, *L. Tropica* y *L. Mexicana*, cada uno de ellos con subespecies a saber: *L. donovani* – *L. archibaldi*; *L. infantum*, *L. chagasi*; *L. Tropica*, *L. kiliki*, *L. major*, *L. arábica*, *L. etiópica*, *L. gerbili*; *L. mexicana*, *L. amazonensis* y *L. venezuelensis* respectivamente. El subgénero *Viannia* comprende dos complejos *L. brasiliensis* y *L. guyanensis*; los mismos tienen las subespecies *L. brasiliensis* y *L. peruviana*; *L. guyanensis* y *L. panamensis* correspondientemente (41).

Ubicación. Está claro que estos se localizan específicamente por territorios así los *donovani* están distribuidos en India, China, Bangladesh, Sudán y Etiopía; los *infantum* en el centro de Asia, noreste de China, oriente medio, noreste de África, América central y del sur. Los trópicos se adaptaron a áreas urbanas de India y Túnez, África, norte de Asia, Arabia Saudí, Etiopía, Kenia, China y Mongolia. Los *mexicana* abundan en México, Belice, Guatemala, sur de Estados Unidos, bajo Amazonas, Brasil y Venezuela. Los *brasiliensis*

en Brasil y los andes hacia el oeste, finalmente los guyanensis están en la Guyana francesa, Guyana Surinam, Panamá y Costa rica (41).

Signos y síntomas clínicos. La leishmaniasis dada su variedad provoca diversos grados de manifestaciones clínicas, esto también depende de la estabilidad del sistema inmunitario del infectado en la que se incluye la competencia inmune evasiva mediada por las células del sistema retículo endotelial en especial de los macrófagos; frecuentemente el signo más explícito se localiza a nivel de la piel y es una úlcera característica, esta formación también se puede ubicar a nivel de los nódulos linfáticos adyacentes, en otras ocasiones esta puede alcanzar las mucosas, de preferencia las nasales y orofaríngeas. Cuando el cuadro es más severo las lesiones se pueden observar en órganos internos como el hígado, bazo, médula ósea (40).

Lesión cutánea única. Considerada como la más benigna y común, en general es una estructura indolora, que se desarrolla en el mismo lugar de la picadura desde semanas a meses, a la palpación se siente hiperqueratósica (fibrótica), se la puede comparar con una lesión verrugosa y al cicatrizar deja una pigmentación blanquecina de tipo permanente. Esta forma, claramente no es mortal, pero si es estigmatizante, ya que las picaduras ocurren en zonas expuestas, como cara, cuello, brazos, piernas; como se puede deducir los efectos psicológicos serán bastante negativos lo cual puede conllevar a alteraciones emocionales que derivan en aislamiento social, que puede ser el inicio de trastorno más complejos. Existen casos en los que dadas las estructuras únicas estas pueden presentar sobreinfecciones, causadas por bacterias y hongos que se complican con la temida adenopatía linfática (42).

Lesión mucocutánea. La presencia de las lesiones inflamatorias es a largo plazo, es decir que estas tienen un desarrollo lento de aproximadamente 1 a 2 años, claro está después de la lesión cutánea, esto debido a que los parásitos deben poder diseminarse a nivel de organismo vía linfática o hematogena alcanzando estos tejidos de constitución mucosa, además se debe de tener en consideración la respuesta inmunitaria del hospedero, esta debe ser característicamente “hiperactiva”. Los parásitos suelen destruir

estos tejidos y es tan extensa que desfiguran a las personas, clásicamente tenemos personas sin meato externo y tabique nasal, en cuanto a la cavidad bucal, los labios, el paladar blando y duro se ven más afectados, más aún, llega hasta la orofaringe; el problema es grave ya que además de la desfiguración existen problemas de respiración, deglución y las infecciones secundarias; esto causa mortalidad (42).

Lesión visceral. Esta es grave y mortal, ya que los parásitos causan lesiones extensas en órganos diana como el hígado y el bazo, esta condición causa hiperplasia de las células reticuloendoteliales, que se refleja en pérdida de peso, fiebre, pancitopenia e hipergammaglobulinemia; los fallos multiorgánicos, las sepsis y las trombocitopenias con las causas más comunes de la alta mortalidad (42).

Medidas preventivas.

Manejo farmacológico. Las medidas farmacológicas para el tratamiento de la enfermedad no son las más ideales, a pesar, de los avances no se ha podido eliminar la elevada toxicidad, los costos altos, el número de dosis y la vía de administración que es la intramuscular, que, además, provoca dolor moderado a severo. De esta manera, en la actualidad y haciendo un análisis beneficio/riesgo se han seleccionado cinco fármacos, de los cuales solo uno fue específicamente creado para la leishmaniasis y este es el antimonial pentavalente, el AmBisome, la paromomicina, la pentamidina y la miltefosina pueden ser usados para tratar esta enfermedad por sus componentes (43).

Hace 60 años se introdujo los antimoniales pentavalentes y en la actualidad son fármacos de primera línea, estos existen en la industria con nombre genéricos y comercial, tenemos al Pentostam y al Glucantime, el mecanismo de acción está dirigido a alterar el equilibrio redox del parásito, así, el metabolismo energético es incapaz de proveer glucosa y ácidos grasos, por lo que la muerte es inevitable. No obstante, estos organismos han desarrollado cierta resistencia lo que ha llevado a fallas sobre todo en pequeñas dosis, a esto se agrega los efectos indeseables que ocasiona similares a los de la quimioterapia. Los fármacos de segunda línea siguen siendo tóxicos y además son muy costosos, por lo que son productos que en general no están al alcance de los

bolsillos de los pacientes; la pentamidina actúa sobre la membrana mitocondrial y en consecuencia el metabolismo del parásito, también evita su replicación; la anfotericina B, actúa conjuntamente con el ergosterol lo que causa pérdida de iones lo que conduce a la lisis celular por estrés oxidativo, la ventaja endovenosa se ve opacada por la miocarditis y nefrotoxicidad posible a largo plazo (44).

La paromomicina de uso tópico y parenteral, es un fármaco que inhibe la síntesis de la proteína, además promueve la lectura errónea por el ARNm, por su lado la miltefosina tiene actividad leishmanicida, es decir, tipo apoptosis, también actúa sobre la mitocondria alterando la biosíntesis de fosfatidilcolina; no obstante existen recaídas por los efectos gastrointestinales con frecuencia vómitos y diarreas (45).

Los fármacos descritos con anterioridad se están usando para mejorar la calidad de vida de estos pacientes, no obstante, los esfuerzos son insuficientes ya que muchos de ellos tienden a dejar la terapia médica, así los adherentes son pocos y las resistencias muchas.

Por otro lado, la leishmaniasis trae consigo diversas consecuencias, por supuesto la salud puede verse mermada ya que como toda enfermedad causa malestar y posiblemente más que dolor preocupación; esta condición puede incidir negativamente en la capacidad de producción económica de la persona afectada trayendo consigo un impacto negativo no solo de índole personal sino familiar y también social; es más, existen consecuencias físicas que tienen que ver con deformaciones estructurales úlceras, pápulas, placas nódulos y formas erisipeladas que desfiguran a la persona y que puede ser el origen de la estigmatización(1).

2.2. MARCO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

Factores biológicos. Elementos que están estrechamente relacionados a la persona y que la describen no solo a nivel cuantitativo sino a nivel cualitativo, entre ellas se puede mencionar la edad cronológica y el sexo, además de los procesos migratorios y residencia habitual (21).

Factores ambientales. Circunstancias del entorno natural en el que habitan seres vivos, estos pueden ser de tipo físico, químico y biológico, en esta se incluye al aire, el agua, la tierra y sus derivados (46).

Factores socioeconómicos. Indicadores que constituyen una condición social y de índole económica de una persona, entre ellas se abogan por la ocupación, el nivel de formación educativo y por ende el conocimiento que tiene cada uno (47).

Leishmaniasis. Enfermedad tropical cuyo microorganismo se caracteriza por poseer características parásitas, también es protista ya que no es un animal, ni planta ni hongo, más bien es un ser viviente unicelular cuya naturaleza zoonótica (zoofílica y antropofílica) asciende a aproximadamente a 20 variedades conocidas a nivel del orbe lo que la configura como un grupo heterogéneo (36).

2.3. HIPÓTESIS

Hipótesis general

Los factores que se relacionan con la leishmaniasis en pacientes de la Red de salud Sandía, son los biológicos, ambientales y socioeconómicos.

Hipótesis específicas

- La relación entre los factores biológicos (edad, sexo, animales domésticos y silvestres, manta blanca) y la leishmaniasis es directa y significativa; en pacientes de la red de salud Sandía 2023
- La relación entre los factores ambientales (vivienda, mosquitero, cercanía de cultivo, cercanía de fuente de agua) y leishmaniasis, es directa y significativa en pacientes de la red de salud Sandía 2023.
- La relación entre los factores socioeconómicos (servicios básicos y ocupación) y la leishmaniasis, es directa, en pacientes de la red de salud Sandía 2023.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

La provincia de Sandia en el Departamento de Puno Perú, con una superficie de 69 600 hectáreas está situado a 2 206 metros de altitud, una latitud de 14.3225 y una longitud de 69.4658. Conformada por 10 distritos. En estudio 04 distritos San Pedro de Putina Punco, San Juan del Oro, Yanahuaya, Alto Inambari su temperatura media es superior a 23°C y la humedad relativa varía entre 76% y 98%, con lluvias abundantes de diciembre a marzo, el relieve es bastante accidentado y la vegetación es gramíneas, la población mayoritariamente se dedica a la agricultura y minería temporal en menor porcentaje

3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

Población. Todas las personas infectadas y diagnosticadas con resultado de laboratorio por frotis o inmunofluorescencia diagnosticadas con leishmaniasis en el año 2023 a nivel de los establecimientos de salud de la Red de Salud Sandía, las cuales ascienden a 54 pacientes, atendidos entre enero a julio 2023, dato proporcionado por la oficina de estadística de la Red de Salud Sandia.

Muestra. Se aplicó el muestreo censal, cuya selección de la muestra fue no probabilística, según criterios de elegibilidad

Criterios de elegibilidad:

Elegibles:

- Casos confirmados
- Con ficha epidemiológica completa
- Pacientes de ambos sexos

- Pacientes con edad igual y mayor a 18 años

No elegibles:

- Casos sospechosos
- Con información incompleta

Así, el tamaño de muestra final es de 52 pacientes con un diagnóstico confirmado de Leishmaniasis que fueron atendidos en los establecimientos de la red de salud Sandia.

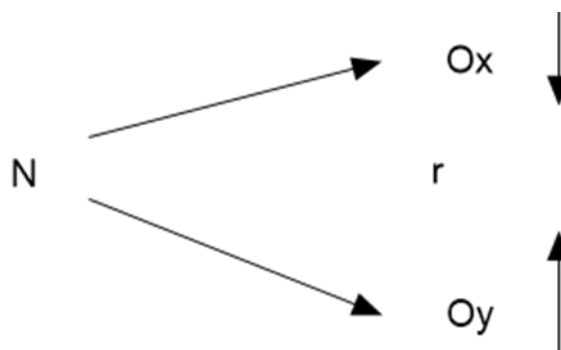
Se excluyeron dos pacientes, porque sus fichas clínicas se encontraban incompletas.

3.3. MÉTODO Y TÉCNICAS

Método. El nivel correlacional fue el elegido para esta investigación debido a que se pretendió medir dos variables, además de establecer la relación estadística entre ellas.

Los datos fueron obtenidos en una unidad de tiempo por lo que según el tiempo fue transversal.

Presentamos el esquema del diseño correlacional:



Donde:

- N = Pacientes con leishmaniasis
- O_x = Factores biológicos, ambientales, socioeconómicos
- r = Relación
- O_y = leishmania

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica.

- Encuesta. permitió recopilar información estandarizada procedente de los sujetos de estudio.
- Análisis documental. permitió obtener datos procedentes de la historia clínica de los sujetos de estudio.

Instrumento.

1. **Cuestionario estructurado.** Este instrumento fue creado por la investigadora Zababuru (47) en su estudio sobre factores de riesgo de la leishmania, este permitió recoger los datos relativos a los factores biológicos, ambientales y socioeconómicos de la persona infectada de leishmania (Anexo 2).

Validez y confiabilidad. El instrumento fue validado por la investigadora Zababuru quien consideró 5 jueces expertos, los resultados fueron puestos a prueba Z Gauss cuyo valor fue de 8.88178, tras lo cual se acepta la validez del cuestionario. Por otro lado, el cuestionario resultó altamente fiable con un alfa de Cronbach de 0.89 (47).

2. **Ficha clínica de leishmaniasis.** Diseñada desde la ficha clínico epidemiológica de leishmaniasis usada por la Estrategia Sanitaria Nacional de prevención y control de enfermedades Metaxénicas y otras transmitidas por vectores (49) MINSA Perú, en este marco, la ficha es válida y fiable (Anexo)

3.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Variable independiente: Factores

Variable dependiente: Leishmaniasis

Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Dimensión	Indicador	Nivel de medición	Unidad de medida	Valor
Independiente	Numérica	Factores	Edad	Ordinal	Años	• 18-29
Factores (biológicos, ambientales y socioeconómicas)		Factores Biológicos relacionado a la leishmaniasis				• (Joven) • 30-59 (Adulta) • > 60 años (Adulta mayor)
Son factores que en conjunto inciden significativamente en la situación de salud de las personas			Sexo	Nominal	Género	• Masculin • Femenin
			Convivencia con animales	Nominal	Crianza	• 0 • 0
			Manta Blanca (vector)	Nominal	Presencia del mosquito	• SI • No
						• Si • No

Factores Ambientales relacionados a la leishmaniasis	Vivienda	Nominal	Material de construcción	• Noble • Madera • Adobe
			Uso de mosquitero	• Si • No
	Entorno de la vivienda	Nominal	Cercanía de cultivo	• Si • No
			Cercanía de fuente de agua	• Si • No
Factores socioeconómicos relacionado a la leishmaniasis	Servicios básicos	Nominal	Agua	• Presencia • Ausencia
			Desagüe	• Presencia

a	●	Ausencia	Nominal	Ocupación	●	Labor realizada	●	Agricultura		
									●	Minería
a	●	Estudios cursados	Ordinal	Instrucción educativa	●	Labor realizada	●	Agricultura		
									●	Minería
									●	Otro
Dependiente	●	Leishmaniasis es una enfermedad parasitaria crónica	Nominal	Tipo	●	Lesión mucosa	●	Agricultura		
									●	Minería
									●	Otro
									●	Otro
Leishmaniasis	●	es una enfermedad parasitaria crónica	Nominal	Tipo	●	Lesión mucosa	●	Agricultura		
									●	Otro
Leishmaniasis	●	es una enfermedad parasitaria crónica	Nominal	Tipo	●	Lesión mucosa	●	Agricultura		
									●	Otro

cuyo contagio
implica un vector,
el insecto es un
díptero
hematófago que
produce picaduras
de mucho escozor.
el parásito protista
es el causante
directo de la
enfermedad

3.5. TÉCNICAS DE ANÁLISIS

El análisis estadístico utilizó el paquete estadístico de programas para las ciencias sociales (SPSS-25) para Windows, efectuando un análisis de contingencia estadística que nos permitió representar los datos en frecuencias y porcentajes. Posteriormente, se efectuó la estadística inferencial, para ello, se aplicó la prueba de normalidad de datos y según resultado (datos sin distribución normal) se aplicó Rho de Spearman con un nivel de significación $\alpha=0,05$.

3.6. CONTRASTACION DE HIPOTESIS

Hipótesis Estadísticas

General

Ho: No existen factores que se relacionan con la leishmaniasis en pacientes de la red de salud Sandia 2023

Ha: Existen factores que se relacionan con la leishmaniasis en pacientes de la red de salud Sandia 2023

Específicas

HO: No existe relación entre los factores biológicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia 2023

H1: Existe relación entre los factores biológicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia 2023

HO: No existe relación entre los factores ambientales y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia 2023

H1: Existe relación entre los factores ambientales y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia 2023

HO: No existe relación entre los factores socioeconómicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia 2023

H1: Existe relación entre los factores socioeconómicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia 2023

Nivel de significancia

$$\lambda=0,05$$

Criterio de decisión

Si: $p < 0,05$ se acepta la H_a (H_1, H_2, H_3)

Si: $p > 0,05$ se rechaza la H_a (H_1, H_2, H_3)

CAPÍTULO IV

EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Tabla 01: Factores relacionados con la presencia de Leishmaniasis

		PRESENCIA DE LEISHMANIASIS	
		RHO	SIGNIFICACIÓN p
		SPEARMAN	
Factores	Edad	,512	p=0,000
Biológicos	Sexo	-,365	p=0,008
	Convivencia con animales	,289	p=0,038
	Presencia de Lutzomyia	,278	p=0,046
Factores	Vivienda	,209	p=0,137
Ambientales	Mosquitero	,324	p=0,019
	Cultivo	,380	p=0,005
	Fuente de agua	-,094	p=0,507
Factores	Agua potable	,040	p=0,776
socioeconómicos	Desagüe	,040	p=0,776
	Ocupación	,341	p=0,013
	Estudios	,208	p=0,139

Fuente: Cuestionario y Ficha clínica

Se puede observar en la presente tabla que; la totalidad de factores biológicos investigados, como son: la edad ($P=0.000$), sexo ($p=0.008$), convivencia con animales ($p=0,038$), así como la presencia de Lutzomyia ($p=0.046$); se relacionan

significativamente con la presencia de Leishmaniasis; también guardan relación los factores ambientales como presencia de mosquitero ($p=0.019$) y presencia de cultivos ($p=0.005$) y un solo factor socioeconómico (ocupación agricultor o minero, $p= 0.013$) guarda relación con la presencia de enfermedad; por tanto se acepta la hipótesis alterna y rechaza la nula, considerando que los factores biológicos están fuertemente relacionado con la presencia de Leishmaniasis, seguido de factores ambientales y solo un factor socioeconómico.

Significa entonces que el sector salud debe prestar especial atención a los factores biológicos, más que a otros determinantes sociales de la salud; epidemiológicamente la predisposición del hospedero y la existencia del agente etiológicos son los principales responsables de la presencia de enfermedad, mucho más que el ambiente.

Tabla 02: Factores biológicos relacionados a Leishmaniasis

					RHO	SIGNIFICACIÓN N p
	CUTÁNEA		MUCOCUTÁN		SPEARMA	
	N	%	n	%	N	
EDAD						
18-29	13	(25,0)	1	(1,9)		
30-59	30	(57,7)	2	(3,8)	,512	p=0,000
60 a más	5	(9,6)	1	(1,9)		
SEXO						
Masculino	28	(53,8)	4	(7,7)		
Femenino	20	(38,5)	0	(0,0)	-,365	p=0,008
CONVIVENCIA CON ANIMALES						
Si	22	(42,3)	4	(7,7)		
No	26	(50,0)	0	(0,0)	,289	p=0,038
PRESENCIA DE LUTZOMYIA						
Si	24	(46,2)	3	(5,8)		
No	24	(46,2)	1	(1,9)	,278	p=0,046

Fuente: Cuestionario y Ficha clínica

En la Tabla 02 se refleja como la leishmaniasis cutánea es predominante sobre la mucocutánea, así los porcentajes son 92,3 versus 7,7 respectivamente, no obstante, los casos mucocutáneos son preocupantes, dado, la gravedad que esta representa, no solo porque esta forma logra afectar la autoestima, debido a, la desfiguración progresiva del rostro, sino también porque existe destrucción de tejidos que desarrollan funciones esenciales para el organismo, nos referimos a la respiración y deglución (41).

En el marco, la investigación se identificó que la forma clínica cutánea de la enfermedad es la que se presenta con más frecuencia que la forma mucocutánea en la provincia de Sandia, en los distritos San Pedro Putina Punco, San Juan del Oro, Yanahuaya, Alto Inambari observaciones parecidas han sido explicadas previamente por López (16) en Ecuador con porcentajes de 98,2% versus 1,8% y 96,8% versus 3,2% para dos años 2019 y 2020 respectivamente; Samir(1) en Perú con el porcentaje de 83,2 versus 16,7%; Benitez (12) en Paraguay con porcentaje más desalentador respecto a la forma mucocutánea, 56,6% versus 43,1%; como se entiende todos subrayan esta característica epidemiológica. Sandía tiene cualidades ecológicas de la selva alta, ambiente ampliamente favorable para la cadena epidemiológica de la leishmaniasis, donde los amastigote encuentran lo necesario para su evolución a la forma infectante flebotomino, de esta manera, los insectos Lutzomyia son portadores al cien por ciento, transformado el bosque en un potencial foco de morbilidad.

La ocurrencia de infección se da en todas las etapas de vida consideradas en la investigación, pero, con más frecuencia en los adultos maduros que en los adultos jóvenes y adultos mayores, se entiende que este grupo pertenece a las filas de la población económicamente activa (PEA), esto quiere decir que todos deben trabajar, no necesariamente todos poseen la mejor de las condiciones para desarrollar esta actividad remunerativa, lo que implica ciertos riesgos y la leishmaniasis es una de ellas (20).

Estudios anteriores a este han observado la misma situación y es que para Jazmín et al(12) en el cantón Montecristi Ecuador, Benitez et al (13) en Paraguay, Corleto et al (14) y Saldaña et al (20) en Tingo María, las personas que tienen una edad cronológica desde los 20 hasta los 50 son aquellos que enferman con más frecuencia. No obstante, otros investigadores han encontrado que los jóvenes que cursan la década de los 20 y los mayores que cursan la década de los 60, son los que enferman con frecuencia, condición observada por Samir et al (1) y Arroyo (19) en muestras peruanas.

Al analizar el sexo de los pacientes, vemos un predominio de individuos masculinos, los cuales no solo se ven afectados por la forma cutánea de la infección sino también por la

mucocutánea; esto nos lleva a suponer que este sexo está más expuesto a la picadura de los flebotominos, claramente los hombres desarrollan ciertas labores que los puede poner en alto riesgo, ahora, las características corporales de fuerza muscular y resistencia hacen que sean elegibles para realizar actividades laborales a campo abierto, muchas de las cuales se llevan a cabo en zonas boscosas (21). Al respecto, existen investigadores que han señalado una diferencia palpable entre hombres y mujeres infectados por Leishmaniasis lo que corrobora los hallazgos de la presente investigación, entre ellos podemos mencionar a Benitez et al (12) cuya tendencia llega al 71%; a Jazmín et al (11) quienes demostraron la prevalencia de la enfermedad en varones, a Corleto et al (14) los cuales evidenciaron 56.70% de varones infectados por la leishmaniasis, a Samir et al (1) quienes afirman que los hombres enferman más que las mujeres por lo que se obtuvo 53,3% vs 46,6%, a Saldaña et al investigadores que encontraron un predominio del sexo masculino con 84.6 % de todos los casos. Arroyo (19) por su parte, encuentro que las mujeres prevalecen sobre el sexo masculino (65.3% vs 34.7%), lo que contradice totalmente a nuestra investigación, a pesar, de que la investigación es peruana.

Valorando la crianza de animales (domésticos), no todos los sujetos de la muestra realizan esta actividad (criar), sin embargo, existe una similitud de porcentajes entre los que crían y los que no crían, no obstante, los que si crían animales domésticos padecen de ambas formas de leishmaniasis. El protozoo tiene como reservorios a animales silvestres y domésticos, de estos últimos los vertebrados son los más frecuentes, por ejemplo los caninos que tienen un contacto más “íntimo” con el humano, más, los felinos, los equinos e incluso las aves no se salva de esta condición, en este sentido, se puede pensar que el riesgo es un hecho y se encuentra muy cerca, peor aún, cuando no se tiene una cultura de crianza de estos animales, es decir, el cuidado adecuado en todo sentido (29). Esta situación ha sido descrita por Guzmán et al (10) quienes reportaron crianza de gallinas y animales de compañía en pacientes de la zona rural de Ibagué, también Carloto et al (14) evidenciaron que el 95% de la muestra reportó convivencia con diversos animales en Concepción oriente y Arroyo (19) demostró que las personas

infectadas viven con más de 10 animales en el 72.3% de la muestra, esto en Tacabamba-Cajamarca-Peru.

La presencia del mosquito en la zona donde habitan los pacientes afectados por leishmaniasis es innegable, pero, también existen casos importados, ósea, la enfermedad fue contraída en áreas endémicas y posteriormente el afectado tuvo que migrar por diversas razones. Las investigaciones no explican explícitamente esta situación, pero se entiende que las muestras pertenecen a áreas endémicas, donde existe la presencia de la conocida lutzomyia o manta blanca llamada en nuestra región..

La relación entre los factores biológicos con la leishmaniasis resultó significativa en los cuatro indicadores dado $p < 0,05$, de esta forma, se acepta la hipótesis alterna: Existe relación entre los factores biológicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud Sandia 2023.

A estos hallazgos los apoya los evidenciados por Goncalves et al (15) quienes encontraron relación entre el sexo masculino con la leishmaniasis y ser adulto con la leishmaniasis demostrado por $p < 0,05$. Para Eid et al (17) el sexo es el único indicador que se relaciona con la leishmaniasis dado $OR=3,2$. Por su parte Calvo y Quispe (18) indican que el sexo masculino y el ser adulto maduro se relacionan con la leishmaniasis, sustentado en $OR=1,77$ y $OR=1,77$ correspondientemente.

Tabla 03: Factores ambientales relacionados a Leishmaniasis

					RHO	SIGNIFICACIÓN p
	CUTÁNEA		MUCOCUTÁN EA		SPEARMA N	
	n	%	n	%		
VIVIENDA						
Noble	1	(1,9)	0	(0,0)		
Tapial	32	(61,6)	2	(3,8)	,209	p=0,137
Madera	15	(28,9)	2	(3,8)		
MOSQUITERO						
Si	29	(55,8)	0	(0,0)		
No	19	(36,5)	4	(7,7)	,324	p=0,019
CULTIVO						
Si	15	(28,9)	4	(7,7)		
No	33	(63,5)	0	(0,0)	,380	p=0,005
FUENTE DE AGUA						
Si	5	(9,6)	4	(7,7)		
No	43	(82,7)	0	(0,0)	-,094	p=0,507

Fuente: Cuestionario y Ficha clínica

En la Tabla 03 se observa los indicadores que conforman el factor ambiental, de ellos el indicador vivienda muestra que el tapial es el material de construcción de la mayoría de ellas seguida del material madera; precisamente el mayor porcentaje de afectados viven en casas de tapial, este material se caracteriza por poseer agujeros los cuales fungen de pasaje libre de los flebotominos, más que los de madera que pueden o no tener hendiduras entre las tablas (26), así, la vivienda como elemento protector no estaría cumpliendo su objetivo.

Investigaciones previas se interesaron por el indicador, en la de Arroyo (19) se puede observar que la mayoría de las viviendas de pacientes con leishmaniasis es de material

de adobe 64.4%, y, demás materiales en conjunto llegan a 35.6%, asimismo, Corleto et al (14), encontraron viviendas de tierra en el 48.30% y de otros materiales en el 51.70%, , los investigadores Guzmán et al (10), evidenciaron que la *Lutzomyia* spp se presentó en el 65,1% de las casas de material noble, en las de tierra amasada 24.7% y 10.2% en las de madera, esto porque Ibagué es un municipio colombiano que presenta estructuras más “complejas” dado su nivel de urbanización y además socioeconómico.

En cuanto al uso de los mosquiteros se puede apreciar un porcentaje mayor respecto de los que no la usan, no obstante, todos los afectados por la leishmania mucocutánea no las usan. La ocurrencia de la infección no se debe a la exposición mantenida al insecto, sino a la oportunidad de este para la transmisión, de esta forma, el mosquitero debe ser un elemento protector que se debe usar de manera sostenida y adecuada siempre. Para Guzmán et al (10), solo un 18.5% hacen uso de mosquiteros y para Arroyo (19) el 56.4% usan barreras contra los flebotominos, este último es más afín a nuestro porcentaje obtenido.

Analizando la presencia de cultivos en las zonas donde residen los pacientes afectados por la leishmaniasis, según resultados, estas no son frecuentes; de igual manera sucede con las fuentes de agua. No obstante, los afectados por la leishmaniasis mucocutánea manifestaron cercanía de ambos indicadores. Dos investigadores hacen énfasis en estos indicadores, Corleto et al (14), indica presencia de focos de agua en un 28.30% y Arroyo (19) indica cercanía de foco de agua o cultivo en el 81.2%.

Al relacionar los factores ambientales con la leishmaniasis obtenemos resultados significativos en dos de los cuatro indicadores $p < 0,05$, así, el uso de mosquitero y la cercanía de áreas de cultivo se relacionaron con la leishmaniasis, esto permite aceptar la hipótesis del investigador: Existe relación entre los factores ambientales y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia 2023.

Tabla 04: Factores socioeconómicos relacionados a Leishmaniasis

	CUTÁNEA		MUCOCUTÁNEA		RHO	SIGNIFICACIÓ
					SPEARMAN	N p
	n	%	n	%		
AGUA						
POTABLE						
Presente	1	(1,9)	0	(0,0)	,040	p=0,776
Ausente	47	(90,4)	4	(7,7)		
DESAGÜE						
Presente	1	(1,9)	0	(0,0)	,040	p=0,776
Ausente	47	(90,4)	4	(7,7)		
OCUPACIÓN						
Agricultura	14	(26,9)	4	(7,7)	,341	p=0,013
Minería	15	(28,8)	0	(0,0)		
Forestal	11	(21,2)	0	(0,0)		
Otros	8	(15,4)	0	(0,0)		
ESTUDIOS						
Sin estudios	2	(3,8)	0	(0,0)	,208	p=0,139
Primaria	14	(27,0)	2	(3,8)		
Secundaria	32	(61,5)	2	(3,8)		
Superior	0	(0,0)	0	(0,0)		

Fuente: Cuestionario y Ficha clínica

En la Tabla 04, de los factores socioeconómicos, el indicador agua y el indicador desagüe se encuentran predominantemente ausentes, así, los pacientes afectados con ambas formas de leishmaniasis carecen de estos servicios. Las zonas rurales de la selva puneña mayoritariamente no cuentan con estos servicios y son más bien agrestes. Guzmán et al (10), evidencian que el 100% de la muestra con la que trabajaron no cuentan con agua potable y que este proviene de pozos o de algunos manantiales naturales, de igual

manera, López et al (16) demostraron que los servicios básicos no existen como tal en el 95,8%, ya que estos son improvisados, como las letrinas y los pozos, en cambio Corleto et al (14) indican que tienen agua un porcentaje significativo (53.30%) y tienen desagüe (85%). Esto puede deberse a la zona de estudio elegida, las cuales pueden encontrarse en diferentes etapas de desarrollo y urbanización.

Todas las personas infectadas desarrollan trabajos y/o labores económicas, la más frecuente resultó ser aquellas actividades que tienen que ver con la agricultura con las características propias de la zona, muchas de ellas realizan estas labores agrícolas en áreas endémicas y al aire libre, donde permanecen por ciertos lapsos de tiempo en condiciones precarias; esto favorece la actividad hematófaga de los mosquitos. Por otra parte, tenemos a los mineros, los cuales también presentan un riesgo alto de contraer la enfermedad, dada la naturaleza de su labor y sobre todo la ubicación de la mina; aquellos que se sostienen económicamente en actividades forestales, también están expuestos a la picadura del flebotomino, esto porque se sabe que las colonias de estos insectos se asientan precisamente en los árboles, producto final de este trabajo. Este aspecto es bastante abordado cuando de leishmaniasis se habla, por lo que se cuenta con estudios anteriores a este en el que se evidencian las labores económicas más prevalentes en los infectados, de esta forma, Guzmán et al (10) mencionan que las personas en su mayoría son caficultores, una forma de labor agrícola muy valorada en áreas de selva; Benítez et al (12) mencionan que las labores rurales alcanzaron un 67%, las labores de casa tienen un 25% y otras labores entre las cuales se encuentran los desempleados alcanzan el 8%, aquí se puede analizar que las labores son diversa, pero, las rurales ósea al aire libre son las que más se desarrollan, podemos pensar que estas son las de agricultura; por su parte, Jazmín et al (11) explican que varones y mujeres demostraron desarrollar labores de campo, de casa y obreras; al respecto, Arroyo (19) también menciona que la agricultura es la labor más desarrollada, así, el 72.3% de su muestra lo efectuaba; Samir et al (1) en cambio indica que los desempleados son los más afectados con 57,1%

seguido por los agricultores con 24,0%, los ganaderos 12,6% y los profesionales con 6,3%.

En cuanto a los estudios la mayoría manifestaron tener estudios secundarios, seguido de los que tiene estudios primarios y sin estudios, ninguno manifestó poseer estudios superiores, así mismo, los más afectados por esta enfermedad son los que tienen estudios primarios y secundarios. Observaciones parecidas han sido realizadas por Jazmín (11) quien dice que los que poseen menos educación fueron más afectados porque no tenían un conocimiento formal sobre la enfermedad, Arroyo (19) en la misma línea indica que los sin instrucción formal son los que más se infectaron haciendo un 51.5%.

La relación resultó significativa en uno de los cuatro indicadores dado $p < 0,05$, este resultado permite aceptar la hipótesis del investigador: Existe relación los factores socioeconómicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandía 2023.

A estos resultados los corrobora Goncalves et al (15) investigadores que evidenciaron la relación entre la ocupación con la leishmaniasis dado por $p < 0,05$. También Calvo y Quispe (18) corroboran los resultados de la tesis y demuestran que la ocupación de los infectados tiene una relación significativa con la leishmaniasis con $OR=1,09$.

CONCLUSIONES

Primera. En la red de salud Sandia la leishmaniasis existe en ambas formas, la cutánea en la mayoría de pacientes y la mucocutánea en menos del 10%; para que ésta prevalezca como infección, existen factores de orden biológico como la edad adulto joven y adulto, factores ambientales entre ellos las viviendas de tapial y de madera y en el factor socioeconómico que no cuente con servicios básicos; todos estos factores se relacionan directamente con la enfermedad.

Segunda. En la red de salud Sandia, los factores biológicos: edad, sexo, convivencia con animales y la presencia de *Lutzomya*, están relacionados directa y significativamente con la leishmaniasis; no obstante, el ser adulto joven, adulto y varón son elementos altamente significativos demostrado estadísticamente por $p=0,000$ y $p=0,008$ respectivamente.

Tercera. Los factores ambientales: mosquitero y cercanía de áreas de cultivo están relacionados significativamente con la presencia de leishmaniasis en personas, dado $p=0,019$ y $p=0,005$ correspondientemente.

Cuarta. Finalmente, en el factor socioeconómico: la ocupación de la persona infectada (agricultura y minería) está relacionada con la enfermedad de leishmaniasis, esto por $p=0,013$.

RECOMENDACIONES

Primera. A la Dirección de la Red de Salud Sandía, tomar en consideración los factores biológicos y medioambientales, como altamente significativos y actuar sobre ellos, interviniendo desde el componente de Estrategia Sanitaria Nacional de control y manejo de enfermedades transmisibles por vectores.

Segunda. Al equipo de enfermeras de la Estrategia Sanitaria Nacional de enfermedades transmisibles por vectores, sensibilizar de forma mantenida y constante a la población en general sobre aquellos factores biológicos que puedan ser altamente riesgosos para contraer la enfermedad, entre ellos edad y sexo.

Tercera. Al responsable del control de Leishmaniasis de la Red de Salud Sandía, emprender acciones intersectoriales con la municipalidad de Sandía para mejorar las condiciones ambientales de la población que se encuentra en riesgo de infección por la *Lutzomyia*.

Cuarta. Al equipo de salud, intervenir en cuanto a la información y educación para la salud en aquellos grupos que desarrollan actividades al aire libre.

BIBLIOGRAFÍA

1. Samir W, Centeno D, Arteaga K, Depaz E. Revisión clínica y epidemiológica de la leishmaniasis tegumentaria en una región central del Perú. *Rev. chil. infectol.* [Internet]. 2019 dic [citado 2023 Ago 25]; 36(6): 707-715. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182019000600707>.
2. Hashiguchi Y, Gomez EA, Cáceres AG, Velez LN, Villegas NV, Hashiguchi K, et al. Andean cutaneous leishmaniasis (Andean-CL, uta) in Peru and Ecuador: the vector *Lutzomyia* sand flies and reservoir mammals. *Acta Tropica.* 2018; 178:264-75. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001706X17311531?via%3Dihub>
3. Carvalho EM, Llanos A, Romero GAS. Mucosal leishmaniasis: urgent need for more research. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2018; 51 (1): 120-1. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0463-2017>
4. Mhaidi I, El Kacem S, Kbaich M A, El Hamouchi A, Sarih M, Akarid K, et al. Molecular identification of *Leishmania* infection in the most relevant sand fly species and in patient skin samples from a cutaneous leishmaniasis focus, in Morocco. *PLoS Eng Trop Dis.* 2018; 12(3): e0006315. doi: 10.1371/journal.pntd.0006315.
5. Organización Mundial de la Salud. Leishmaniasis [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 2023 Ago 15]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/leishmaniasis>
6. Piccolo L, Pérez E, Álvarez L, Wang C, Sancho M. Leishmaniasis: Opciones terapéuticas en la población pediátrica. *Med. leg. Costa Rica* [Internet]. 2018 Mar [citado 2023 26 Ago]; 35(1): 52-64. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152018000100052&lng=en.

7. Ferrer A. Estudio de la relación entre la inmunosupresión y el aumento de la incidencia de la leishmaniasis en la comunidad Valencia en los últimos 11 años. [Tesis de maestría] Valencia: Universitas Miguel Hernandez; 2021.
8. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades MINSA. [Internet] [citado 2023 Ago 17]. Sala situacional para el Análisis de Situación de Salud en Enfermedades Metaxénicas: Leishmaniasis Ministerio de Salud del Perú 2018. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=121.
9. Lamm R, Alves C, Perrotta G, Murphy M, Messina C, Sánchez JF, et al. Prevalence of and factors associated with negative microscopic diagnosis of cutaneous leishmaniasis in rural Peru. *Am J Trop Med Hyg* 2018. doi: 10.4269/ajtmh.17-0909.
10. Guzmán BL, Ballesteros C, Torres D, Guzmán YL. Brote inusitado de leishmaniasis cutánea en zona rural de Ibagué: desafíos de la notificación. *Rev. udcaactual. divulg. cient.* [Internet]. 2021 June [cited 2023 Ago 22]; 24(1): e1502. Disponible en: <https://doi.org/10.31910/rudca.v24.n1.2021.1502>.
11. Jazmín CJ, Ayari Á, Angela BM. Factores de riesgo en individuos con o sin leishmaniasis cutánea en el cantón Montecristi, Ecuador. *Revista Kasmera.* 2021;49 (1):1-9.
12. Benítez R, Cacciali P, Maia ANS, Muñoz M, Aragón MA. Análisis de datos basados en evidencia para la caracterización epidemiológica de leishmaniasis en Paraguay: I - Leishmaniasis tegumentaria. *Rev. Inst. Med. Trop.* [Internet]. 2020 Dec [citado 2023 Ago 23]; 15(2): 29-44. Disponible en: <https://doi.org/10.18004/imt/2020.15.2.29>
13. López DM, García JL, Guerrero RG, Hernández N. Gestión de diagnóstico de leishmaniasis cutánea y mucocutánea en Ecuador 2019-2020. *Boletín de Malariología y salud ambiental, Ecuador.* 2021; 61(3).
14. Corleto MD, Sorto HE. Factores de riesgo asociados a casos de Leishmania en Concepción Oriente, La Unión. 2019: 53-53.

15. Goncalves NV, Miranda CDC, da Costa RF, Guedes JA, Matsumura ESD, Costa SBN, Noguchi SKD, Guimaraes LHR, de Oliveira RAC, Tavares LSA, Palacios V, Xavier MB. Cutaneous leishmaniasis: Spatial distribution and environmental risk factors in the state of Para, Brazilian Eastern Amazon. *Journal of Infection in Developing Countries*. 2019; 13(10): 939-944.
16. López J, Freire C, Moncayo T, Alulema M, Gaibor C, Costales M. Prevalencia y factores asociados a la leishmaniasis cutánea en Tena-Napo, Ecuador 2012-2013. *Síndrome Cardio metabólico Y Enfermedades Crónico Degenerativas*, 2018; 8(1). Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_sc/article/view/15320
17. Eid D, Guzman M, Rojas E, Goicolea I, Hurtig AK, Illanes D, San Sebastian M. Risk factors for cutaneous leishmaniasis in the rainforest of Bolivia. A cross-sectional study. *Tropical medicine and Health*. 2018; 46(1). DOI: <https://doi.org/10.1186/s41182-018-0089-6>
18. Calvo CO, Quispe M. Factores asociados a leishmaniasis tegumentaria en pacientes procedentes de Cusco y Madre de Dios. [Tesis de grado] Cusco; Universidad Andina del Cusco; 2023.
19. Arroyo DN. Factores demográficos, ambientales y socioeconómicos, en pacientes con leishmaniasis cutánea atendidos en el Centro de Salud de Tacabamba en el periodo enero 2015 - octubre 2021. [Tesis de grado] Cajamarca; Universidad Nacional de Cajamarca, 2022.
20. Saldaña CF, Saldaña MI, Saldaña RI, Acosta M. Estudio clínico y epidemiológico de Leishmaniasis Cutánea en un Hospital Nivel II Del Perú. *Llamkasun*. 2021; 2:23-40.
21. Organización Mundial de la salud. *Leishmaniasis*. Ginebra; 2023.
22. Hernández SE, Blass GG, Rickloff MA, Gómez MJ, Izurieta R. Epidemiology of cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis in Nicaragua. *Parasite Epidemiology and Control*, 2020.

23. Torres E, Arenas R. Leishmaniasis. Alternativas terapéuticas actuales. *Dermatol Rev Mex.* 2018; 62(5):400-409.
24. Becker I. Hombres, más propensos a padecer Leishmaniasis. *Gaceta: Universidad de la Nación*; 2018.
25. Calderón R, Gálvez C, García P, Carcamo C. Housing characteristics and Leishmaniasis: A Systematic Review. *Am. J. Trop. Med. Hyg. (EE. UU).* 2018; 99(6):1547-1554.
26. Nieves E, Zambrano E, Sánchez M, Rondón M, Sandoval C. Invasión urbana de flebotomiano transmisores de leishmania en Mérida, Venezuela. *Duazary.* 2018 mayo; 15 (2): 129 - 142. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/2389783X.2105>
27. Moo DA, Pech A, Ibarra CN, Rebollar EA, Ramsey JM. Inferring distributional shifts from Pleistocene to future scenarios of epidemiologically important North and Central American sandflies (Diptera: Psychodidae). *Med Vet Entomol.* 2019; 33: 31-43.
28. Equipo editorial Etecé. Población Rural y Urbana. Autor: *Enciclopedia Humanidades.* 2023. Disponible en: <https://humanidades.com/poblacion-rural-urbana/>.
29. Calle DA, Álvarez ON, Osorio L, Piñeros JG, Rúa GL. Conocimientos sobre malaria y prácticas de uso de mosquiteros con insecticidas de larga duración en dos departamentos de Colombia. *Rev Peru Med Exp Salud Publica [internet].* 2018 Sep. 28 [citado 2023 Ago 17];35(3):382-9. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/3535>
30. Escobar R. La irónica carencia de agua potable de los moradores de la Amazonia. *El País*, 2022.
31. INEI. Población económicamente activa por condición de ocupación y características de la población ocupada. Lima, Perú; 2018.
32. Perea M, et al. Factores de riesgo asociados con la leishmaniasis cutánea en dos comunidades rurales de Panamá Oeste. *Revista Médica de Panamá.* 2021: 12-20.

33. Mikery OF, Moo DA, Rebollar EA, Castillo A. Influencia del cambio climático sobre la transmisión de leishmaniasis en Latinoamérica y el estatus de la investigación en México. *Revista Biomédica*. 2023; 34(1).
34. Organización Panamericana de la Salud. Leishmaniasis: informe epidemiológico en las Américas. [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2019 [citado 2023 Ago 20]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51739>
35. Toalombo CJ, Coque M. Leishmaniasis en el Ecuador: revisión bibliográfica. *Mediciencias UTA*. 2021; 5(3), 2–11. Disponible en: <https://doi.org/10.31243/mdc.uta.v5i3.1190.2021>
36. Robles M, Silva J, Jiménez A, Márquez R, Carrillo Pincay J. Estudio de casos de Leishmaniasis cutánea registrados en un hospital público en Portoviejo, Ecuador *INSPILIP*;2(2): 2018; 1-12. Disponible en: <https://www.inspilip.gob.ec/wp-content/uploads/2019/01/Estudio-de-casos-de-Leishmaniasis-en-un-Hospital-de-Portoviejo-0.3.-Edite.pdf>
37. Rangel EF, Carvalho BM, Costa SM, Lainson R, Shaw JJ. Sand fly vectors of American cutaneous leishmaniasis in Brazil. Rio de Janeiro: Springer, Cham; 2018:341-380.
38. Horrillo L, Castro A, Matía B, Molina L, García J, Jaqueti J, et al. Clinical aspects of visceral leishmaniasis caused by *L. infantum* in adults. Ten years of experience of the largest outbreak in Europe: what have we learned? *Parasit Vectors*. 2019 jul 24;12(1):359.
39. Buzanovsky LP, Sánchez MJ, Maia ANS, Werneck GL. Major environmental and socioeconomic determinants of cutaneous leishmaniasis in Brazil: a systematic literature review. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2020;53: Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0291-2019>
40. Orrego LM. Metabolismo del hemo en *Leishmania major*: caracterización de su biosíntesis a lo largo del ciclo de vida del parásito. [Tesis de Doctorado] España: Universidad de Granada; 2019.

41. Organización Panamericana de la Salud. Leishmaniasis. Ginebra, 2018.
42. Burza S, Croft SL, Boelaert M. Leishmaniasis. Lancet 2018; 15;392(10151):951-70.
43. Ghorbani M, Farhoudi R. Leishmaniasis in humans: drug of vaccine therapy? Drug Des Devel Ther. 2018; 12:25-40.
44. Sundar S, Singh A. Chemotherapeutics of visceral leishmaniasis: present and future developments. Parasitology. 2018; 7;145(4):481-9
45. Carnielli JBT, Crouch K, Forrester S, Silva VC, Carvalho SFG, Damasceno JD, et al. A leishmania infantum genetic marker associated with miltefosine treatment failure for visceral leishmaniasis. EBioMedicine. 2018; 36:83-91.
46. Organización Mundial de la Salud. Salud ambiental. [Internet] Ginebra. [citado 2023 Ago 21]. Disponible en: https://www.who.int/topics/environmental_health/es/.
47. Wiese LG. Factores socioeconómicos que influyen en la calidad de vida de los migrantes en Lima. [Tesis de maestría] Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2018.
48. Zabarburu MC. Factores de riesgo de la leishmaniasis en los pobladores del distrito de Magdalena. [Tesis de licenciatura]. Chachapoyas: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2017.
49. MINSA. Norma Técnica de Prevención y Control de Enfermedades Metaxénicas y Otras Transmitidas por vectores. Lima-Peru, 2018.

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS
<p>PROBLEMA GENERAL. ¿Qué factores se relacionan con la leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia, 2023?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS. ¿Cuál es la relación entre los factores biológicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia, 2023? ¿Cuál es la relación entre los factores ambientales y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia, 2023? ¿Cuál es la relación entre los factores socioeconómicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia, 2023?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL. Identificar los factores que se relacionan con la leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia, 2023.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS. Identificar la relación entre los factores biológicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia, 2023. Identificar la relación entre los factores ambientales y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia, 2023. Identificar la relación entre los factores socioeconómicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia, 2023.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL Existen factores que se relacionan con la leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia, 2023.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS Existe relación entre los factores biológicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia, 2023. Existe relación entre los factores ambientales y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia, 2023. Existe relación entre los factores socioeconómicos y leishmaniasis en pacientes de la red de salud sandia, 2023.</p>	<p>Independiente.</p> <p>Factores biológicos, ambientales, socioeconómicos</p> <p>Dependiente Leishmaniasis.</p>	<p>POBLACIÓN 54 pacientes con diagnóstico confirmado de Leishmaniasis</p> <p>MUESTRA La misma población, no obstante, 52 cumplieron con los criterios de elegibilidad.</p>	<p>TÉCNICA. Encuesta Análisis documental</p> <p>INSTRUMENTO. Cuestionario estructurado Ficha clínica</p>

micos y
leishmanias
is en
pacientes
de la red de
salud
sandía,
2023.

Anexo 02: Cuestionario Estructurado

CUESTIONARIO ESTRUCTURADO			
Instrucciones: Marcar una "X" con lapicero rojo en cada casillero si corresponde a su caso.			
DIMENSION BIOLÓGICA			
Edad	18 a 29 años	<input type="checkbox"/>	30 a 59 años <input type="checkbox"/> 60 a mas años <input type="checkbox"/>
Sexo	Femenino	<input type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>
Crianza de animales domestico	Si	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
	Especificar	-----	
Presencia del mosquito	Si	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
DIMENSION AMBIENTAL			
Material de construccion	Noble	<input type="checkbox"/>	Madera <input type="checkbox"/> Adobe <input type="checkbox"/>
Mosquitero	Si	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Cercania de cultivo	Si	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Cercania de fuente de agua	Si	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
DIMENSION SOCIOECONOMICA			
Agua potable	Si	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Desague	Si	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Labor actual	Agricultura	<input type="checkbox"/>	Mineria <input type="checkbox"/> Forestal <input type="checkbox"/>
	Otro	<input type="checkbox"/>	Especificar -----
Estudios cursados	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>
	Otro	<input type="checkbox"/>	Especificar -----

Anexo 03: Ficha clínica de Leishmaniasis

FICHA CLINICA DE LEISHMANIASIS					
					CODIGO: 0 _ _
Lesion	Cutanea	<input type="checkbox"/>	Mucocutanea	<input type="checkbox"/>	
Laboratorio	Frotis	<input type="checkbox"/>	Histopatologia	<input type="checkbox"/>	Cultivo <input type="checkbox"/>
	IFI	<input type="checkbox"/>	Intradermorreaccion	<input type="checkbox"/>	
Caso	Autoctono	<input type="checkbox"/>	Importado	<input type="checkbox"/>	

Anexo 04: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, declaro libre y voluntariamente que aceptó ser partícipe de la investigación desarrollada por el Bachiller en enfermería Héctor Mamani Lipa, quien está recolectando datos acerca de factores relacionados con leishmaniasis.

Al aceptar ser partícipe en este estudio debo proveer datos verídicos acerca de aspectos biológicos, ambientales y socioeconómicos que tienen que ver conmigo.

También estoy informado que no se realizará ningún procedimiento sobre mi persona por lo que se me exime de cualquier riesgo potencial.

Mi participación implica la confidencialidad de mi nombre, DNI, firma, u otro que pueda poner en riesgo mi anonimato,

Finalmente sé que no seré acreedor de ningún beneficio económico, ya que mi participación es como un compromiso social.

Por lo que:

Consiento mi participación libre y consciente.

FIRMA DEL INVESTIGADOR: _____

Anexo 05: Fotos



Figura 01: Ambiente rural de Sandia.



Figura 02: Leishmaniasis cutánea: ulcera granulomatosa en dorso del tobillo.



Figura 03: Leishmaniasis cutánea: ulcerosa granulomatosa en cuero cabelludo



Figura 04: Leishmaniasis cutánea: úlcera inicial en cara

Anexo 06: Prueba de normalidad.

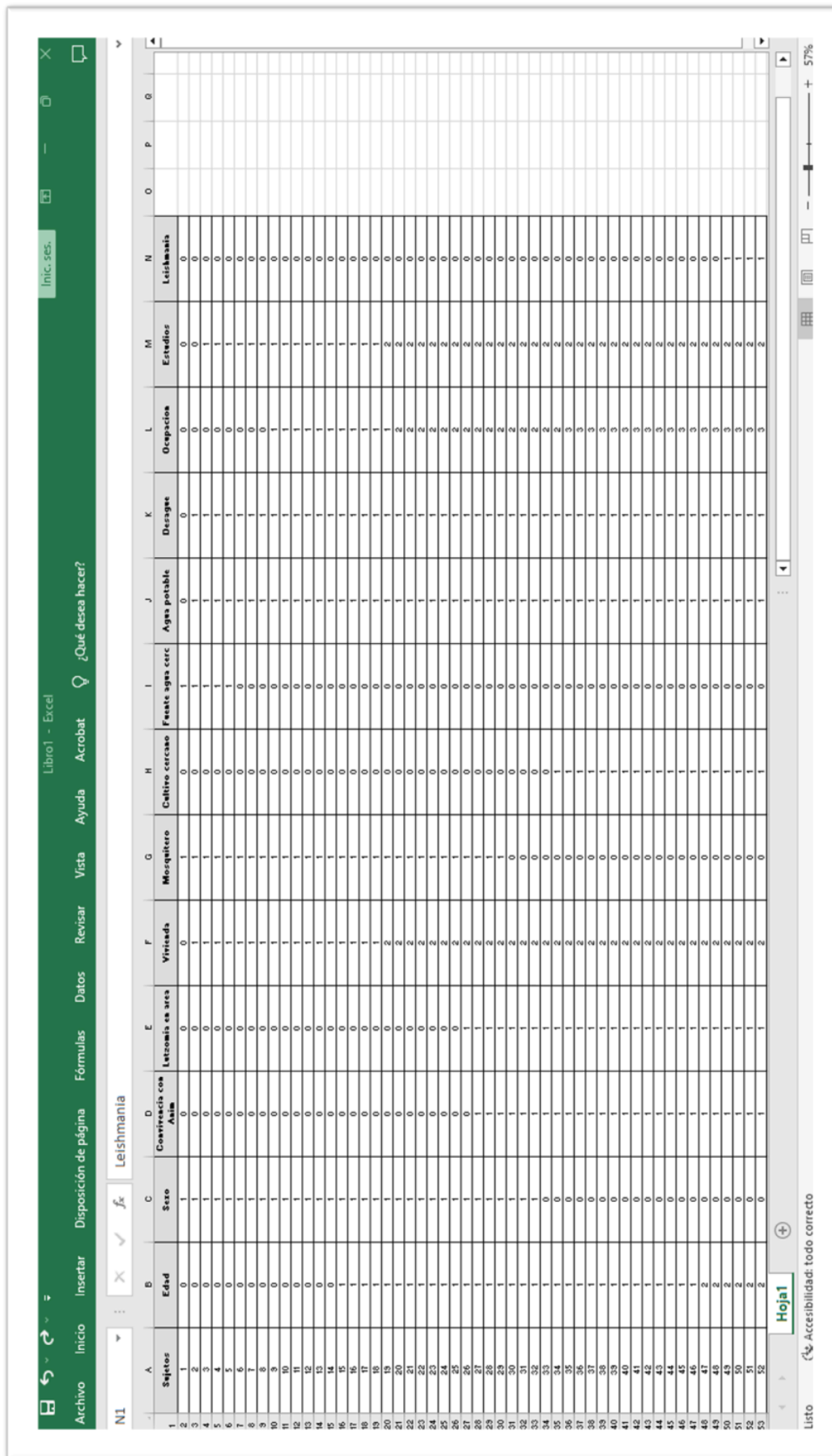
Tabla 05: Prueba de normalidad.

Kolmogorov Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig.
Edad	,331	52	,000
Sexo	,399	52	,000
Crianza	,339	52	,000
Lutzomyia	,349	52	,000
Vivienda	,411	52	,000
Mosquitero	,369	52	,000
Cultivo	,408	52	,000
Fuente de agua	,531	52	,000
Agua potable	,536	52	,000
Desagüe	,536	52	,000
Ocupación	,208	52	,000
Estudios	,406	52	,000
Leishmaniasis	,536	52	,000

Fuente: Cuestionario y Ficha clínica

Observamos los resultados de la prueba de normalidad, donde $p=0,000$ lo cual indica que los datos no tienen una distribución normal, si el valor p es menor que 0.05, se interpreta como una desviación significativa de la distribución normal y se puede suponer que los datos no están distribuidos normalmente. Por tanto para la comprobación de la hipótesis se utilizará la prueba no paramétrica de Spearman.

Anexo 07: Base de datos



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
	Sexitos	Edad	Sexo	Conversión con Alma	Letzomis en seco	Vitrinada	Mosquitero	Cultivo cercasoa	Fuente agua cctc	Agua potable	Desagüe	Ocupación	Estudios	Leishmaniasis			
1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0			
2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0			
3	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0			
4	3	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
5	4	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
6	5	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
7	6	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
8	7	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
9	8	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
10	9	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
11	10	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
12	11	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
13	12	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
14	13	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
15	14	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
16	15	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
17	16	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
18	17	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
19	18	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0			
20	19	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	1	2	0			
21	20	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
22	21	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
23	22	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
24	23	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
25	24	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
26	25	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
27	26	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
28	27	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
29	28	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
30	29	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
31	30	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
32	31	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
33	32	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
34	33	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
35	34	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
36	35	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
37	36	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
38	37	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
39	38	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
40	39	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
41	40	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
42	41	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
43	42	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
44	43	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
45	44	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
46	45	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
47	46	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	2	2	0			
48	47	2	0	1	1	2	0	1	0	1	1	3	2	0			
49	48	2	0	1	1	2	0	1	0	1	1	3	2	0			
50	49	2	0	1	1	2	0	1	0	1	1	3	2	0			
51	50	2	0	1	1	2	0	1	0	1	1	3	2	0			
52	51	2	0	1	1	2	0	1	0	1	1	3	2	0			
53	52	2	0	1	1	2	0	1	0	1	1	3	2	0			