



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE GRADUADOS

“TRABAJO DE TITULACIÓN EXAMEN COMPLEXIVO”
PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE ESPECIALISTA EN
DERMATOLOGÍA

“LEISHMANIASIS CUTÁNEA. ELABORACIÓN DE UN
PROTOCOLO DE PREVENCIÓN PARA LA POBLACIÓN DEL
CANTÓN DE ALAUSÍ, PROVINCIA DE CHIMBORAZO,
ECUADOR”

AUTOR: DR. ROBERTO ZÚÑIGA
TUTOR: DRA. BLANCA ALMEIDA JURADO, Msc.

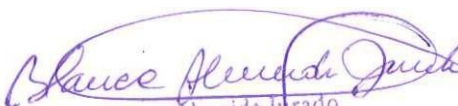
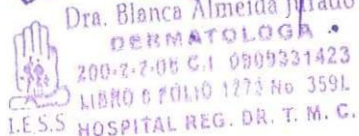
GUAYAQUIL – ECUADOR

Mayo 2016

 Presidencia de la República del Ecuador	 Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes	 SENESCYT Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación
REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO: “LEISHMANIASIS CUTÁNEA. ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO DE PREVENCIÓN EN LA POBLACIÓN DEL CANTÓN DE ALAUSÍ PROVINCIA DE CHIMBORAZO, ECUADOR”		
AUTOR/ES: Dr. Roberto Zúñiga	REVISORES:	
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil	FACULTAD: Facultad de Ciencias Médicas	
PROGRAMA: ESPECIALISTA EN DERMATOLOGÍA		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	NO. DE PÁGS:	
ÁREA TEMÁTICA: Dermatología - Parasitología		
PALABRAS CLAVES: <i>Leishmaniasis</i> , leishmaniasis, Lutzomyia, prevención, protocolo.		
RESUMEN: La leishmaniasis es una infección producida por los protozoarios flagelados del género <i>Leishmania</i> . Las manifestaciones de dicha infección pueden ser de varios tipos, siendo las mismas, del tipo cutánea, mucocutáneas o viscerales. Los protozoarios pueden no sólo infectar al hombre, sino también a otros animales, tales como perros y roedores. Conviene señalar, que la leishmaniasis es transmitida por el mosquito <i>Phlebotomus</i> , el cual tiene como hábitat, zonas tropicales y subtropicales. En América, al vector se le conoce como <i>Lutzomyia</i> (mosca de la arena). La leishmaniasis es una enfermedad endémica que para el año 2015 reportaba más de 12 millones de casos, con una incidencia anual de la misma de 2 a 5 millones de casos. Con miras a aportar una solución a tal problema en la población del Cantón de Alausí, Provincia de Chimborazo, Ecuador; se procedió a realizar una revisión bibliográfica, con la finalidad de obtener los diversos factores que pueden influir en el esparcimiento de la enfermedad. Así pues, se encontró que factores tales como la poca fumigación de las zonas de residencia, tenencia de perros como mascotas y una falta de conocimiento en lo que leishmaniasis refiere, constituyen elementos que tienen gran influencia en la transmisión de leishmaniasis. Por tanto, tomando en cuenta los factores antes señalados, se propone la elaboración de un protocolo de prevención para la leishmaniasis para disminuir la transmisión de la enfermedad.		
N° DE REGISTRO(en base de datos):	N°	DE CLASIFICACIÓN:
DIRECCIÓN URL (tesis en la web)		
ADJUNTO URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	☐ SI	☐ NO
CONTACTO CON AUTORES/ES:	Teléfono:	E-mail:
CONTACTO EN LA INSTITUCION:	Nombre:	
	Teléfono:	

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutora del Programa de Dermatología, nombrada por el Decano de la Facultad de Ciencias Médicas, CERTIFICO: que he analizado el estudio de caso presentada como examen complejo, como requisito para optar el grado académico de Especialista en Dermatología, titulada: "Leishmaniasis Cutánea. Elaboración de un Protocolo de Prevención en la Población del Cantón de Alausí Provincia de Chimborazo, Ecuador" la cual cumple con los requisitos académicos, científicos y formales que demanda el reglamento de posgrado, así como los cambios sugeridos por la revisora Dra. Marcela Chang Cruz.

Atentamente
Dra. Blanca Almeida Jurado

TUTORA

DEDICATORIA

A mi esposa, que ha sido el impulso y el pilar principal, que con su apoyo constante y amor incondicional ha sido amiga y compañera inseparable, fuente de sabiduría, calma y consejo en todo momento.

A mis hijos para quienes ningún sacrificio es suficiente y que con la luz de sus vidas han iluminado mi vida y han hecho mi camino más claro.

A mis padres que me enseñaron valores que han sembrado virtudes en mi vida.

Roberto Rodrigo Zúñiga Chèrrez

AGRADECIMIENTO

Agradezco, a Dios por la vida y la sabiduría que me da, lo que me ha permitido llegar a estas instancias.

A mis padres por haberme inculcado el estudio, la perseverancia y la humildad, ejemplo de rectitud, honestidad y trabajo.

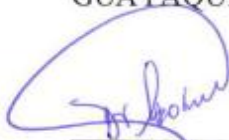
Un especial agradecimiento a mi esposa y a mis hijos, que gracias a ellos continúo cosechando éxitos en mi vida ya que han sabido esperar sin desesperar con tanta madurez que me ha permitido continuar el camino de la excelencia.

A mis maestros, a Delia y mi tutora.

Roberto Rodrigo Zúñiga Chèrrez

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”



FIRMA

Dr. Roberto Zúñiga

ABREVIATURAS

ADN: Ácido desoxirribonucleico

ADN_m: Ácido desoxirribonucleico mitocondrial

Arg: Aminoácido arginina.

Asp: Ácido aspártico.

C1q: Primer subcomplejo del complejo C1 de la activación de la vía clásica, la activación del complemento.

C3b: Proteína de activación de la vía clásica.

C3bi: Proteína de activación de la vía clásica.

CR1: Receptor de la proteína de complemento CD35.

CR3: Receptor de la proteína de complemento CD11b.

CR4: Receptor de las proteínas de complemento CD11c.

Fc: Fragmento cristalino de la inmunoglobulina.

gp36: Glicoproteína de 36 kd.

GPI: Glucosifosfatidil-inositol.

IgG: Inmunoglobulina G

IgM: Inmunoglobulina M

LC: Leishmaniasis cutánea.

LCD: Leishmaniasis cutánea difusa.

LCL: Leishmaniasis cutánea localizada.

LMC: Leishmaniasis mucocutánea.

LPG: Lipofosfoglucono.

LV: Leishmaniasis visceral

MBL: Lectina de unión a mananos.

MERCOSUR: Mercado Común del Sur.

NNN: Medio de Novy, McNeal, Nicolle.

RPMI-1460: Medio de cultivo

Ser: Aminoácido serina.

Tir: Aminoácido tirosin

CONTENIDO

PORTADA

REPOSITORIO

AGRADECIMIENTO

DEDICATORIA

1. INTRODUCCIÓN	12
2. DESARROLLO	16
2.1. MARCO TEÓRICO.	16
2.1.1. Leishmaniasis.	16
2.1.2. Leishmaniasis cutánea y su prevención.	19
2.1.3. Referentes Empíricos	24
2.2. MARCO METODOLÓGICO	26
2.2.1. Metodología	26
2.2.2. Método de Estudio del Caso	28
2.2.3. Categorías y Dimensiones Analíticas.....	29
2.2.4. Categorías.....	30
2.2.5. Dimensiones.....	30
2.2.6. Instrumento	30
2.2.7. Unidades de análisis.....	31
2.2.7.1. Antecedentes	31
2.2.7.2. ASIS (Análisis situacional).	31
2.2.7.3. Descripción de cada Unidad de Análisis.	32
2.2.8. Gestión de datos.	32
2.2.9. Criterios bioéticos	33
2.3. RESULTADOS	33
2.4. DISCUSIÓN.....	35
3. PROPUESTA.....	38

CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES.....	45
BIBLIOGRAFÍA	46
ANEXOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

RESUMEN

La leishmaniasis es una infección producida por los protozoarios flagelados del género *Leishmania*. Las manifestaciones de dicha infección pueden ser de varios tipos, siendo las mismas, del tipo cutánea, mucocutáneas o viscerales. Los protozoarios pueden no sólo infectar al hombre, sino también a otros animales, tales como perros y roedores. Conviene señalar, que la leishmaniasis es transmitida por el mosquito *Phlebotomus*, el cual tiene como hábitat, zonas tropicales y subtropicales. En América, al vector se le conoce como *Lutzomyia* (mosca de la arena). La leishmaniasis es una enfermedad endémica que para el año 2015 reportaba más de 12 millones de casos, con una incidencia anual de la misma de 2 a 5 millones de casos. En el año 2015 se reportaron 13 casos de leishmaniasis cutánea en el Cantón de Alausí, Provincia de Chimborazo, Ecuador. Con miras a aportar una solución a tal problema, se procedió a realizar una revisión bibliográfica, así como también se hizo uso de una encuesta. La data obtenida se tradujo en obtener los diversos factores que influyen en el esparcimiento de la enfermedad. Se encontró que factores tales como la poca fumigación de las zonas de residencia, tenencia de perros como mascotas y una falta de conocimiento en lo que leishmaniasis refiere; constituyen elementos que tienen gran influencia en la transmisión de leishmaniasis. Por tanto, tomando en cuenta los factores antes señalados, se propone la elaboración de un protocolo de prevención para la leishmaniasis para disminuir la transmisión de la enfermedad.

Palabras claves: *Leishmaniasis*, leishmaniasis, *Lutzomyia*, prevención, protocolo.

ABSTRACT

Leishmaniasis is an infection caused by flagellate protozoa of the genus *Leishmania*. The manifestations of this infection can be of various types, being the same, the type skin visceral, mucocutaneous or. Protozoa can not only infect humans, but other animals such as dogs and rodents. It should be noted that leishmaniasis is transmitted by the mosquito *Phlebotomus*, which has as its habitat, tropical and subtropical areas. In America, the vector is known as *Lutzomyia* (sand fly). Leishmaniasis is an endemic disease that 2015 reported more than 12 million cases, with an annual incidence of it from 2 to 5 million cases. In 2015 13 cases of cutaneous leishmaniasis were reported in Canton Alausí, Chimborazo Province, Ecuador. In order to provide a solution to this problem, we proceeded to perform a literature review and also made use of a survey. The data obtained resulted in obtaining the various factors that influence the spread of the disease. It was found that factors such as low fumigation of living areas, keeping dogs as pets and a lack of knowledge in what refers leishmaniasis; are elements that have great influence on the transmission of leishmaniasis. Therefore, taking into account the aforementioned factors, the development of a prevention protocol for leishmaniasis to reduce disease transmission is proposed.

Keywords: Leishmaniasis, leishmaniasis, *Lutzomyia*, prevention, protocol

1. Introducción

Las enfermedades han sido a lo largo de la historia de la humanidad, factores que han repercutido en el desarrollo de la misma. Tanto es así que han sido diversas las civilizaciones y culturas en las que alguna enfermedad ha significado un punto de inflexión en el desarrollo de su historia. Ejemplo lo son, la peste negra, la cólera, la influenza, la malaria, entre otras. Las enfermedades pueden tener su origen en diversos patógenos o factores, ejemplo de lo primero, lo son los virus, parásitos, priones, es decir, factores de origen biológico. Mientras que en los factores, pueden ubicarse exposición a sustancias químicas, perturbaciones físicas o bien factores de índole genético y degenerativo presentes en un determinado individuo.

De los factores mencionados con anterioridad, conviene entonces, destacar de las enfermedades causadas por los parásitos, a la que es ocasionada por los protozoos del género *Leishmania* y que se conoce con el nombre de Leishmaniasis. El agente causante de la enfermedad anteriormente nombrada es el mosquito *Phlebotomus*, que es una especie perteneciente a zonas, tanto tropicales, como subtropicales.

Las manifestaciones clínicas que presenta la leishmaniasis, pueden agruparse en las siguientes categorías: la leishmaniasis cutánea, mucocutánea, difusa y visceral. Se considera necesario destacar, que en la leishmaniasis cutánea se observa la formación de úlceras cutáneas, que en algunos casos pueden cicatrizar de forma espontánea. Mientras que la leishmaniasis visceral, las úlceras adquieren formas más fatales, presentando en estos casos, inflamación grave del bazo y el hígado.

La leishmaniasis es una enfermedad clasificada como zoonosis (siendo estas enfermedades propias de los animales y que pueden ser transmitidas a las personas de forma accidental) llegando así a afectar a animales silvestres como liebres, zarigüeyas, coatíes, jurumíes, entre otros; así como también afectar a canes y a seres humanos. En el primer conjunto de animales se habla que son del tipo reservorio,

pues son portadores del parásito, más no exhiben síntoma alguno de la enfermedad. Para prevenir la leishmaniasis se hace necesario un control en los vectores responsables de la transmisión de dicha enfermedad; así como también fundamentar prácticas y conocimientos en el individuo que le permitan tratar de forma eficaz y segura con los animales reservorios.

Se estima que a nivel mundial las personas infectadas con leishmaniasis, están por el orden de los 12 millones de individuos, con una tasa de incremento anual de 2 millones. Como se mencionó con anterioridad, la enfermedad es endémica en regiones tropicales y subtropicales, siendo la leishmaniasis cutánea la más común (de 50 a 75% de los casos corresponden a este tipo de leishmaniasis). En lo que corresponde al sur de Europa y África, la enfermedad mencionada con anterioridad, se convierte en una infección oportunista en los que están afectados por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). Lo anterior se debe a que el 70% de los individuos con leishmaniasis visceral, también padecen Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirido (SIDA).

El campo de estudio del siguiente trabajo está centrado en la leishmaniasis cutánea, haciendo énfasis en la prevención de dicha patología, por parte de los individuos de una población. Dicha prevención está enfocada a evitar la exposición de las personas a los vectores o reservorios del parásito, también se busca el disminuir las conductas riesgosas por parte de ciertos individuos, que inexorablemente conllevan a que éstos contraigan leishmania cutánea. Para poder mitigar la incidencia de la enfermedad, se deben crear políticas e implementar instrumentos que permitan generar una consciencia de prevención que gire no sólo en torno al vector, sino también de la enfermedad.

La prevención de la leishmaniasis es un punto de vital importancia para las sociedades en las que la enfermedad, afecta a los individuos o poblaciones pertenecientes a dichas sociedades. De hecho, países pertenecientes al MERCOSUR realizan estudios de la prevención y tratamiento de la enfermedad, con la finalidad de disminuir en gran manera el impacto de misma.

La leishmaniasis es una enfermedad que afecta a determinados individuos de la población de Alausí. En las diversas revisiones bibliográficas realizadas, se ha

encontrado que la incidencia de la enfermedad anteriormente mencionada, está íntimamente ligada con factores sociales, económicos, culturales y ambientales. Por tanto, el diseñar un protocolo de prevención, fundamentado en los factores anteriormente señalados, podría de forma significativa disminuir la incidencia de la enfermedad. Además debe tenerse en cuenta que el fomentar una consciencia en el individuo, relativa a la prevención de la enfermedad, es fundamental para evitar que la leishmaniasis cutánea se convierta en un problema epidemiológico.

La importancia de la presente investigación radica en el hecho de que con la propuesta, realización y ejecución de un protocolo de prevención para la leishmaniasis cutánea, la incidencia de dicha enfermedad en la población de Alausí, Provincia de Chimborazo, Ecuador, puede ser minimizada. Lo anterior surge, con la finalidad de prevenir la utilización de tratamientos entre otros factores de índole medicinal, social y cultural, que podrían afectar el desarrollo normal de los niños y de los individuos de dicha población.

Atendiendo a los objetivos del (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013), el trabajo de investigación se justifica con el objetivo N° 3, el cual es: “Mejorar la calidad de vida de la población” esto, pues se planea disminuir la incidencia de leishmaniasis en la población de Alausí. Además, debe considerarse que el artículo 66 de la constitución ecuatoriana es establecido el derecho a una vida digna, asegurando la salud, siendo esto un proceso multidimensional y complejo. Por otra parte, la calidad de vida puede ser ubicada en el Régimen del Buen Vivir, el cual se encuentra establecido en artículo 340 de la constitución ecuatoriana; específicamente dentro del Sistema Nacional de Inclusión social.

Por lo anteriormente expuesto, se considera definir como pregunta de investigación, la siguiente: ¿Cómo prevenir la leishmaniasis cutánea en la población de Alausí Provincia de Chimborazo, Ecuador; haciendo uso de un protocolo de prevención enfocado en dicha enfermedad? Se empleará un protocolo preventivo, tomando en cuenta para su elaboración determinados aspectos (culturales, sociales y económicos). La pregunta formulada permite conocer el problema, para luego plantear una propuesta para su solución, siendo en este caso, el protocolo preventivo a elaborar.

En este orden de ideas, el objetivo general que se plantea es identificar los factores de riesgo que influyen en la contracción de leishmaniasis cutánea en los pobladores de Alausí, Provincia de Chimborazo, Ecuador, para elaborar un protocolo preventivo, que permita dar a conocer y prevenir dicha enfermedad; teniéndose entonces, los siguientes objetivos específicos:

Identificar los diferentes conceptos y conocimientos teóricos relacionados con la prevención de la leishmaniasis cutánea a través de diferentes fuentes bibliográficas y de referencia.

Determinar la presencia de factores de riesgo que influyen en el padecimiento de leishmaniasis, en los individuos de la población de Alausí, empleando el método de la encuesta con la finalidad de obtener la información señalada.

Establecer los fundamentos de construcción de un protocolo preventivo de leishmaniasis cutánea, utilizando la diversa información recopilada.

Por último, debe señalarse que la presente investigación se fundamenta en la siguiente premisa: Tomando en cuenta los factores de índole social, cultural y económica de la población de Alausí, Provincia de Chimborazo, Ecuador; se propone la elaboración de un protocolo que permita la prevención de la leishmaniasis cutánea en las personas pertenecientes a la población antes mencionada.

2. Desarrollo

2.1.Marco teórico.

2.1.1. Leishmaniasis.

La leishmaniasis es una infección producida por los protozoarios flagelados del género *Leishmania*. Las manifestaciones de dicha infección pueden ser de varios tipos, siendo las mismas, del tipo cutánea, mucocutáneas o viscerales. Los protozoarios pueden no sólo infectar al hombre, sino también a otros animales, tales como perros y roedores. Conviene señalar, que la leishmaniasis es transmitida por el mosquito *Phlebotomus*, el cual tiene como hábitat, zonas tropicales y subtropicales. (Becerril, 2008).

Cabe destacar, que la leishmaniasis puede ser dividida en tres grupos, los cuales son:

Leishmaniasis Cutánea (LC). Se presenta en forma de nódulos en la superficie de la piel donde fue inoculado el parásito.

Leishmaniasis Mucocutánea (LMC). Se presenta con ulceración y erosión del tejido blando y cartílago en el área afectada

Leishmaniasis Visceral (LV). Se presenta con invasión de órganos internos por parte del parásito.

La *Leishmania* es un protozoario del tipo hemoflagelado intracelular obligatorio, pertenece al orden Kinetoplastida e infecta no sólo a macrófagos, sino también, a las células dendríticas de piel y vísceras de diversos mamíferos. En el género *Leishmania*, es posible ubicar a más de 20 especies, que son las capaces del infectar al hombre.

Se hace conveniente destacar que la taxonomía de las especies de *Leishmania* constituye un tópico controversial. Se ha propuesto un criterio taxonómico para las leishmanias del neotrópico que producen leishmaniasis tegumentaria; esto mediante, la separación de dos complejos, uno denominado *braziliensis*, subdividido en las siguientes especies: *Leishmania (Vianna) braziliensis*, *L. (V) panamensis*, *L. (V) guyanensis* y *L. (V) peruviana*; y el denominado complejo mexicana, subdividido a su vez en las siguientes especies. *Leishmania (Leishmania) mexicana*, *L. (L.) pifanoi*, *L. (L.) amazonensis*, *L. (L.) garnhami* y *L. (L.) venezuelensis*; Los subgéneros *Viannia* y *Leishmania* se abrevian con (V) o (L). (Torrealba, 2012).

Los parásitos responsables de causar la leishmaniasis cutánea en el continente americano, se ubican dentro de dos grandes complejos, a saber: *L. (L.) mexicana* y *L. (V.) braziliensis*. Las características morfológicas y moleculares de *Leishmania* son definidas por el tipo de huésped en el que se encuentra; esto, por las diferencias del entorno químico de un huésped con respecto a otro.

En lo que se refiere a las características morfológicas, puede mencionarse que en el intestino del vector invertebrado, el parásito se encuentra en forma de promastigote móvil, ubicándose la medida del mismo, en un rango comprendido entre los 12 y 20 μm . Además de esto, el parásito contiene un flagelo anteronuclear, cuyo origen está en el cuerpo basal, situado por delante del cinetoplasto. En lo que se refiere al vector vertebrado, el parásito se transforma en amastigote, de localización intracelular, careciendo de flagelos y con una forma redondeada, ubicándose su diámetro en un rango que va desde los 2,5 μm hasta los 3,5 μm .

En el ámbito químico, puede decirse, que las moléculas más abundantes de la superficie del parásito son la glucoproteína de 63 kDa (gp63) con actividad de metaloproteasa, y el lipofosfoglucono (LPG); siendo este último un glucofosfolípido fijado a la membrana mediante GPI (glucosilfosfatidil-inositol) modificado, compuesto de una larga cadena de dominios repetitivos de fosfosacáridos. Cabe destacar, que ambas moléculas sobresalen de la membrana del parásito y participan en procesos de adaptación del parásito a su complejo ciclo de vida en el insecto vector y su huésped mamífero. Las distintas especies de *Leishmania* se distinguen por

presentar diferencias en el LPG, de manera específica en las cadenas laterales que se ramifican desde la columna central de fosfosacáridos.

La leishmaniasis es transmitida por la picadura de la hembra de los insectos conocidos como moscas de la arena, la cual es hematófaga (esto porque necesita la sangre para el desarrollo de sus huevos) y de ahí el por qué sean capaces de transmitir dicha enfermedad. Los insectos nombrados con anterioridad, son dípteros, cuyo género varía dependiendo del continente en el que se encuentren; así pues, en el continente americano, se conocen como *Phlebotomus*, mientras que en Europa, se conocen como *Lutzomyia*. En el intestino del transmisor, el parásito inicia un proceso de maduración y diferenciación, que tiene una duración variable de 4 a 25 días.

En el proceso de maduración y diferenciación, los amastigotes se transforman en promastigotes procíclicos, los cuales, se adhieren al intestino del mosquito haciendo uso de su LPG. Luego, el promastigote procíclico se convierte en promastigote metacíclico infectivo y es durante esta metaciclogénesis, cuando las moléculas de LPG se duplican y sufren cambios en la composición de las cadenas laterales. Esto último es lo que permite que el parásito se desprenda del epitelio intestinal y migre a la faringe y cavidad bucal del díptero.

Cuando el mosquito vector pica a un vertebrado, el primero inocular en el último, el promastigote infeccioso. Luego de esto, los macrófagos de la piel, células de Langerhans o monocitos circulantes lo fagocitan. Una vez dentro de los fagolisosomas de las células fagocíticas, los promastigotes se diferencian de nuevo a amastigotes, los cuales proliferan intensamente por fisión binaria y llevan al rompimiento de la célula. Los amastigotes liberados infectan células vecinas y el ciclo se cierra cuando un nuevo mosquito pica al huésped vertebrado.

La leishmaniasis tiene su origen cuando la *Leishmania* es inoculada a 0.1mm dentro de la piel, lo cual ocurre por la picadura del mosquito transmisor de dicho parásito. Seguido a esto, las células del sistema fagocítico mononuclear (macrófagos, células dendríticas, monocitos), haciendo uso de sus diversos receptores, fagocitan al parásito. Los receptores implicados en lo anterior, son gp63 y LPG, dichas moléculas participan en la activación del sistema de complemento.

Los parásitos cubiertos con MBL y proteína C reactiva pueden ser fagocitados, mediante su receptor para C1q. Además de esto, el receptor CR3, tiene la función de reconocer de forma directa al LPG y así posibilitar, la fagocitosis. Otro punto importante de aclarar es que la metaloproteasa gp63 favorece también la opsonización y fagocitosis del parásito por su capacidad de degradar C3b a C3bi. Esto último asegura la participación de una diversa y amplia gama de receptores fagocíticos, en los que se incluyen, CR3 y CR4. De igual manera, la molécula gp63 contiene una secuencia Ser-Arg-Tir-Asp que semeja a la fibronectina, siendo así reconocida por el receptor fibronectina del macrófago.

Cabe destacar, que hay otros dos receptores del macrófago que intervienen en la fagocitosis de *Leishmania*, siendo dichos receptores, el receptor de manosa-fucosa y el receptor Fc de inmunoglobulinas. Debe tenerse en cuenta, que la unión a múltiples receptores, es lo que le permite al parásito una fagocitosis rápida y lo protege de los mecanismos líticos del complejo de ataque a la membrana del complemento. Una vez dentro de su célula huésped, el parásito hace uso también, de LPG y gp63 para inhibir los mecanismos leishmanicidas del macrófago.

2.1.2. Leishmaniasis cutánea y su prevención.

Debe tenerse en cuenta que dependiendo de la especie de *Leishmania*, se presentan tres tipos de infecciones, una cutánea, otra mucocutánea o bien, una visceral; siendo la leishmaniasis cutánea la más común de padecer y la que constituye el objeto de estudio de la presente investigación. La misma puede presentarse en dos formas clínicas con pronóstico y características inmunológicas opuestas: la leishmaniasis cutánea localizada (LCL) y la leishmaniasis cutánea difusa (LCD). La LCL se distingue por la presencia de úlceras únicas o múltiples, redondeadas, de bordes indurados, fondo limpio e indoloro que aparecen 15 a 20 días después de la picadura del vector infectado. Es interesante señalar, que algunas veces los pacientes con LCL se curan de manera espontánea, en un lapso de seis meses a dos años, excepto cuando la lesión ocurre en la oreja, donde es crónica y mutilante.

Por otro lado, la LCD se caracteriza por falta de respuesta inmune celular hacia antígenos de *Leishmania*, lo que permite la diseminación del parásito por el líquido tisular, la linfa o la vía sanguínea con desarrollo de lesiones nodulares en toda la piel, salvo en el cuero cabelludo.

En el continente europeo, sobre todo en el este de África, ambas formas, LCL y LCD, las produce *L. aethiopica*. En lo que al continente americano se refiere, existen tres especies del complejo *L. mexicana* que pueden causar ambas formas clínicas: *Leishmania (L.) mexicana*, *L. (L.) amazonensis* y *L. (L.) pifanoi*. La leishmaniasis mucocutánea (LMC) o espundia cursa con invasión y destrucción de la mucosa nasofaríngea, pudiendo ser la misma, muy desfigurante. Las especies causantes de esta forma clínica pertenecen al complejo *L. braziliensis*: *L. (V.) braziliensis*, *L. (V.) guyanensis*, *L. (V.) panamensis* y *L. (V.) peruviana*.

La forma clínica mencionada con anterioridad, se desarrolla después que desaparecen las lesiones cutáneas y en ocasiones puede presentarse hasta 20 años después. Las lesiones se caracterizan por tener escasos parásitos y los daños son secundarios a la reacción inflamatoria que ocurre en las mucosas nasal, bucal y faríngea, y llevan a la degeneración del tabique nasal. Los tratamientos son muy prolongados y los pacientes casi siempre sufren el rechazo de su comunidad debido a las destrucciones mutilantes que les confiere un aspecto de leproso. (Becerril, *ob cit*).

El diagnóstico clínico determinado por la presencia de lesiones, debe ser confirmado con las siguientes pruebas que demuestren la presencia del parásito de manera directa o indirecta. Los métodos de detección del parásito se tratan de forma breve a continuación:

La intradermorreacción de Montenegro o prueba de leishmanina: Consiste en una prueba de hipersensibilidad celular tardía a antígenos de *Leishmania*, en la cual se inyecta 0.1 ml de una suspensión de promastigotes fijados en fenol ($10 \times 10^6/\text{ml}$) y se evalúa el eritema después de 48 a 72 h; se considera positivo desde 5mm o mayor, lo cual puede ser indicativo de que existió un contacto previo o que el sujeto está infectado y cursa con una buena respuesta inmune celular. El resultado negativo indica ausencia de contacto con el parásito o que el paciente cursa con un cuadro clínico de leishmaniasis anérgica, característico de la LV y la LCD. Por esta razón, la

intradermoreacción de Montenegro sólo debe solicitarse como complemento de otros métodos diagnósticos.

La observación microscópica del parásito que es un método que se realiza en improntas tomadas de las lesiones ulceradas, fijadas en alcohol absoluto, y teñidas con Giemsa. Cultivo in vitro; en el que se obtiene un aspirado de la lesión y se cultiva en medios NNN o RPMI-1640 suplementado con suero fetal bovino a una temperatura entre 22 y 28°C durante cuatro semanas, con observaciones semanales para identificar la presencia de promastigotes. El xenodiagnóstico consiste en la inoculación del aspirado de la lesión en animales susceptibles (hámster dorado, ratón BALB/c) y permite recuperar e identificar el parásito. El desarrollo de la lesión puede tardar varios meses.

Las pruebas serológicas hacen posible la detección de anticuerpos específicos contra *Leishmania*: La prueba ELISA es un método cuantitativo que permite determinar el nivel y el isotipo de anticuerpos presentes. Los pacientes con LCD y LV cursan con hipergammaglobulinemia con títulos elevados de IgG e IgM. La inmunofluorescencia indirecta (IFI) es un método semicuantitativo que establece la presencia de anticuerpos anti *Leishmania*. La inmunoelectrotransferencia (Western blot) identifica de modo adicional antígenos específicos. La inmunohistoquímica con anticuerpos anti *Leishmania* permite identificar el parásito dentro de las células.

Las pruebas moleculares se basan en la detección del ADN del parásito en tejidos mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) con el uso de oligonucleótidos específicos del género y especie de *Leishmania*. Esta técnica es útil cuando hay escasos parásitos en las lesiones y además determina un diagnóstico específico de la especie. El diagnóstico de LV se confirma mediante biopsia esplénica o punción de médula ósea. Ambos procedimientos son traumáticos y requieren un centro hospitalario.

El tratamiento de la leishmaniasis es problemático debido a que los medicamentos disponibles exigen administración parenteral repetida, no son efectivos en todos los casos y la mayoría presenta efectos tóxicos secundarios. Los antimoniales pentavalentes, como el antimonio de meglumina y el estibogluconato de antimonio y sodio, se desarrollaron a principios de 1950 y todavía son los fármacos de elección

para todas las formas clínicas. Ambos medicamentos se utilizan por vía intramuscular en dosis de 20 mg de antimonio por kilogramo de peso por día durante 20 días (según la recomendación de la OMS), ya que se absorbe mal y es irritante al tracto gastrointestinal. El tratamiento puede repetirse a intervalos de 15 días hasta tres veces. La dosis es aplicable tanto a niños como adultos, ponderada con relación al peso.

La aplicación de antimoniato de meglumina en forma intralesional, aunada a la aplicación parenteral, ha ofrecido buenos resultados en México. Se recomienda la combinación de una dieta rica en proteínas, así como la vigilancia del paciente mediante electrocardiograma y realización de pruebas de funcionamiento renal y hepático, dada su toxicidad. Sin embargo, el costo elevado, los efectos tóxicos secundarios y el surgimiento de formas resistentes al fármaco han llevado a la búsqueda persistente de nuevos agentes.

Los fármacos empleados en los casos de resistencia al antimoniato de meglumina son anfotericina B y pentamidina. La última, es administrada por vía intramuscular, en dosis de 3 a 4 mg/kg tres veces por semana durante cinco a 25 semanas hasta que desaparezca la lesión, y en caso de leishmaniasis visceral hasta que no haya parásitos en pulpa esplénica. Puede ocasionar aborto, por lo que no se recomienda en el embarazo. Estudios realizados en la India y Brasil han revelado que la miltefosina (hexadecil-fosfocolina) por vía oral parece una excelente alternativa. Debido a la susceptibilidad del parásito al calor, se ha logrado éxito terapéutico con diversas formas de termoterapia aplicada sobre la lesión.

La transmisión puede ocurrir dentro de la casa o en los alrededores, o bien en la selva; además, los reservorios pueden ser otros individuos infectados o animales mamíferos domésticos o salvajes. El mosquito de la arena es más activo durante el crepúsculo la noche, y tiene un radio de vuelo de seis a 10 metros. Es posible lograr un control de transmisión doméstica mediante el uso de mosquiteros y fumigación en los horarios de mayor actividad de los vectores, en especial en áreas endémicas. Se ha desarrollado la primera generación de vacunas que consiste en un lisado de *Leishmania* combinado con una baja concentración de BCG (bacilo de Calmette-Guerin) como coadyuvante. (Becerril, *ob cit*).

Esta vacuna está bajo evaluación en varias partes del mundo. Además, se han desarrollado vacunas basadas en moléculas recombinantes y ADN de *Leishmania*, y en la transfección de otros organismos acarreadores.

En lo que a prevención de la leishmaniasis cutánea se refiere es necesario considerar el hecho de que la misma se propaga a través de los vectores conocidos como moscas de la arena, por ende se hace imprescindible el utilizar barreras químicas (como repelentes) o físicas (mosquiteros) que eviten que el ser humano sea picado por dicho insecto. En el caso de que el vector pique a un animal, este último se convertirá en un reservorio del parásito, de hecho, en áreas urbanas o rurales, el perro constituye el reservorio por excelencia del parásito.

Se hace necesario entonces el utilizar también insecticidas que impidan la proliferación del vector en las zonas de riesgo. Por lo que las fumigaciones periódicas de las zonas en riesgo, pueden ser empleadas con dicho fin. Además, se debe tener en cuenta las horas en que la actividad del vector se incrementa, para así poder utilizar barreras que impidan su picada. También pueden usarse repelentes en los perros para evitar que los mismos sean convertidos en reservorios del parásito.

Debido a que el perro es un reservorio por excelencia del parásito, se deben entonces tomar medidas que disminuyan tal cualidad. Por ejemplo como se mencionó anteriormente, se pueden utilizar repelentes sobre los canes y así evitar que sean picados por el vector. También se debe controlar la proliferación de perros callejeros dentro de las zonas de riesgo, bien sea por jornadas de esterilización o bien como último recurso, sacrificar al animal. Esto último ha sido implementado y a la vez criticado en diversas comunidades.

Además de lo anterior, es de vital importancia el hecho de que las personas al dormir utilicen alguna barrera protectora que los proteja de la picada del vector, como lo son el repelente o mosquiteros, debe realizarse en este horario debido a las costumbres y hábitos del vector, el cual como se mencionó con anterioridad, es activo durante el crepúsculo y la noche.

Otra forma de prevenir el contraer leishmaniasis cutánea es el de emplear la vacuna que se encuentra actualmente en desarrollo, aunque la misma no se encuentra de forma comercial y aún se encuentra en fase de desarrollo, por lo que no se encuentra

disponible para la población en general. Por tanto, los métodos de prevención más eficaces son aquellos que están dirigidos a evitar la picadura del mosquito y también, a la infección de los animales reservorio con el parásito *Leishmania*. Estos métodos han comprobado ser efectivos en la atenuación de los casos reportados para la leishmaniasis cutánea.

2.1.3. Referentes Empíricos

Debido a la incidencia de la leishmaniasis, son diversos los autores que han realizado sus investigaciones en torno a la misma. Ejemplo de ello son McGwire y Satoskar (2013) que realizaron una revisión bibliográfica, centrada en detallar los síndromes clínicos causados por la enfermedad, además de describir los diversos tratamientos empleados con la finalidad de tratar las lesiones cutáneas, a nivel mundial.

Kwakye *et al* (2015) realizaron una investigación en Ghana, en donde se separaron e identificaron (empleando el ADN del parásito) especies nuevas de *Leishmania*. Vale mencionar, que las muestras de parásitos fueron obtenidas de huéspedes humanos, quienes evidenciaban la enfermedad de leishmaniasis cutánea y que pertenecían al distrito Ho de la región de Volta.

Otro estudio de relevancia, fue el realizado por López, Tartaglino, Steinhorst, Santini y Salomon (2015) en el que se describen y analizan los factores de riesgo en escenarios emergentes de leishmaniasis visceral urbana en Argentina. Para ello, analizaron diversas representaciones y prácticas de prevención y afrontamiento de leishmaniasis visceral en humanos y caninos, además de diversos factores socio-económicos de riesgo. Los investigadores concluyeron que se observaba una determinación social de riesgo, asociada a la pobreza estructural, la cual aumenta la probabilidad de contacto humano-vector, por la mala calidad de vivienda y hacinamiento. Además que encontraron que el factor de riesgo más importante para la leishmaniasis visceral en humanos, fue la tenencia de perros infectados con *Leishmania* en la vivienda.

de Vries, Reedjik & Schaling (2015) realizaron un estudio en donde señalaron que la leishmaniasis es una enfermedad endémica, cuyas cifras se ubicaban para la fecha en una prevalencia de 12 millones de casos, con una incidencia anual de la misma de 2 a

5 millones de casos; considerando que más de 350 millones de personas se encontraban en riesgo. También señalan que el tratamiento depende de la especie de *Leishmania* a tratar, por lo que la identificación de la especie, es de vital importancia a la hora de elegir un tratamiento adecuado. De igual manera señalan que prevalece una falta de pruebas que sustenten beneficios potencialmente beneficiosos y por tanto, se necesitan programas de salud, que permitan el control del vector y el aumento de un arsenal terapéutico adecuado.

Olalla *et al* (2015), realizaron un estudio en donde hallaron que el rocío de insecticida en la región amazónica ecuatorial, luego del año 1994, trajo como consecuencia una disminución significativa en los casos de LC reportados. Los autores también encontraron que los casos reportados aumentaban durante la época de lluvia; así pues, se estableció una relación entre clima y el esparcimiento de la enfermedad.

En este orden de ideas, Kevric *et al* (2015) señalan que se calcula que la leishmaniasis ocasiona un rango de muertes comprendido entre 20000 a 30000 muertos anualmente. También encontraron que las zonas afectadas en Estados Unidos por la enfermedad antes señalada, corresponden a aquellas localidades donde los turistas, endémicos de las zonas afectadas por la leishmaniasis, realizan las visitas turísticas al país norteamericano. Al ser una enfermedad no endémica de Estados Unidos, se puede derivar en un diagnóstico algo lento o retardado y esto a su vez afecta la elección apropiada de un tratamiento efectivo.

El investigador Abou-El-Naga (2015) realizó un estudio en donde analizó la contribución de factores demográficos, socioeconómicos y ambientales que ayudan a la transmisión de leishmaniasis en el país africano, Egipto. Abou-El-Naga, buscó conocer lo anterior para que así el gobierno pudiese plantear estrategias de control sobre la enfermedad antes mencionada. De igual manera, encontró que la pobreza, la urbanización no regulada e inadecuadas condiciones de higiene son factores socioeconómicos importantes que tienen un gran efecto en la transmisión de la enfermedad. Otro aspecto de importancia es que menciona los factores ambientales que juegan un papel importante en la transmisión de la leishmaniasis son, la escasez de agua, construcción de presas, el uso de tierras para la agricultura; asociados a los factores climáticos. Es así como una vez identificados y analizados los factores antes

señalados, el autor estuvo en la capacidad de generar un programa de control sobre el esparcimiento de la enfermedad.

Karimkhani *et al* (2016) encontraron que la incidencia de LC ocurre principalmente en países del continente africano y el medio oriente. Para realizar la afirmación anterior, los autores recopilaron la información pertinente, haciendo uso de fuentes bibliográficas. Es así como los autores expresan que la formación de campañas informativas, y el desarrollo de nuevos tratamientos, podrían ser empleados para disminuir la incidencia de la enfermedad.

Por último, pero no menos importante, se encuentra el estudio realizado por Pérez *et al* (2016) en donde, se buscó conocer el origen del brote de leishmaniasis producido en 2009-2014 en la Comunidad Autónoma de Madrid, para así dar pautas sobre su prevención. Los investigadores afirman que la modificación ejercida por las actividades humanas sobre los grandes paisajes verdes, además del avance de la construcción de nuevas autovías y redes de cercanías, sumado a las condiciones climáticas; podrían haber sido relevantes para explicar el comportamiento espacial del brote. Los factores anteriores, contribuyeron pues, a la creación de un ecosistema favorable para la proliferación y estabilización de un nuevo ciclo urbano de leishmaniasis. Además, encontraron que la única forma de prevención eficaz es actuar de forma adecuada para evitar la picadura del mosquito.

2.2. Marco metodológico

2.2.1. Metodología

El proyecto realizado puede situarse o definirse como un proyecto factible, el cual para su ejecución y evaluación se basa en una propuesta sustentada en un fundamento teórico; y cuya ejecución permite plantear una solución a la problemática de la leishmaniasis, siendo la misma, una enfermedad que aqueja a la población del Alausí de la Provincia de Chimborazo en Ecuador. El perfil de proyecto factible también se sustenta, debido a que los planteamientos, objetivos y propósito de la presente investigación, los cuales se encuentran enmarcados en las ideas anteriormente señaladas.

Por otra parte, la presente investigación se apoya en una investigación de campo, de la cual el Manual d Trabajos de Grado de Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006) la menciona como “El análisis sistemático de problemas con el propósito de describirlos, explicar sus causas y efectos, entender su naturaleza y factores constituyentes o predecir su ocurrencia”.

Es de nivel descriptivo, debido a que su propósito, debido a que según Hernández, Fernández y Baptista (2002), es el de describir situaciones, eventos y hechos. Cabe destacar que Dahnke (1989) plantea que “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de las personas, grupos comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”.

Se debe destacar que en la presente investigación, tal y como se mencionó con anterioridad, se realizó un estudio cualitativo, empleando un basamento bibliográfico que permitiera la creación y desarrollo de una propuesta, siendo esta última el diseño de un protocolo preventivo de la leishmaniasis cutánea Debe mencionarse entonces que, los métodos cualitativos se fundamentan en la utilización del lenguaje verbal y no recurren a la cuantificación. La metodología cualitativa es la contraparte de la metodología cuantitativa, está caracterizada por estar centrada en los aspectos que no son sensibles a una cuantificación. Su origen es en lo fenomenológico del ser y recurre a lo subjetivo para obtener teorías y postulados pertinentes. Tiene diversas características, una de ellas es que es inductiva, por lo que su diseño de investigación es flexible, en donde se pueden incorporar descubrimientos que no habían sido concebidos con antelación y que sirven como base para explicar un determinado fenómeno.

La metodología cualitativa también tiene una perspectiva holística, por lo que el fenómeno es observado y estudiado como un todo, no reduciendo los sujetos involucrados a simples variables; por lo que se estudia todo aquello que rodea al fenómeno. Además busca comprender más que establecer relaciones de causa-efectos entre los fenómenos y no propone el probar teorías o hipótesis, sino más bien

busca el generar teorías e hipótesis que se adapten al fenómeno estudiado. Los principales métodos de la investigación descriptiva son el observacional, el de encuestas y los estudios de casos. (Hernández *et al*, 2014).

2.2.2. Método de Estudio del Caso

El método de estudio de casos es de las herramientas de las que se vale la investigación para estudiar un fenómeno determinado. Su principal fortaleza se encuentra en que a través de dicho método se puede medir y rastrear la conducta de las personas involucradas en el fenómeno de interés. Asimismo, sus fuentes de obtención de la información suelen ser de diversa naturaleza. Las características principales que definen un método de estudio de caso son entre tantas, que los casos deben plantear una situación real, en la que su descripción provenga del contacto con la vida cotidiana y experiencias personales de un determinado individuo. Se persigue que las personas sean capaces de reflexionar y discutir sobre el fenómeno en estudio, empleando para ello su curiosidad y sus análisis propios. arse que el caso en estudio necesita la determinación de factores de riesgo que están presentes en los pobladores de Alausí Por tanto, el carácter exploratorio de la investigación, permite utilizar la información obtenida para dar explicaciones a determinados fenómenos o bien para poder formular la pregunta de investigación ya retratada con anterioridad. De igual manera con la información obtenida durante la investigación, se pudo realizar una descripción de carácter cualitativo, centrada en lo que se refiere al riesgo de contraer leishmaniasis cutánea presente en una población determinada. Cabe destacar que la importancia de la data obtenida radica en la formulación y obtención de resultados, empleados posteriormente para crear el protocolo preventivo.

Al estudiarse varios casos en los cuales se pueden determinar la existencia o la ausencia de ciertas conductas riesgosas, que exponen al individuo a contraer la leishmaniasis con relativa facilidad, se puede entonces catalogar al método de estudio de caso empleado, como un estudio colectivo de casos.

La información necesaria para la construcción de la información no sólo fue obtenida a nivel bibliográfico, sino que también se emplearon datos estadísticos y experimentales que permitieron darle fundamento a la propuesta diseñada, así como

también la obtención de determinados ejes empleados en la formulación del protocolo preventivo.

El proceso de investigación se dividió en varias etapas, siendo la primera la selección y definición del caso, el cual fue el riesgo que tiene un individuo a contraer leishmaniasis. Seguidamente, se elaboró una encuesta que permitió la adquisición de la información cualitativa. Posteriormente se consultaron diferentes fuentes bibliográficas, que se emplearon como referencia para construir las teorías pertinentes; no debe obviarse el hecho de que los datos experimentales obtenidos tienen su origen en los pacientes del Hospital de Alausí que fueron encuestados. Como etapa siguiente, se realizó el análisis e interpretación de los datos obtenidos, pudiendo así construir los ejes centrales de la presente investigación. Por último pero no menos importante, se tiene que el presente trabajo se empleó como informe de la diferente información obtenida

2.2.3. Categorías y Dimensiones Analíticas

En el desarrollo de la investigación se analizaron las categorías sociales, educativas y culturales; referentes a las dimensiones de la propuesta de Elaboración de un Protocolo Preventivo de Leishmaniasis Cutánea, se analizaron conductas de riesgo, la zona de residencia, el conocimiento de la enfermedad y la relación con los vectores y reservorios de la enfermedad. Dichas dimensiones correspondían a pacientes del Hospital de Alausí. A continuación se presenta el cuadro CDIU donde se evidencian los factores antes señalados:

CATEGORÍA	DIMENSIONES	INSTRUMENTO	UNIDAD DE ANÁLISIS
Social	Conductas de riesgo Zona de residencia	Encuesta	Pacientes del Hospital de Alausí
Educativo	Conocimiento de la enfermedad	Encuesta	Pacientes del Hospital de Alausí
Cultural	Relación con los vectores de la enfermedad	Encuesta	Pacientes del Hospital de Alausí

Tabla N°1: Cuadro para el estudio y recopilación de datos sobre la incidencia de leishmaniasis en personas del Hospital de Alausí (Cuadro CDIU)

Autor: Roberto Zúñiga

2.2.4. Categorías

Se tomaron en cuenta factores de índole social, educativo y cultural que influyen en la transmisión y prevención de la leishmaniasis. El hecho de desconocer aspectos tales como el desconocimiento de lo que es la enfermedad y su vector, la tenencia de perros, el no usar repelentes de insectos o cualquier otra barrera protectora ante la picada del mosquito, influyen tal y como se mencionó con anterioridad, la transmisión de la enfermedad.

2.2.5. Dimensiones

En lo referente a este aspecto, puede evidenciarse en la tabla, que lo que se busca describir son conductas de riesgo, zona de residencia, el conocimiento de la enfermedad y la relación con los vectores y reservorios de la misma. Las dimensiones antes mencionadas se determinaron a través de una encuesta, fundamentada los factores sociales, educativos y culturales, ya señalados.

2.2.6. Instrumento

Para la recolección de la información bibliográfica necesaria para la sustentación de las teorías elaboradas, se emplearon técnicas de revisión documental. Esto debe a que la información referente a la leishmaniasis cutánea, así como su prevención, tratamiento, diagnóstico, entre otros; se encontraba ya contenida en textos escritos, documentos o algún otro tipo de informe en donde los resultados encontrados fueron plasmados. Debe considerarse que en el empleo de la técnica anterior, se emplearon matrices de registro y análisis que permitieron el uso adecuado de la información encontrada.

En lo que a la información referente a la identificación y caracterización de los factores de riesgo presentes en los individuos de la población de Alausí, referente a la

posibilidad de contraer leishmaniasis, debe mencionarse que la misma fue recopilada a través de la técnica de la encuesta (ver anexo W); específicamente, el cuestionario como instrumento de medición. Por tanto, es de consideración que la información se obtuvo solicitándola a otras personas, caso en el cual el investigador no puede tener la experiencia directa del evento.

2.2.7. Unidades de análisis

2.2.7.1. Antecedentes

En la población de Alausí para el año 2015 hubo un reporte de 13 casos de leishmaniasis cutánea, lo cual constituye un significativo aumento de la incidencia de dicha enfermedad, si se considera que para el año 2014, sólo habían un total de 5 casos reportados (ver anexo A). Como puede apreciarse, el incremento señalado puede deberse a la predisposición de los pobladores de Alausí a exponerse a factores de riesgo, que deriven en el hecho de que los individuos contraigan la enfermedad ya mencionada.

Las diversas unidades en donde se realizaron las encuestas, pertenecen al Hospital de Alausí, esto es, porque se necesita de una visión global de la situación en las que están los pacientes del hospital, en lo que conductas o factores de riesgo se refiere. Lo anterior, permite la obtención de datos estadísticos que permitan describir el fenómeno en cuestión. Es así como se tratan de identificar las influencias específicas de determinados factores y cómo los mismos afectan de forma significativa el aumento en casos de leishmaniasis en la población de Alausí. La forma de identificar los factores antes mencionados, se basan en los resultados arrojados en la encuesta realizada.

2.2.7.2. ASIS (Análisis situacional).

El estudio fue realizado en el Hospital Civil de Alausí, perteneciente al cantón de Alausí, Provincia de Chimborazo, Ecuador. Esto se debe a que en el transcurso del año 2015, de todos los pacientes atendidos, se reportaron un total de 13 casos de leishmaniasis cutánea. Tal y como se mencionó en resultados anteriores, en el años 2014 se detectaron en la misma institución, un total de 5 casos de la enfermedad

señalada. Los pacientes fueron derivados al servicio de dermatología del hospital regional para su respectivo tratamiento. Como puede apreciarse, el significativo aumento de los casos, llevó a indagar sobre los posibles factores que pudiesen estar ocasionando el esparcimiento de la enfermedad. Por tanto, se buscó identificar dichos factores, con la finalidad de poder disminuir su efecto en la diseminación de la leishmaniasis. Cabe destacar que el hospital en donde se realizó el estudio, depende del Ministerio de Salud Pública y se ubica dentro del Área 4 de salud.

2.2.7.3. Descripción de cada Unidad de Análisis.

La unidad de análisis fueron los pacientes del Hospital Civil de Alausí. El universo del estudio realizado es entonces, los diversos individuos que son atendidos en la institución de salud anterior. En el año 2015 se atendieron un total de 5890 pacientes en el hospital ya mencionado; considerando la consulta externa del hospital por parte de las cuatro especialidades y de medicina general, se disponen de 45 camas, con un total aproximado de 500 pacientes mensuales. De todos los pacientes, se tomaron 60 a los cuales se les aplicó la encuesta mencionada. Los pacientes usados como muestra, acudieron al servicio de consulta externa del hospital y sus edades oscilaron entre los 22 y 58 años. Como criterio de inclusión se utilizó sólo la condición de que los individuos debían pertenecer a la población de Alausí, debido a que se buscaba identificar los factores y conductas de riesgo presentes en la comunidad de dicho poblado. El período de recolección de datos comprendió desde el mes de junio del 2015, hasta el mes de febrero del año en curso (2016).

2.2.8. Gestión de datos.

Los datos bibliográficos utilizados fueron encontrados en libros (tanto físicos como digitales), así como también diferentes artículos, investigaciones, leyes y la Constitución de la República del Ecuador. La información obtenida se vació en el programa Word de Microsoft Windows XP, para así permitir su edición. Para la obtención de los datos primarios se utilizó una hoja de registro de datos de los pacientes, la cual se elaboró en el programa Excel de Microsoft Windows XP, donde se incluyeron la edad y el sexo de las personas entrevistadas.

Los resultados fueron tabulados con las variables de estudio, elaborando histogramas y tablas de frecuencia. De esta manera fue posible, el establecer las posibles causas o factores que fuesen influencia en la incidencia de leishmaniasis en los sujetos pertenecientes a las distribuciones anteriormente señaladas. Es así, que una vez formulada la encuesta, la misma fue realizada a 60 personas pertenecientes a la comunidad de Alausí, siendo las mismas, pacientes pertenecientes al Hospital de Alausí. Los datos obtenidos de las encuestas se trabajaron en función de porcentaje respecto al espacio muestral total; determinándose el porcentaje característico de cada respuesta suministrada.

Se hace necesario aclarar, que en algunas de las respuestas, la población no fue de 60 individuos, esto debido a que se realizaron preguntas que estaban condicionadas en determinadas características o acciones de la persona.

2.2.9. Criterios bioéticos

La presente investigación, tiene su fundamento en la autonomía que caracterizan a las universidades y escuelas politécnicas, especialmente en aquellas políticas que permitan fomentar la investigación. Además de lo anteriormente señalado, debe mencionarse que la investigación realizada también tiene un fundamento en determinados aspectos legales, los cuales pueden ser apreciados en La Constitución Política de la República del Ecuador. Por tanto, en líneas de lo anterior, deben citarse los artículos: Art. 4. Inciso 2, Art. 74. Inciso 2, y Art. 75.

Cabe destacar que la investigación fue realizada de forma científica y profesional; es así que a los pacientes empleados para realizar el estudio fueron encuestados, catalogando la información obtenida como de carácter confidencial. Además de esto, los resultados suministrados fueron informados de forma colectiva y codificada. Antes de la ejecución de la encuesta, se consignó un permiso en la dirección del Hospital Civil de Alausí, el cual fue aprobado por el director de la institución.

2.3. Resultados

Aplicadas las encuestas, se obtuvieron datos significativos, que permiten delimitar una correlación existente entre diversos factores y la incidencia de leishmaniasis. Es de esta manera, que se pudo evidenciar por ejemplo como una cantidad significativa

de individuos no suelen usar repelente contra insectos al dormir, encontrándose que sólo menos de la mitad de los de los individuos encuestados usaban repelente; y de éstos, sólo un número pequeño de individuos lo usaban de forma muy frecuente; tal y como se pueden apreciar en los gráficos correspondientes a los anexos F y G respectivamente.

Por otra parte, se determinó que las personas que usan mosquiteros o algún método físico de barrera, que impidan la picadura de insectos, constituye casi la mitad de la población en la que se realizó el estudio; tal y como se puede observar en la gráfica del anexo H. Así mismo, se determinó que la mayoría de las personas conocen la identidad del vector responsable de la transmisión de la leishmaniasis (tal y como se observa en la gráfica del anexo I).

En lo que a fumigación de las zonas habitadas por la población de estudio, se determinó que a gran parte de dicha población, se le realizan fumigaciones en su zona de residencia. Teniéndose dentro las personas anteriores una gran cantidad de individuos a los que se les fumiga su zona de residencia con mucha frecuencia. Los resultados anteriores, pueden ser observados en los anexos J y K respectivamente.

En lo referente a conocimiento de la enfermedad se determinó que más de las dos terceras partes de los encuestados la conocen; mientras que los sujetos que conocen la existencia una vacuna contra la misma fue menos de la sexta parte de la población. De igual manera, pudo determinarse que una cantidad muy pequeña de individuos de la población se encuentra vacunado en contra de la leishmaniasis (ver gráfica del anexo N).

El número de individuos que padece de leishmaniasis fue de menos de la cuarta parte de las personas encuestadas. Dentro de este grupo de personas, se encontró que más de la mitad de las personas se encuentran bajo tratamiento y también se han realizado chequeos médicos (ver gráficas de los anexos O, P y Q). Dentro del grupo sujetos que se realiza chequeos médicos, se determinó que la cuarta parte, lo hacen de forma frecuente y muy frecuente (ver gráfica del anexo R).

Menos de la sexta parte de la población de estudio reconoce a los perros como reservorios de *Leishmania* (ver gráfica del anexo S). Mientras que más de la mitad de los sujetos posee al menos un perro como mascota (ver gráfica del anexo T). Dentro de este grupo, se determinó que más de la mitad de las personas le realizan chequeos veterinarios a sus mascotas; encontrándose que dentro de este grupo, el número de personas que realizaban chequeos veterinarios a sus perros de forma muy frecuente, fue menos de la cuarta parte (ver gráficas de los anexos U y V).

2.4. Discusión

En primera instancia, es necesario determinar los síndromes que se manifiestan al contraer leishmaniasis, debido a que esto permite establecer un cuadro diagnóstico y un protocolo de tratamiento de la afección. Es así como McGwire y Satoskar (2013), especifican no sólo los diversos tratamientos que se emplearon para la fecha en el tratamiento de la enfermedad; sino también en los diferentes síndromes que pueden presentarse una vez contraída la enfermedad. Dicho conocimiento constituye una gran ventaja para las personas que pueden llegar a padecer leishmaniasis cutánea, debido a que pueden tomar acciones de forma rápida que le permitan atacar la enfermedad lo más temprano y eficazmente posible.

En lo referido al conocimiento de los individuos de la identidad del vector de la enfermedad, se encontró que la gran mayoría de los individuos está informada al respecto. Kwakye *et al* (2015) realizaron una investigación en Ghana, en donde se separaron e identificaron (empleando el ADN del parásito) especies nuevas de *Leishmania*. La identificación de nuevas especies de *Leishmania*, es de importancia, pues cada especie puede ocasionar manifestaciones clínicas diferentes, además que el tratamiento puede ser exitoso o no debido a determinadas características de la especie. Debe considerarse que el tipo de *Leishmania* que puede ser inoculado en un huésped, depende del tipo de vector que lo transmita y de ahí la importancia de reconocer al último por parte de una determinada población.

El hecho de que menos de la sexta parte de los sujetos reconozcan a los perros como reservorios de *Leishmania* y el hecho de que más de la mitad de los encuestados poseen al menos un perro como mascota, es un dato significativo. Debe recordarse que las personas que realizan chequeos veterinarios a sus perros, son un

total de 28 sujetos. López *et al* (2015) encontraron que una presencia no controlada de perros, aumenta en gran manera la probabilidad de contraer leishmaniasis. Conviene destacar, que los autores sugieren el uso de repelentes de “moscas de la arena”, en los perros, para así evitar que estos últimos sean picados por los primeros. La tenencia de perros por parte de una persona, así como también el hecho de que a los mismos se les realicen chequeos veterinarios frecuentes, es de importancia para mitigar el hecho de que el perro se vuelva un reservorio para la *Leishmania* y volverse así, parte del ciclo vital del parásito.

Más de las dos terceras partes de los encuestados conoce lo que es la leishmaniasis, lo cual puede generar una consciencia en el individuo relativa a la prevención de la enfermedad. de Vries, Reedjick y Schalling (2015) encontraron que un conocimiento correcto y específico de la identidad del vector, así como también de la especie de *Leishmania* que se ha inoculado, permite el desarrollo de terapias y protocolos específicos. Por tanto, se hace importante el hecho de que un porcentaje elevado de la población esté informada sobre la identidad de la leishmaniasis, porque tal y como se mencionó con anterioridad, se pueden establecer protocolos de prevención y de acción ante la leishmaniasis.

Se determinó que en las zonas de residencia de un más de la mitad de los individuos pertenecientes a la población de Alausí se realizan fumigaciones; y dentro de los individuos anteriores, se encuentran más de la mitad en cuyo hábitat, se realizan fumigaciones de forma frecuente. Olalla *et al* (2015), encontraron que el uso de insecticidas sobre zonas selváticas o zonas donde existía una gran probabilidad de encontrar al vector, trajo como consecuencia, una disminución de los casos reportados de leishmaniasis. Por tanto, si se realizan fumigaciones periódicas en zonas en donde se encuentra el vector, se esperaría una disminución significativa de los casos de leishmaniasis reportados, debido a que se afecta el ciclo vital del parásito.

Debido a que en su mayoría, los encuestados fueron pacientes que viven en zonas de ruralidad, se tiene pues que los mismos están más propensos a contraer leishmaniasis. De hecho, Abou-El-Naga (2015) encontró que personas con un estado económico empobrecido, inmersas en una mala calidad de vivienda y hacinamiento, son más

propensas a contraer la enfermedad. Es de esta manera que las condiciones de ruralidad presentes, aumentarían la probabilidad de que los pobladores de Alausí, contraigan leishmaniasis.

Los individuos entrevistados y que padecen leishmaniasis cutánea representaron menos de la sexta parte de los encuestados y dentro de este grupo, más de las tres cuartas partes se encuentran bajo tratamiento. Karimkhani, Wanga, Coff, Naghavi, Dellavalle y Naghavi (2016) encontraron que la incidencia de la enfermedad disminuye a medida de que se desarrollan campañas preventivas, lo cual ayuda a generar una consciencia preventiva en la población en post de poder tomar medidas que eviten la proliferación del vector. Por tanto, el hecho de que las personas infectadas reciban atención médica, así como su tratamiento correspondiente, ayuda a concientizar al individuo en torno a la proliferación, identidad y consecuencias de la leishmaniasis.

Menos de la mitad de los individuos emplean métodos de barrera que impidan la picadura de insectos. Pérez *et al* (2016) encontraron que la única forma de prevención eficaz es actuar en post de prevenir la picadura del mosquito. El hecho de actuar de una forma un poco descuidada en lo que se refiere a la protección ante la picada del mosquito, constituye una conducta sumamente riesgosa, que conlleva de forma inexorable a contraer la enfermedad de la leishmaniasis. Así pues, el hecho de las personas no utilicen métodos químicos (uso de repelentes) o físicos (uso de mosquiteros u otras barreras), las expone de igual forma a contraer la enfermedad.

Los resultados permiten establecer entonces, los fundamentos de un protocolo de prevención enmarcado en la prevención de la picadura del vector (moscas de la arena), realizar chequeos periódicos a los perros no sólo los que se tienen como mascotas, sino también aquellos que son callejeros. Además, otro factor muy importante a tener en cuenta, es el hecho de que la persona que padece leishmaniasis, debe de forma periódica realizarse chequeos médicos, así como también el de realizar el tratamiento correspondiente.

Las limitaciones que aparecieron en el estudio realizado, están más que todo referidas al tamaño de la población empleada, debido a que si se considera una cantidad de muestra mayor, se pueden obtener resultados mucho más representativos. Otra limitación del estudio es que se parte de la premisa de que las respuestas de las personas encuestadas son 100% fidedignas, esperando que las mismas describan situaciones y hechos reales.

Por la naturaleza del trabajo, es posible que se puedan originar líneas de investigación centradas en probar la validez del protocolo preventivo a elaborar; así como también los cambios de conductas de la población relacionados con la prevención de la leishmaniasis. Para finalizar, debe mencionarse que el trabajo realizado constituye una novedad científica en lo que protocolos de prevención de leishmaniasis en la población de Alausí, se refiere. Para diseñar el protocolo antes mencionado se emplearan las técnicas de la encuesta y la entrevista, recopilando así la información pertinente. En este punto, debe mencionarse, que se espera que la aplicación de un protocolo, disminuya de forma significativa la incidencia de la leishmaniasis en la población de Alausí.

3. Propuesta

Existen ciertos factores y conductas de riesgo que exponen a los pobladores de Alausí a contraer leishmaniasis cutánea, bien sea por la exposición a los vectores o a los reservorios de los parásitos *Leishmania*. En diversos casos, las secuelas de la enfermedad puede incidir negativamente en el normal desenvolvimiento del individuo afectado dentro de una sociedad. Por tanto, se hace necesario el desarrollar una serie de aspectos tomados en cuenta en un protocolo preventivo, que permitan evitar que las personas sean infectadas por el vector y padecer leishmaniasis cutánea. Debido a que en la actualidad no existe un tratamiento que elimine por completo la enfermedad, se debe entonces centrar esfuerzos en lo que la prevención de la misma refiere.

Titulo de la Propuesta: Protocolo preventivo para prevenir el padecimiento de e incidencia de leishmaniasis cutánea en los pobladores de la población de Alausí, Provincia de Chimborazo, Ecuador.

Justificación: La propuesta fue diseñada para prevenir que los pobladores de Alausí contrajeran leishmaniasis cutánea, creando un protocolo preventivo que ayude a generar conductas de prevención en las personas del poblado ya mencionado. Cabe acotar que la propuesta tiene su origen al observarse un incremento en los casos reportados de leishmaniasis cutánea en la población de Alausí, para el año 2015.

Fundamentación: La leishmaniasis cutánea es una enfermedad que en muchos casos puede ser no sólo considerada como endémica, sino también como un padecimiento de implicaciones significativas dentro de determinadas poblaciones. El hecho de que en algunas zonas, la enfermedad se esparza de forma alarmante, sugiere que deban ser tomadas cartas en el asunto por diversas instituciones de salud estatales. Además, en diversos casos, la leishmaniasis cutánea ocasiona deformaciones en la piel del individuo afectado, lo cual conlleva en diversos casos al rechazo de la sociedad.

De igual manera, se hace necesario señalar que no se evidenció la existencia de trabajos con el eje central del tipo de investigación ya planteado. Para el llevar a cabo la propuesta, se realizaron encuestas a una serie de paciente del Hospital Civil de Alausí, así como también se recopiló la información bibliográfica necesaria para poder construir el protocolo preventivo.

El protocolo preventivo pretende disminuir los factores de riesgo, así como también la tenencia de ciertos hábitos y/o conductas riesgosas que lleven al individuo a contraer leishmaniasis cutánea. Debe considerarse que al Hospital Civil de Alausí acuden una gran cantidad de pacientes, lo cual permite realizar un estudio lo más general posible de la problemática que existe en la población

La presencia de conductas riesgosas tales como la no utilización de barreras protectoras que impidan la picadura del mosquito, las condiciones de pobreza e insalubridad, así como también la tenencia de animales reservorio de la especie *Leishmania*; constituyen factores de riesgo que deben ser mitigados para disminuir la incidencia de la leishmaniasis cutánea en la población de Alausí. La propuesta traerá beneficios a la población en general, debido a que se incentivará e informará sobre

cómo prevenir la leishmaniasis cutánea, a través de una serie relativamente sencilla de pasos.

Objetivo General: Generar una conducta de prevención en la población de Alausí, referente a la leishmaniasis cutánea.

Objetivos Específicos:

Difundir la información pertinente relacionada a la leishmaniasis cutánea en la población de Alausí.

Establecer conductas preventivas de la leishmaniasis cutánea en los individuos de la población de Alausí.

Generar campañas de concientización de la leishmaniasis cutánea, así como también agentes de cambio relacionados a la prevención de la enfermedad ya señalada.

Importancia: La leishmaniasis cutánea es una enfermedad de serias repercusiones en la vida cotidiana del paciente, más que todo aquellas que son relacionadas con la interacción social y la estética personal. Por tanto, la presente propuesta, permitirá disminuir significativamente los casos reportados de leishmaniasis cutánea, debido a que se desarrollaran conductas de prevención, orientadas a atacar la enfermedad ya mencionada; y por tanto, se cree que se podrá elevar la calidad de vida de la población de Alausí.

Ubicación: El hospital civil de Alausí, ubicado en el Cantón de Alausí, Provincia de Chimborazo, Ecuador.

Factibilidad: La propuesta diseñada es factible debido a que no se necesitan recursos específicos para poder elaborar el protocolo de prevención. Aunque se debe considerar que las charlas informativas a realizar necesitan de personas o una persona que domine el contenido de la información a impartir, pero esto no representa un impedimento para llevar a cabo la propuesta. Dentro de los aspectos legales que se emplearon en la construcción de la propuesta, se tienen los siguientes artículos de la Constitución de la República del Ecuador, a saber:

Art. 3.- Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional.

De igual manera, deben considerarse los siguientes artículos pertenecientes al Control Sanitario, 2012:

Art. 69.- La atención integral y el control de enfermedades no transmisibles, crónico-degenerativas, congénitas, hereditarias y de los problemas declarados prioritarios para la salud pública, se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto.

Por último pero no menos importante, se tiene el siguiente objetivo del Plan Nacional del Buen Vivir, 2013, el cual es el N° 3 y expresa: “Mejorar la calidad de vida de la población”.

Considerando la el análisis costo-beneficio de la propuesta, debe mencionarse que si bien se debe invertir capital en lo que se refiere a la difusión del protocolo preventivo de la leishmaniasis cutánea, específicamente en papel, charlas divulgativas, campañas informativas, etc.; se evitará el gasto en medicamentos o intervenciones estéticas, los cuales no sólo afectan al paciente, sino también al Estado.

La propuesta planteada también se hace factible debido a que al ser Alausí una población de entorno rural, la cantidad de individuos que se encuentran propensos a contraer leishmaniasis es elevada. Además, una vez planteado el protocolo preventivo, el mismo puede ser aplicado tanto a nivel nacional, como internacional. La factibilidad económica es positiva porque la asignación presupuestaria para la ejecución de la propuesta es realizada a través de una partida presupuestaria asignada por el Estado.

Viabilidad: En lo que a la viabilidad de la propuesta se refiere, se tiene que el protocolo preventivo puede ser implementado no sólo en la población de Alausí, sino también en otras localidades, tanto nacionales, como internacionales. El protocolo preventivo es una guía en la que se establecen una serie normas inherentes a la prevención de la leishmaniasis cutánea. El requisito para la ejecución de la propuesta es el aporte económico necesario para poder realizar las diversas actividades divulgativas de la información que se encuentra planteada en el protocolo.

Descripción de la propuesta

1. Estrategia:

Se debe en primera instancia capacitar o formar al personal de la salud en lo que prevención de la leishmaniasis cutánea y uso del protocolo preventivo se refiere. De igual manera, el paciente o persona interesada en ser un agente de cambio para su comunidad, debe empaparse del tema y al igual que el personal de salud, aprender a utilizar el protocolo preventivo diseñado. El lenguaje y documentos empleados para divulgar la información en las personas que son ajenas al lado profesional y técnico del área salud, deben ser claros y concisos, contruidos en un lenguaje de fácil entendimiento y acceso.

2. Actividades: Debe realizarse talleres o charlas de capacitación en donde se involucre el personal de salud y los individuos que quieran participar en el mismo. Estos talleres deben estar enmarcados en lo que es el aprovechamiento de la información recopilada sobre los factores de riesgo que están presentes en la población de Alausí y que cuya consecuencia es el hecho de estar más propenso a tener o a padecer leishmaniasis cutánea. Talleres de capacitación al personal médico para el correcto llenado y guía de la tabla de prevención y control, talleres de educación continua a los pacientes, sobre los lineamientos de control y de actuación en caso de presentar signos y síntomas del síndrome coronario Agudo. Lo que se debe difundir es el protocolo preventivo que ya fue realizado. El impacto que se espera de la propuesta es que la misma ayude a reducirla incidencia de la leishmaniasis cutánea en el poblado de Alausí y

que esto sea la base de su uso en otras regiones tanto nacionales como internacionales.

La metodología utilizada para darle forma a la propuesta, fue del tipo cualitativo, debido a que se buscó el describir un fenómeno en específico, con la finalidad de conocer la naturaleza del problema y posteriormente implementar diversos criterios para poder solventar la problemática encontrada. La información obtenida no sólo fue recopilada a nivel bibliográfico, sino también a nivel experimental, utilizando la encuesta como instrumento de recolección de datos.

Como se mencionó en apartados anteriores, el presupuesto de la propuesta depende de las partidas asignadas por el Estado para la ejecución del mismo. Esto porque se necesita capital para poder dar a conocer el protocolo preventivo, a través de charlas y campañas informativas. Por lo que deben tenerse en cuenta los costos de personal, instalaciones y materiales necesarios para poder llevar a cabo la propuesta planteada

Conclusiones

Se identificaron los diferentes conceptos y conocimientos teóricos relacionados con la prevención de la leishmaniasis cutánea, tal como lo son las definiciones y particularidades de la leishmaniasis, la *Leishmania* (ciclo biológico, características, modo de infección, etc.); así como también algunos aspectos teóricos sobre la prevención y tratamiento de dicha enfermedad.

Se determinó a través de referentes empíricos consultados, que los factores riesgo que influyen en la transmisión de leishmaniasis son principalmente la falta de usos de barreras químicas y físicas que prevengan la picadura del vector causante; además de la tenencia de perros como mascotas.

De igual manera, se determinó que el perro constituye un reservorio por excelencia de *Leishmania* en ambientes urbanos y rurales. Por tanto, deben aplicarse medios que eviten que dicho animal sea picado por el vector; de lo contrario, la enfermedad tiene una gran probabilidad de ser contraída por parte de una determinada población.

Se elaboró un protocolo de prevención con la finalidad de evitar o disminuir de forma significativa la incidencia de leishmaniasis en las personas pertenecientes en la población de Alausí, Provincia de Chimborazo, Ecuador.

Recomendaciones

Realizar charlas informativas en los diversos niveles de educación, para concientizar a las personas sobre las conductas de riesgo que implican un aumento en la probabilidad de contraer leishmaniasis.

Crear sistemas encargados de la observación y tratamiento de perros callejeros, con la finalidad de disminuir la característica que tienen los mismos de ser usados como reservorios naturales de *Leishmania*.

Generar programas de vacunación que permitan el rápido tratamiento y chequeo de las personas infectadas con leishmaniasis.

Realizar fumigaciones frecuentes en las zonas donde se encuentren focos particulares de la “mosca de la arena”, para así combatir al vector de la leishmaniasis.

Realizar la evaluación de la efectividad de la guía elaborada para así corroborar su efectividad como protocolo de prevención.

Bibliografía

- Abou-El-Naga, I. (2015). Demographic, socioeconomic and environmental changes affecting circulation of neglected tropical diseases in Egypt. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine* 2015; 8(11): 881–888.
- Albar, J., Rangel, C., Borges, R. H., García, J. C., Rovira, J. A., & Lima, H. De. (2011). Inmunoterapia de la leishmaniasis cutánea : factores que influncian su efectividad Immunotherapy of cutaneous leishmaniasis : factors that influence their effectiveness. *LI*, 25-34.
- Anónimo. (2011). Leishmaniasis Cutánea y Visceral . *The Center Food Security & Public Health*, 50011
- Angulo, V. M., Esteban, L., Urbano, P., Hincapié, E., & Núñez, L. A. (2013). Publicación anticipada en línea. *Biomédica*, 33(4), 24. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v33i4.836>
- Azevedo, E., Rodriguez, A., & de Carvalho, G. C. (2016). Leishmaniasis: History, Evolution of Treatment and the Need for New Drugs. *Current Biotechnology*, 279-288.
- Becerril, M. (2008). *Parasitología Médica* (2a. ed.). México D.F, México: Mc Graw Hill.
- Borges, R. (2010). Evaluación de conocimientos de la Leishmaniasis visceral en comunidades intervenidas con el programa de control . Municipios Díaz y Gómez -Isla de Margarita- del Estado Nueva Esparta . Venezuela. *Espacio Abierto*. 19-1, 79-92.
- Calvopiña M, Gómez EA Uezato H. (2014). *Atypical clinical variants in New world cutaneous leishmaniasis*.
- Claret, A. (2015). *Cómo Hacer y Defender una Tesis* (30a ed.). Caracas: Grupo Impregráficas.
- Dahnke, G. (1989). *Investigación y Comunicación*. México D.F: Mc Graw Hill.
- De Rosa, D. (2012). *Del Proyecto Al Trabajo de Grado. Guía para su elaboración*. Caracas: FEDEUPEL.
- D'Suze, C. y García, C. (1993). Epidemiología de la Leishmaniasis. *Dermatología Venezolana*. 31-2, 4-11.

- Echeverry, M. C., Milena, S., & Trujillo, G. (2005). *Guía de atención de la leishmaniasis*. Ministerio de la Protección Social. Programa de Apoyo a la Reforma de Salud/PARS., 21, 176-219.
- Engwerda, K. A. (2013). *Pathology and parasite persistence in experimental visceral Leishmaniasis*.
- Fallis, a. . (2013). Prevención y control de las leishmaniasis basados en evidencias para los países del Mercosur. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Feliciangeli, M. D. (2014). Leishmaniasis en Venezuela: Situación actual, acciones y perspectivas para el control Vectorial en el marco de un programa de control multisectorial. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 54(1), 1-7.
- Fernández, Z., Oviedo, M., Vívenes, M. A., Maffei, M., González, A., & Vásquez, L. (2011). Leishmaniasis visceral en Trujillo, Venezuela: conocimientos, actitudes, prácticas (CAP) y estrategias de prevención y control. *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología.*, 21(60), 45-64.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* . Mexico: McGraw-Hill.
- Hurtado, J. (2006) *El Proyecto de Investigación*. (4ª ed.). Bogotá: Sypal.
- Karimkhani, C., Wanga, V., Coff, L., Naghavi, P., Dellavalle, R., Naghavi, M. (2016) Global burden of cutaneous leishmaniasis: a cross-sectional analysis from the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet Infect Dis* 2016 Published Online. February 12, 2016 [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)00003-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(16)00003-7)
- Kevric, I., Cappel, M., Keeling, J. (2015). New World and Old World Leishmania Infections. A Practical Review. *Dermatol Clin* 33 (2015) 579–593. Elsevier.
- Kwakyie-Nuako, G., Mosore, M. T., Duplessis, C., Bates, M. D., Puplampu, N., Mensah-Attipoe, I., ... Bates, P. a. (2015). First isolation of a new species of Leishmania responsible for human cutaneous leishmaniasis in Ghana and classification in the Leishmania enriettii complex. *International Journal for Parasitology*, 45(11), 679-684. <http://doi.org/10.1016/j.ijpara.2015.05.001>
- López, K., Tartaglino, L., Steinhorst, I., Santini, M. y Solomon, O (2015). Factores de Riesgo en Escenarios Emergentes de Leishmaniasis Visceral Urbana, Misiones, Argentina. *Biomédica* 2016;36(2).
- Mastrangelo, A., & Salomón, D. (2006). *Trabajo forestal y Leishmaniasis Cutánea*. Un análisis social dentro en el riesgo para N de misiones.pdf.

- McGwire, B. S., & Satoskar, a. R. (2014). Leishmaniasis: Clinical syndromes and treatment. *Qjm*, 107(1), 7-14. <http://doi.org/10.1093/qjmed/hct116>
- Ministerio de Salud del Brasil. (2005). *Consulta de Expertos OPS/OMS sobre Leishmaniasis Visceral en Las Américas*.
- Olalla, H., Vélez, L., Kato, H., Hashiguchi, K., Cáceres, A., Gómez, E., Zambrano, F., Romero, D., Guevara, A., Hashiguchi, Y. (2015). An analysis of reported cases of leishmaniasis in the southern Ecuadorian Amazon region, 1986–2012. *Acta Trop.* (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.actatropica.2015.03.015>. Elsevier.
- Organización Mundial de la Salud (2012) *Control de las Leishmaniasis. Informe de una reunión del Comité de Expertos de la OMS sobre el Control de las Leishmaniasis*. Ginebra: Ediciones de la Organización Mundial de la Salud.
- Pérez, J. L., Carranza, C., & Cordero, M. (2011). Infecciones por protozoos hemoflagelados I: leishmaniasis. *Revista Medicine*, 3621-31.
- Pérez, R., Rodríguez, E. (2015). *Manual de Metodología de la Investigación Científica*.
- Pérez, F., Montilla, M. y Lomas, F. (2016). Brote de Leishmaniasis en la Comunidad Autónoma de Madrid . Importancia de las medidas de prevención (Leishmaniasis's outbreak in the autonomous community of Madrid . Importance of the measures of prevention). *Enfermeria Global*, 41, 361-374.
- Plan Nacional del Buen Vivir. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Quito: Plan Nacional del Buen Vivir.
- Plan Nacional del Buen Vivir. (2013). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES* . Obtenido de Plan Nacional del Buen Vivir: <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>
- Restrepo, A., Muñoz, D., & Upeggi, Y. (2011). Tratamiento Leishmania. *Biomédica*, 209-421.
- Rodríguez, E. G. (2013). *Parasitología Médica Manual Moderno*. México: El Manual Moderno.
- Romero Peñuela, M. H., & Sánchez Valencia, J. A. (2009). Evaluación de factores de riesgo de la Leishmaniasis Visceral en seis municipios endémicos colombianos. *Hacia la Promoción de la Salud*, 14(2), 67-75.

- Servicio Madrileño de Salud. (2012). *Brote comunitario de Leishmaniasis en la zona suroeste de la comunidad de Madrid, 2009-2012*. Direccion general de atencion primaria.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2006). *Manual de trabajo de Grado de especialización y maestría y tesis doctorales*. Caracas: FEDEUPEL.
- Taylor, V., Cedeño, D., & Robledo, S. (2011). Fototerapia para el tratamiento de leishmaniasis cutánea. *Elsevier*, 277-288.
- Tribunal Supremo Electoral. (2008). *Constitución de la República del Ecuador 2008*. quito: Tribunal Supremo Electoral.
- Vargas, M., Torres, G., & Arenas, R. (2011). Leishmaniasis en México. *Medicina Cutánea Ibero-latinoamericana*, 163-183.
- Vries de., H., Reedjick, S., Schalling, H. (2015). Cutaneous Leishmaniasis: Recent Developments in Diagnosis and Management. *Am J Clin Dermatol*. DOI 10.1007/s40257-015-0114-z.

ANEXOS

ANEXO A

	2014			2015		
	población	casos	Tasa x 100 mil hab	población	casos	Tasa x 100 mil hab
 CHIMBORAZO	259673	6	6,5	99143,978	14	22,5
ALAUSI, CHUNCHI	58963	5 	8,5	58841	13 	22,1
COLTA, GUAMOTE	0	0 	0,0	99144	1 	1,0
CHAMBO, RIOBAMBA	259673	1 	0,4	0	0 	0,0
Total general	259673	6 	6,5	99144	14 	22,5

Tabla N° 1: Incidencia de la leishmaniasis en diferentes poblaciones de Ecuador
(Tomado de Ministerio de Salud de Ecuador, 2015).

ANEXO B

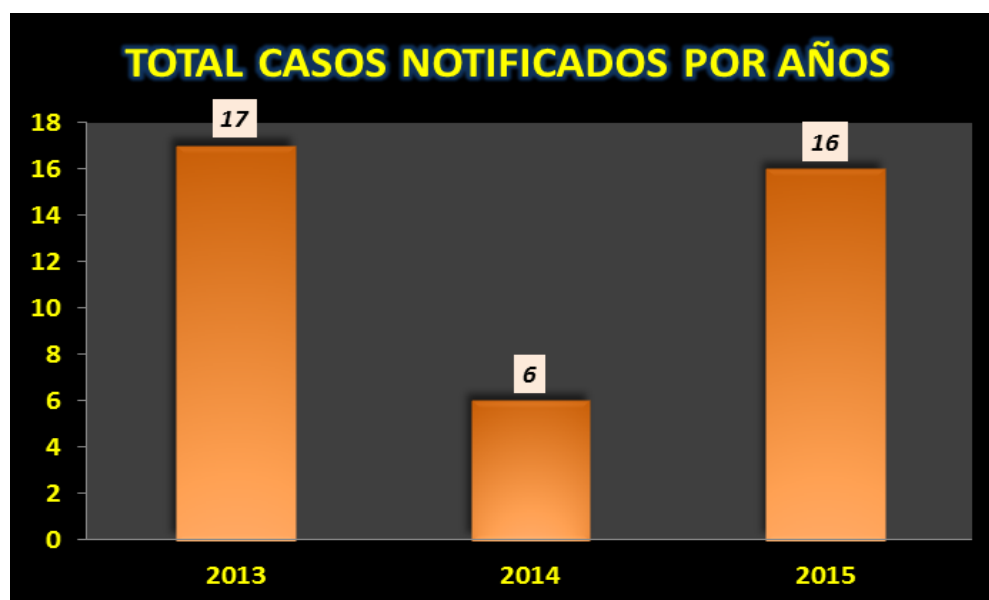


Gráfico N° 2: Total de casos de leishmaniasis notificados en distintos años, en la Provincia Chimborazo, Ecuador (Tomado de Ministerio de Salud de Ecuador, 2015).

ANEXO C

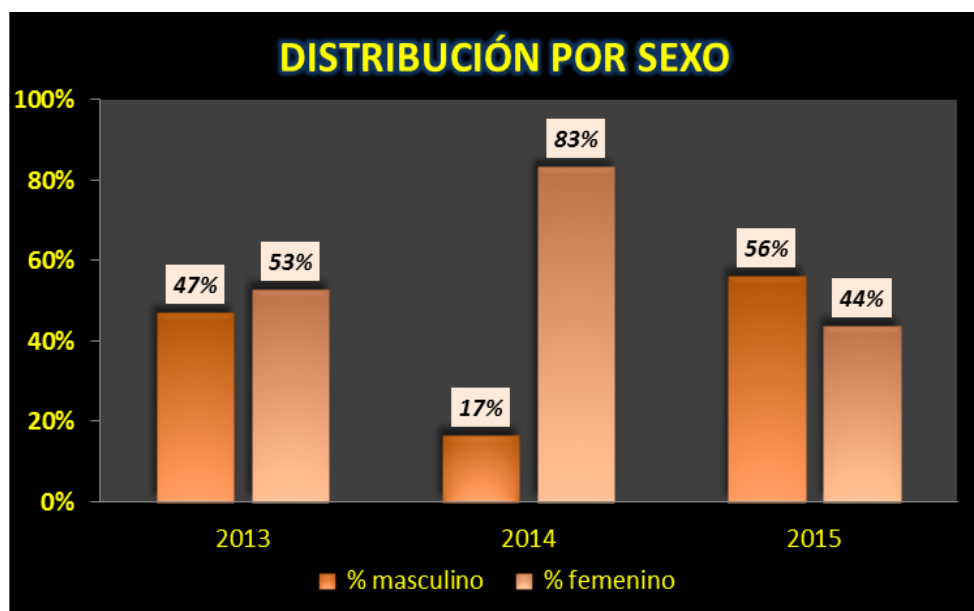


Gráfico N° 3: Distribución de casos de leishmaniasis por género sexual, en la Provincia Chimborazo, Ecuador (Tomado de Ministerio de Salud de Ecuador, 2015).

ANEXO D

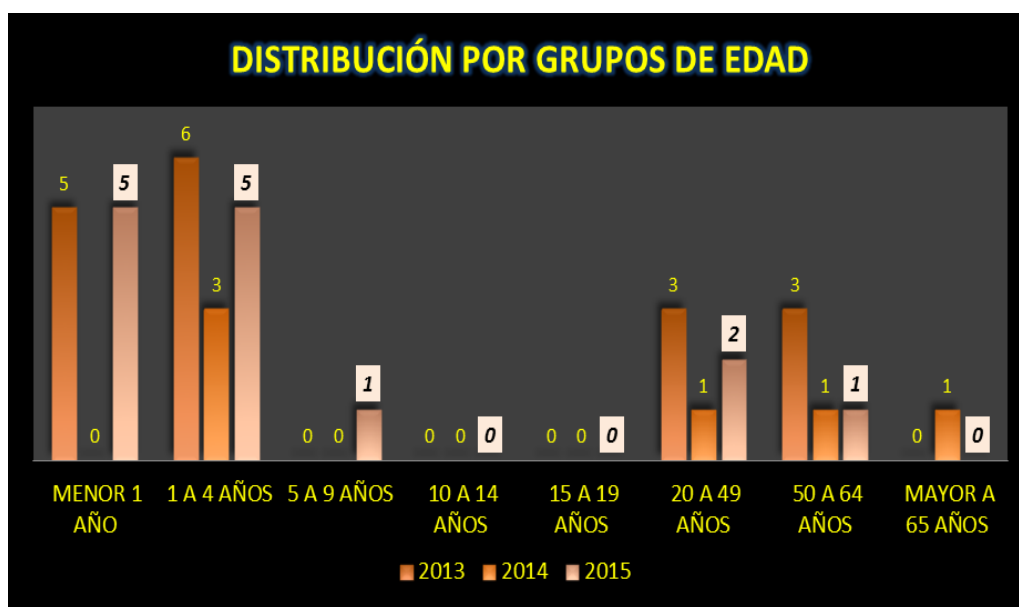


Gráfico N° 4: Distribución de casos de leishmaniasis por edad, en la Provincia Chimborazo, Ecuador (Tomado de Ministerio de Salud de Ecuador, 2015).

ANEXO E

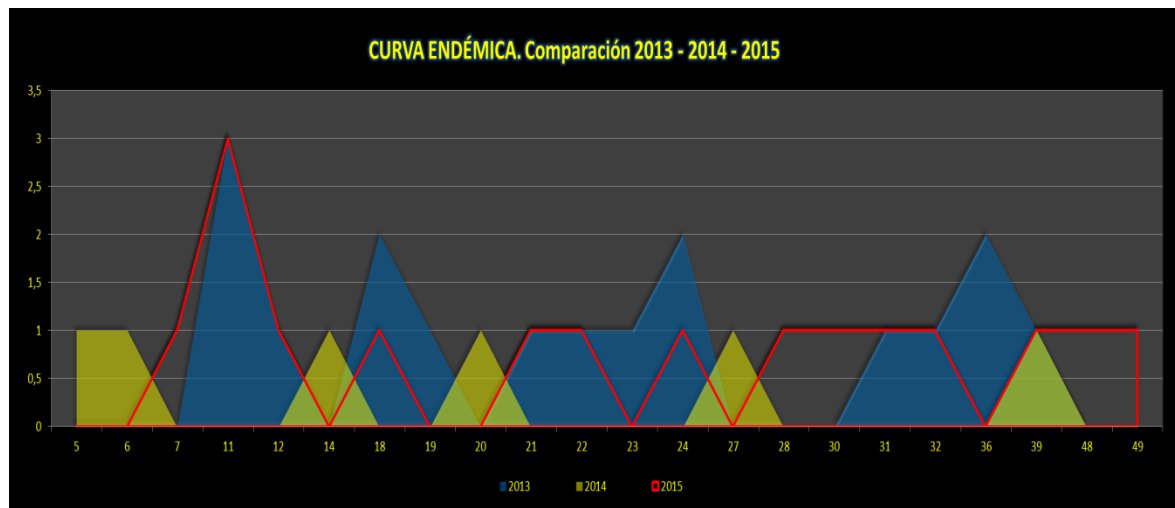


Gráfico N° 4: Curva endémica de comparación de casos de leishmaniasis, en la Provincia Chimborazo, Ecuador. Período 2013-2015 (Tomado de Ministerio de Salud de Ecuador, 2015).

ANEXO F

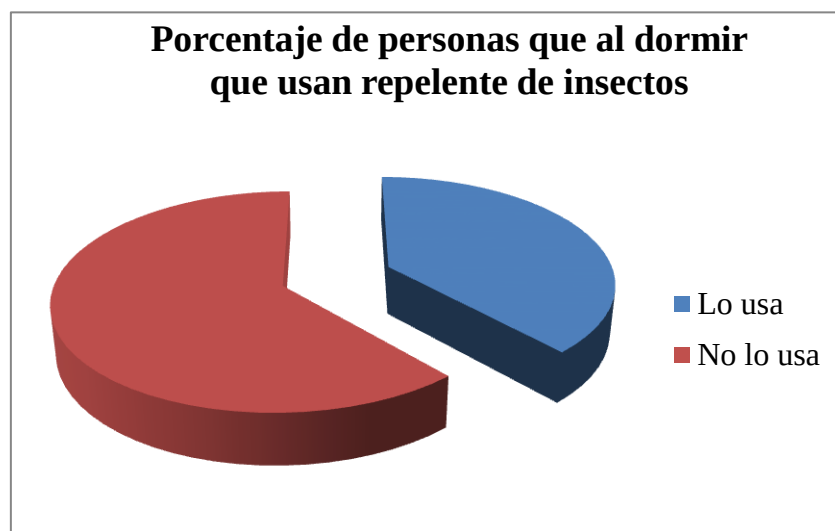


Gráfico N°5: Porcentaje de personas encuestadas del Hospital de Alausí que usan repelente contra insectos al dormir.

ANEXO G

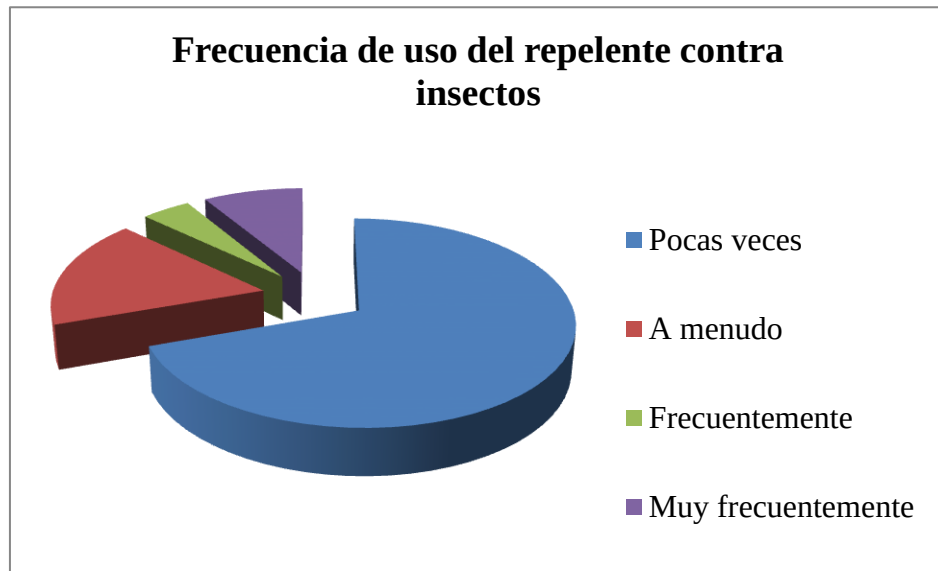


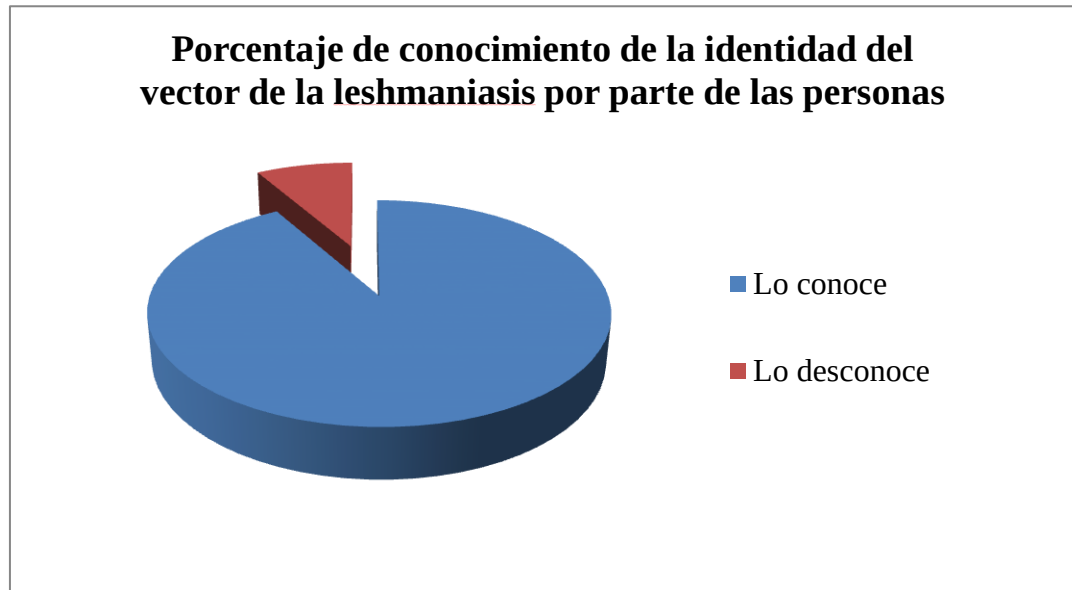
Gráfico N°6: Frecuencia de uso de repelente en contra de insectos por las personas encuestadas del Hospital de Alausí que usan repelente contra insectos.

ANEXO H



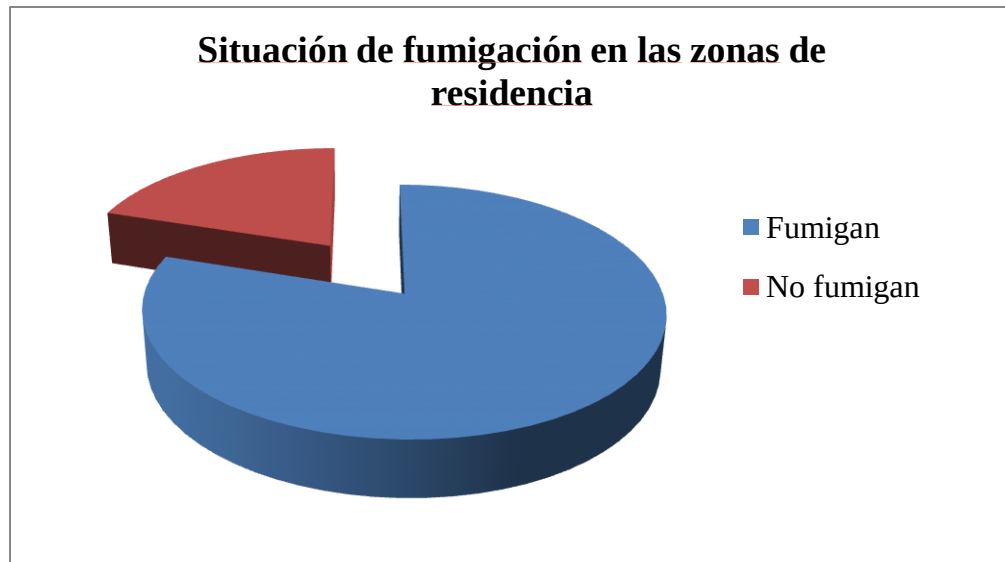
Gráfica N°7: Porcentaje de personas del Hospital de Alausí que usan mosquiteros o alguna barrera al dormir.

ANEXO I



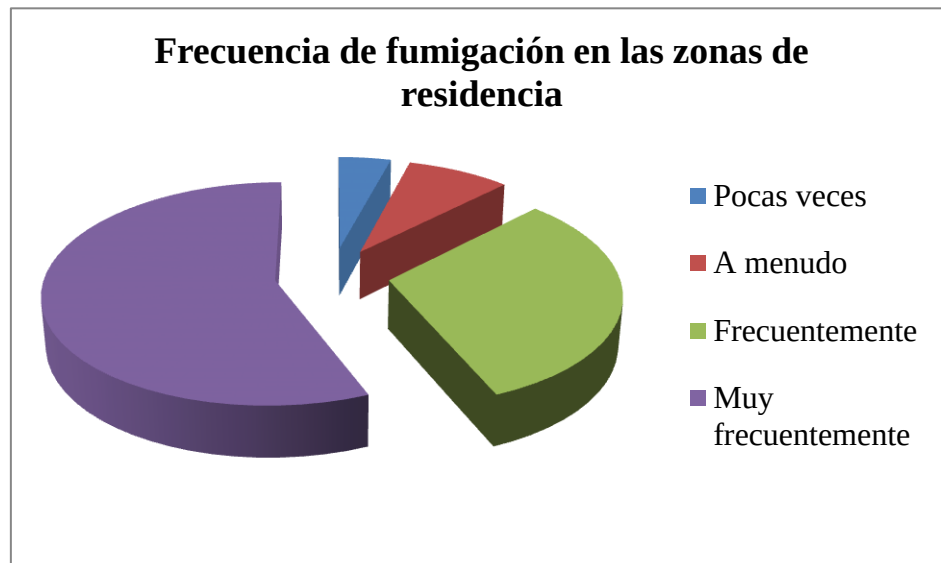
Gráfica N°8: Porcentaje de personas del Hospital de Alausí que conocen la identidad del vector *Lutzomyia*.

ANEXO J



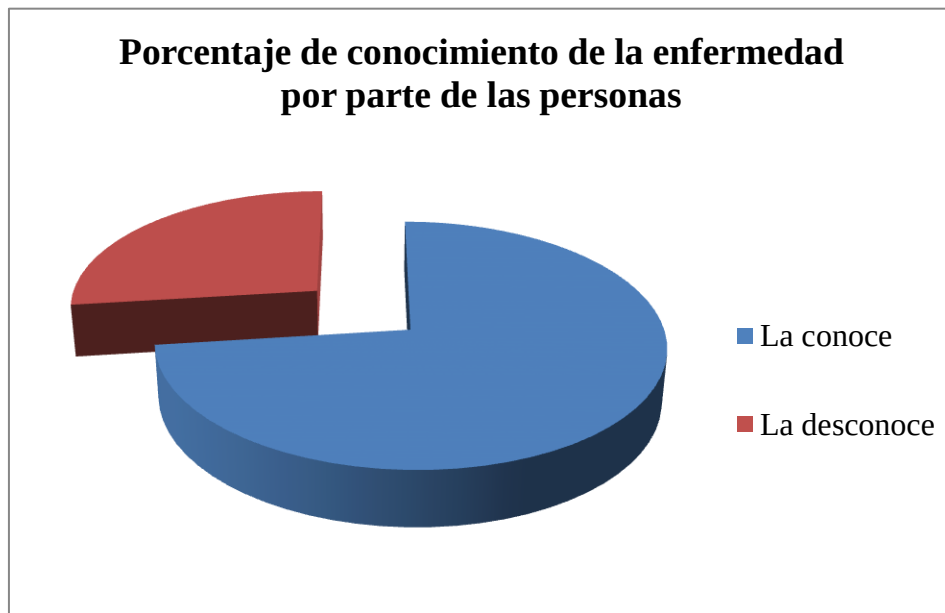
Gráfica N°9: Situación de fumigación de las zonas de residencia de las personas del Hospital de Alausí.

ANEXO K



Gráfica N°10: Frecuencia de fumigación en las zonas de residencia de las personas del Hospital de Alausí.

ANEXO L



**Gráfico
o N°
11:**
Porcen

taje de personas del Hospital de Alausí que tienen conocimiento de la identidad de la enfermedad leishmaniasis.

ANEXO M

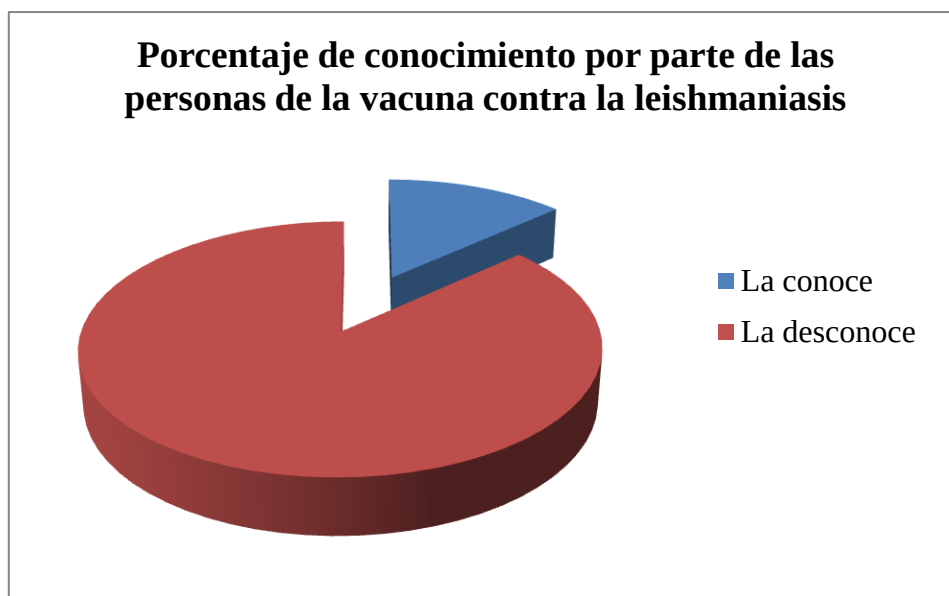


Gráfico N° 12: Porcentaje de personas del Hospital de Alausí que tienen conocimiento de la vacuna contra leishmaniasis.

ANEXO N

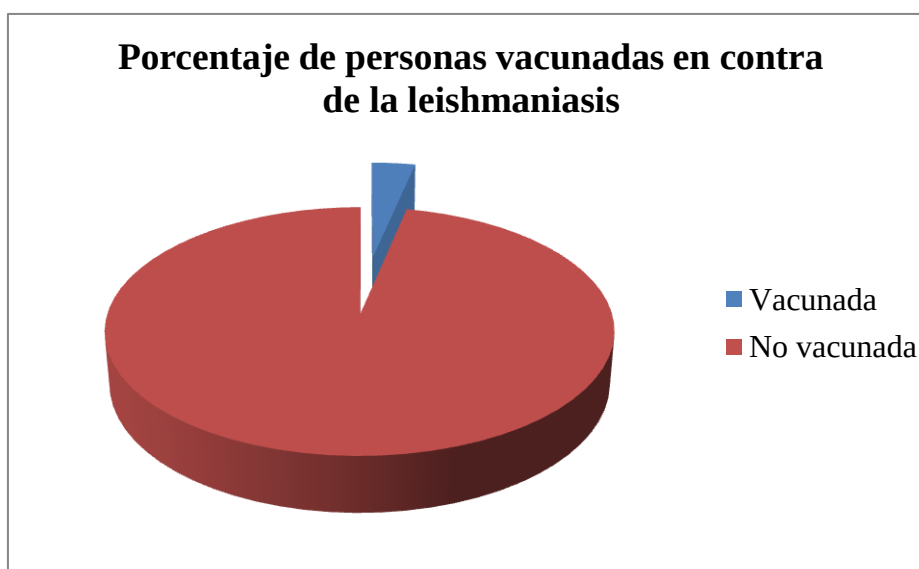


Gráfico N° 13: Porcentaje de personas del Hospital de Alausí que se encuentran vacunados en contra de la leishmaniasis.

ANEXO O

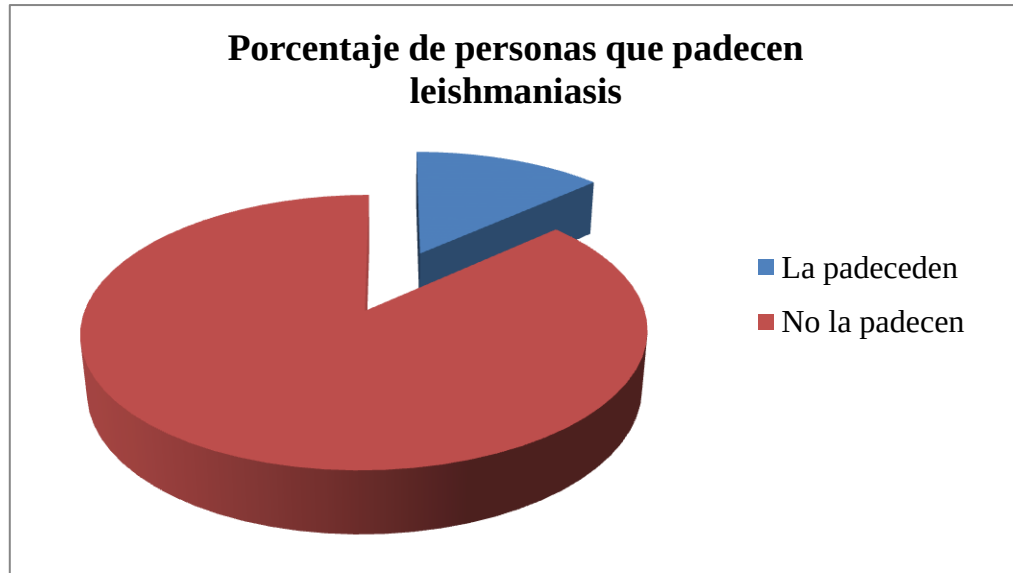


Gráfico N° 14: Porcentaje de personas del Hospital de Alausí que se encuentran enfermas por leishmaniasis.

ANEXO P

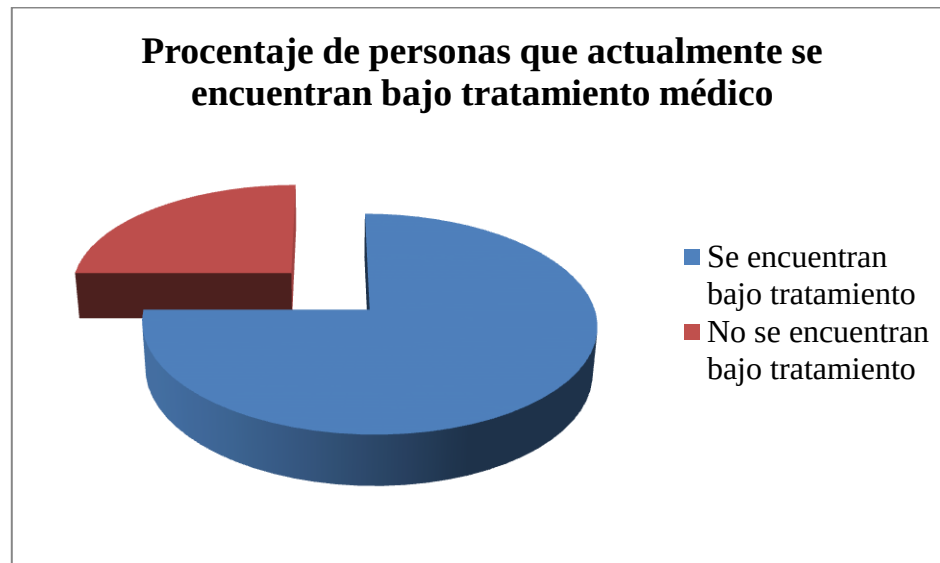


Gráfico N° 15: Porcentaje de personas del Hospital de Alausí que se encuentran bajo tratamiento por padecer leishmaniasis.

ANEXO Q

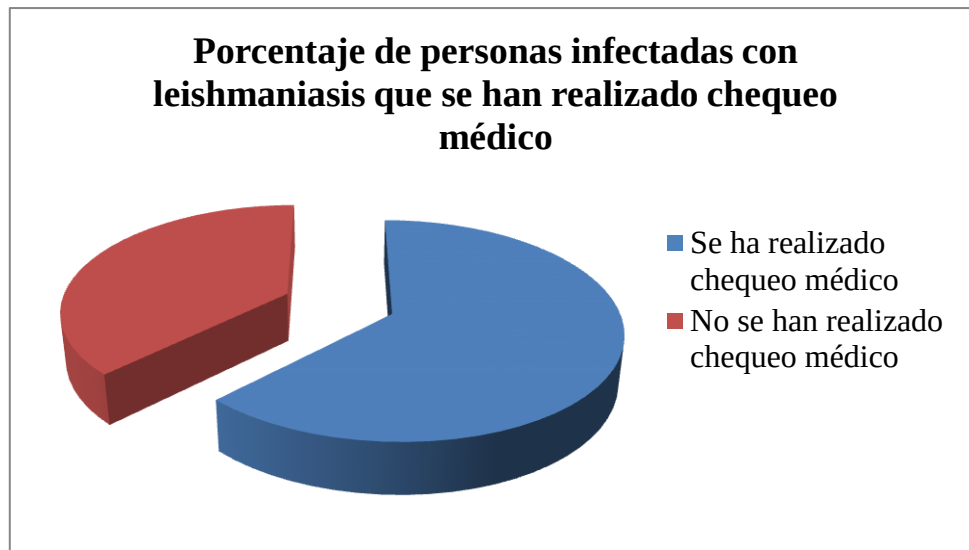


Gráfico N° 16: Porcentaje de personas del Hospital de Alausí que se han realizado chequeos médicos por padecer leishmaniasis.

ANEXO R

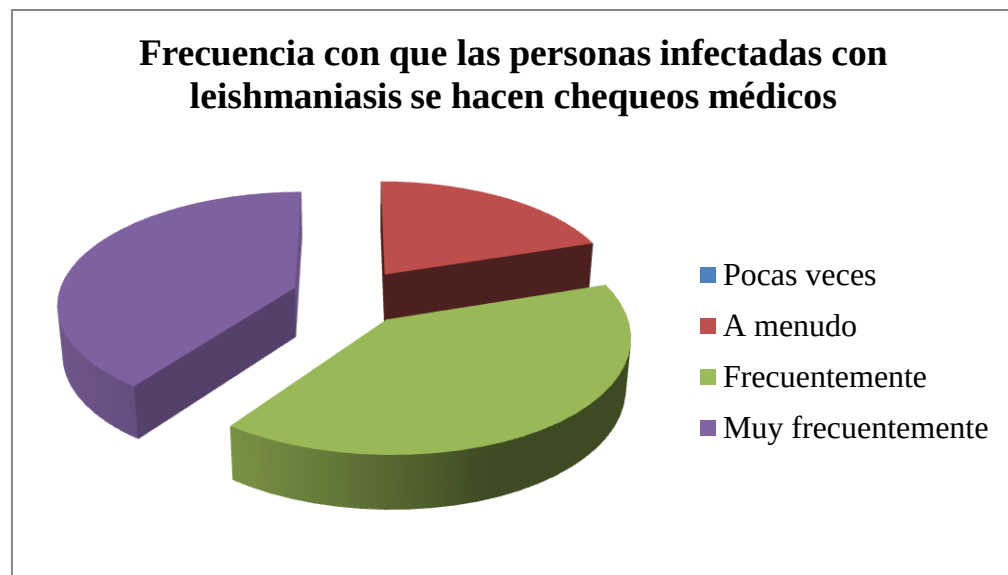


Gráfico N° 17: Frecuencia con que las personas del Hospital de Alausí se realizan chequeos médicos por padecer leishmaniasis.

ANEXO S



Gráfico N° 18: Porcentaje de personas del Hospital de Alausí que reconocen al perro como reservorio de *Leishmania*.

ANEXO T

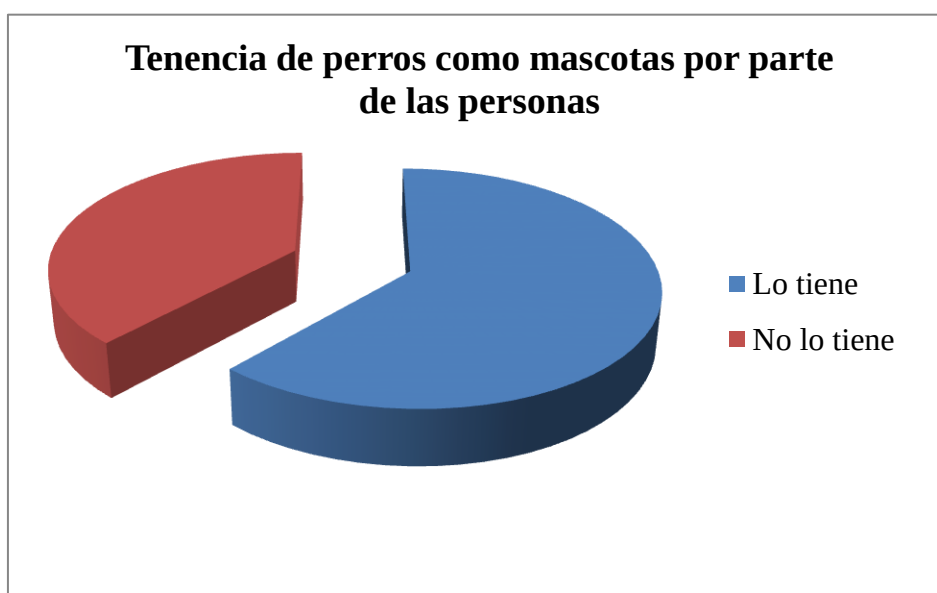


Gráfico N° 18: Porcentaje de personas del Hospital de Alausí que tienen un perro como mascota.

ANEXO U

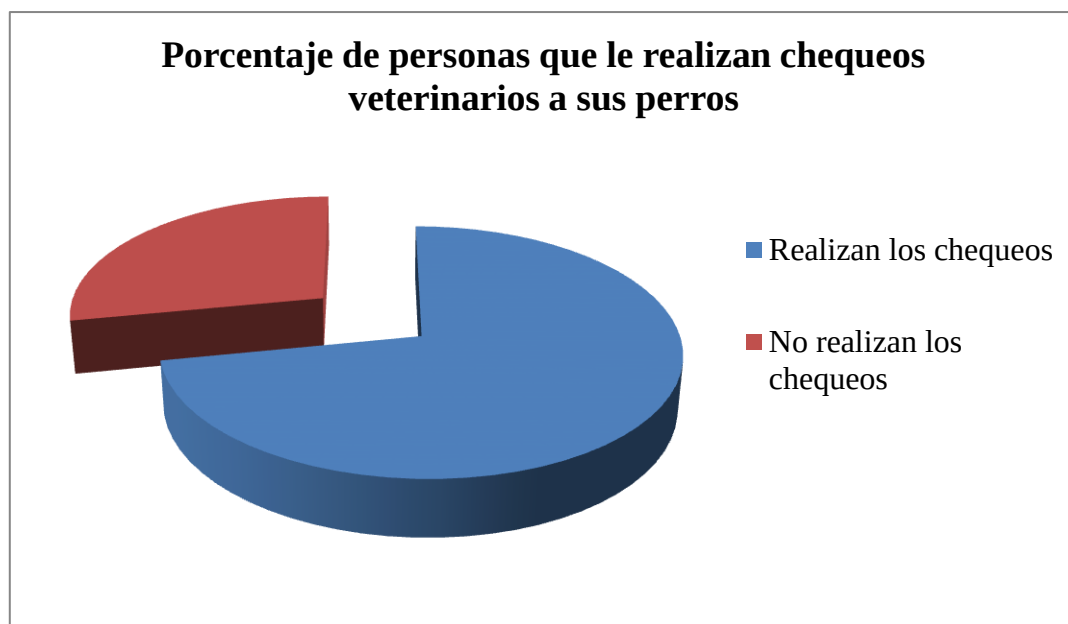


Gráfico N° 19: Porcentaje de personas del Hospital de Alausí que realizan chequeos veterinarios a sus perros.

ANEXO V

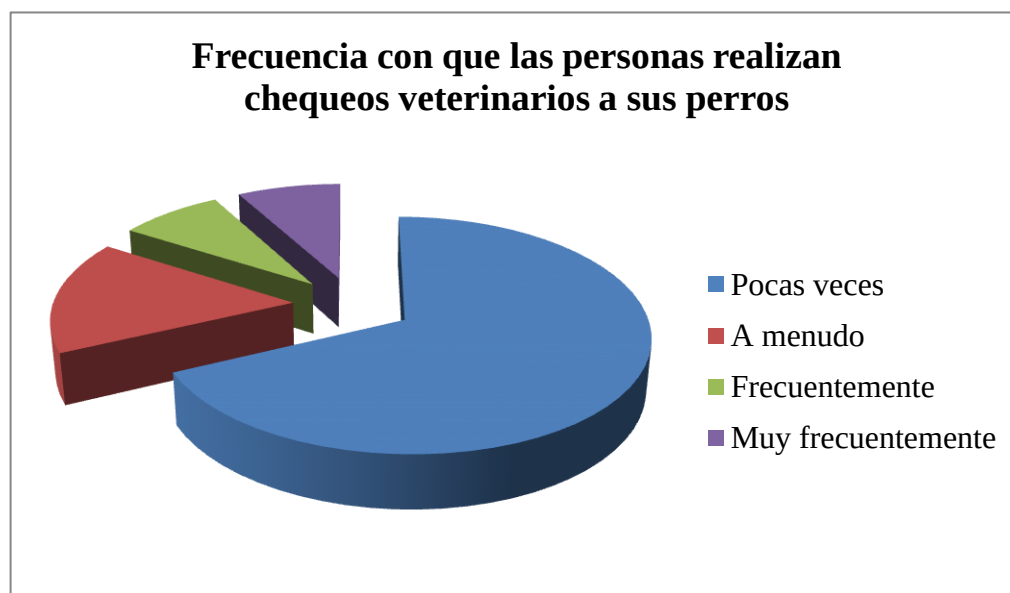


Gráfico N° 20: Frecuencia con que las personas del Hospital de Alausí realizan chequeos veterinarios a sus perros.

ANEXO W

Encuesta a las personas del hospital de Alausí realizada para la recopilación de datos

A continuación se le serán realizadas una serie de preguntas. Antes de responderlas, lea las instrucciones y luego proceda a realizar cada una de ellas.

Instrucciones:

Por favor detalladamente cada pregunta.

Sólo conteste una de las opciones, marcando

Sea lo más sincero(a) posible en cada una de sus respuestas suministradas.

	Preguntas	Sí			No
1	¿Usa usted repelente de insectos al dormir?				
2	De ser afirmativa la respuesta a la anterior pregunta señale: ¿Con cuál frecuencia lo hace?	Pocas veces	A menudo	Frecuentemente	Muy frecuentemente
3	Al dormir, ¿usa mosquitero o alguna tela protectora?	Sí			No
4	¿Conoce lo que es <i>Lutzomyia</i> ("mosca de la arena")?				
5	¿Fumigan en su zona de residencia?				
6	De ser afirmativa su respuesta a la pregunta anterior, señale por favor: ¿Qué tan a menudo realizan la fumigación?	Pocas veces	A menudo	Frecuentemente	Muy frecuentemente

7	¿Conoce lo que es la leishmaniasis cutánea?	Sí			No
8	¿Sabía usted que hay una vacuna en contra de la leishmaniasis cutánea?				
9	¿Se encuentra usted vacunado contra la leishmaniasis cutánea?				
10	¿Padece usted de leishmaniasis?				
	De ser afirmativa la respuesta a la anterior pregunta responda las dos siguientes preguntas:	Sí			No
11	¿Se encuentra usted actualmente en tratamiento médico?				
12	¿Usted se ha realizado chequeo médico?				
13	De ser afirmativa la respuesta anterior, por favor responda: ¿Con cuál frecuencia realiza usted dicho chequeo?	Pocas veces	A menudo	Frecuentemente	Muy frecuentemente
14	¿Sabía usted que los perros constituyen un reservorio de la Leishmania?	Sí			No
15	¿Tiene usted un perro?				

16	De ser afirmativa la respuesta de la anterior pregunta, responda: ¿realiza chequeos veterinarios a su perro?				
17	De ser afirmativa la respuesta de la anterior pregunta, responda: ¿Con cuál frecuencia realiza usted dichos chequeos a su perro?	Pocas veces	A menudo	Frecuentemente	Muy frecuentemente

ANEXO X

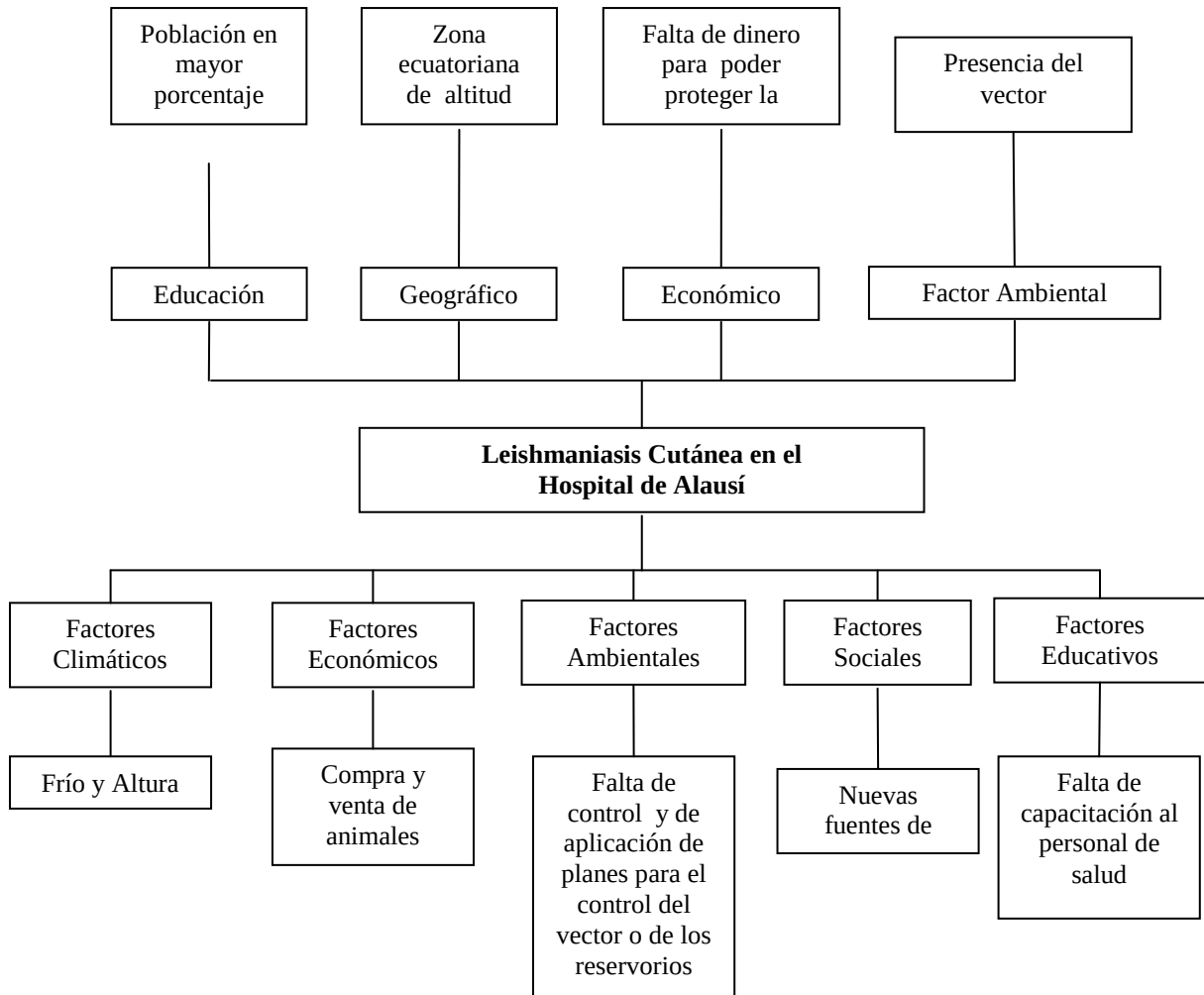


Figura N°4: Árbol del problema de la leishmaniasis cutánea en el hospital de Alausí

Elaborado por: Roberto Zúñiga.

ANEXO Y

PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE LA LEISHMANIASIS CUTÁNEA

La presentación de cualquiera de las formas clínicas de leishmaniasis requiere que se trate de precisar a través de la historia clínica y de la coordinación con las dependencias de salud pública, el sitio donde el paciente contrajo la infección. Esto le dará una idea al médico sobre las medidas de protección específicas a implementar acordes con el ciclo epidemiológico de transmisión de la región. Como se describió anteriormente, las diferentes especies de vectores tienen hábitos de picadura y hábitat distintos, que condicionan la efectividad de implementar medidas de protección generales. Se ha documentado en la literatura las siguientes medidas de protección, pero la efectividad de las mismas es objeto de discusión. Se debe recordar que la leishmaniasis es una enfermedad con implicaciones en salud pública que se debe enfrentar con medidas que trasciendan el individuo.

Medidas de protección cuando se penetra temporalmente en focos de transmisión selvática de leishmaniasis cutánea:

- Protección personal mediante el uso de prendas de vestir que cubran las extremidades del cuerpo.
- Uso de prendas impregnadas con insecticida/repelente.
- Utilización de toldillos impregnados con piretroides (deltametrina o lambdacyhalothrina). Las especificaciones de impregnación se encuentran en el manual de lucha contra la leishmaniasis visceral de la OMS.
- Permanencia entre el toldillo durante el tiempo de mayor actividad de los vectores (5-11 p.m. y amanecer).
- Uso de repelentes y jabones repelentes en zonas descubiertas reponiéndolo cada 3 a 4 horas.

Medidas de protección en focos de transmisión peri doméstica de leishmaniasis cutánea y visceral zoonótica.

- Vigilancia de sintomatología en perros, siguiendo las recomendaciones consignadas en el manual de lucha contra la leishmaniasis visceral de la OMS, coordinando la detección y sacrificio de perros infectados con las autoridades de salud pública. Se debe tener en cuenta que el sacrificio de los perros infectados no se puede implementar como medida única.
- Rociamiento de cocheras, establos, vivienda de animales con deltametrina o lambdacyhalothrina.

Medidas de protección en focos de transmisión intradomiciliaria de leishmaniasis cutánea y visceral zoonótica o antroponótica:

- Utilización de toldillos impregnados (deltametrina o lambdacyhalothrin).
- Fumigación de paredes de las viviendas con insecticidas de acción residual.
- Colocación de mallas protectoras y mallas metálicas en ventanas y puertas.

ANEXO Z

Cronograma de Actividades

Actividad a Realizar	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Duración
Charlas de conscientización sobre la leishmaniasis cutánea. Prevención y tratamiento (Dirigido a los pacientes del Hospital de Alausí y realizadas en el Hospital Civil de Alausí)	1 de Julio 2016	31 de Julio 2016	1 mes
Divulgación del protocolo de prevención de leishmaniasis cutánea (Se entregarán copias del mismo a pacientes del Hospital Civil de Alausí)	1 de Julio 2016	31 de Julio 2016	1 mes
Pedido de fumigación en las zonas de riesgo pertenecientes al poblado de Alausí ante las autoridades correspondientes	1 de Agosto 2016	30 de Septiembre 2016	1 mes
Pedido de chequeo veterinario a los perros callejeros del territorio de Alausí a las autoridades pertinentes	1 de Agosto 2016	30 de Septiembre 2016	1 mes

Nota: Debemos destacar que las actividades se pueden realizar conjuntamente, varias veces en el años, para fomentar al educación de prevención en la población.

ANEXO AA

PROPUESTA

TABLA DE PROTOCOLO PREVENTIVO PARA PREVENIR EL PADECIMIENTO DE E INCIDENCIA DE LEISHMANIASIS CUTÁNEA EN LOS POBLADORES DE LA POBLACIÓN DE ALAUSÍ, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, ECUADOR.
--

Existen ciertos factores y conductas de riesgo que exponen a los pobladores de Alausí a contraer leishmaniasis cutánea, bien sea por la exposición a los vectores o a los reservorios de los parásitos <i>Leishmania</i>. En diversos casos, las secuelas de la enfermedad puede incidir negativamente en el normal desenvolvimiento del individuo afectado dentro de una sociedad. Por tanto, se hace necesario el desarrollar una serie de aspectos tomados en cuenta en un protocolo preventivo, que permitan evitar que las personas sean infectadas por el vector y padecer leishmaniasis cutánea. Debido a que en la actualidad no existe un tratamiento que elimine por completo la enfermedad, se debe entonces centrar esfuerzos en lo que la prevención de la misma refiere.

Tabla N°1: Introducción de la propuesta

Elaborado por: Roberto Zúñiga

JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN	La propuesta fue diseñada para prevenir que los pobladores de Alausí contrajeran leishmaniasis cutánea, creando un protocolo preventivo que ayude a generar conductas de prevención en las personas del poblado ya mencionado. Cabe acotar que la propuesta tiene su origen al observarse un incremento en los casos reportados de leishmaniasis cutánea en la población de Alausí, para el año 2015.
---------------	---

Tabla N°2: Justificación

Elaborado por: Roberto Zúñiga

FUNDAMENTACIÓN

La leishmaniasis cutánea es una enfermedad que en muchos casos puede ser no sólo considerada como endémica, sino también como un padecimiento de implicaciones significativas dentro de determinadas poblaciones. El hecho de que en algunas zonas, la enfermedad se esparza de forma alarmante, sugiere que deban ser tomadas cartas en el asunto por diversas instituciones de salud estatales. Además, en diversos casos, la leishmaniasis cutánea ocasiona deformaciones en la piel del individuo afectado, lo cual conlleva en diversos casos al rechazo de la sociedad.

De igual manera, se hace necesario señalar que no se evidenció la existencia de trabajos con el eje central del tipo de investigación ya planteado. Para el llevar a cabo la propuesta, se realizaron encuestas a una serie de paciente del Hospital Civil de Alausí, así como también se recopiló la información bibliográfica necesaria para poder construir el protocolo preventivo.

El protocolo preventivo pretende disminuir los factores de riesgo, así como también la tenencia de ciertos hábitos y/o conductas riesgosas que lleven al individuo a contraer leishmaniasis cutánea. Debe considerarse que al Hospital Civil de Alausí acuden una gran cantidad de pacientes, lo cual permite realizar un estudio lo más general posible de la problemática que existe en la población

La presencia de conductas riesgosas tales como la no utilización de barreras protectoras que impidan la picadura del mosquito, las condiciones de pobreza e insalubridad, así como también la tenencia de animales reservorio de la especie *Leishmania*; constituyen factores de riesgo que deben ser mitigados para disminuir la incidencia de la leishmaniasis cutánea en la población de Alausí. La propuesta traerá beneficios a la población en general, debido a que se incentivará e informará sobre cómo prevenir la leishmaniasis cutánea, a través de una serie relativamente sencilla de pasos.

Tabla N°3: Justificación

Elaborado por: Roberto Zúñiga

OBJETIVO	Generar una conducta de prevención en la población de Alausí, referente a la leishmaniasis cutánea.
IMPORTANCIA	Disminuir la incidencia de leishmaniasis cutánea.
UBICACIÓN	Se realizará en Ecuador, cantón de Alausí, provincia de Chimborazo.
FACTIBILIDAD	La propuesta diseñada es factible debido a que no se necesitan recursos específicos para poder elaborar el protocolo de prevención

Tabla N°4: Objetivos, importancia, ubicación y factibilidad.

Elaborado por: Roberto Zúñiga

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

ESTRATEGIA	Se debe en primera instancia capacitar o formar al personal de la salud en lo que prevención de la leishmaniasis cutánea y uso del protocolo preventivo se refiere. De igual manera, el paciente o persona interesada en ser un agente de cambio para su comunidad, debe empaparse del tema y al igual que el personal de salud, aprender a utilizar el protocolo preventivo diseñado. El lenguaje y documentos empleados para divulgar la información en las personas que son ajenas al lado profesional y técnico del área salud, deben ser claros y concisos, contruidos en un lenguaje de fácil entendimiento y acceso.
ACTIVIDADES	Charlas informativas sobre la leishmaniasis cutánea, cómo se transmite y cómo prevenirla, dedicadas a la población de Alausí. Educación de los pacientes, talleres de formación y de información de prevención de la leishmaniasis cutánea. Elaboración de un protocolo preventivo de leishmaniasis cutánea, el cual será difundido en los pacientes y personas que hacen vida en el hospital de Alausí.
IMPACTO	Reducir los casos de leishmaniasis cutánea en la población de Alausí y posteriormente a nivel nacional e internacional.

Tabla N°5: Descripción de la propuesta.

Elaborado por: Roberto Zúñiga



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS
CENTRO DE CÓMPUTO

A QUIEN INTERESE

Certifico que el DR. ROBERTO RODRIGO ZÚÑIGA CHÉRREZ, ha presentado el Proyecto de trabajo: "LEISHMANIASIS CUTÁNEA. ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO DE PREVENCIÓN PARA LA POBLACIÓN DEL CANTÓN DE ALAUSÍ, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, ECUADOR", con el fin de someterse a revisión previo a la obtención del **Grado de ESPECIALISTA EN DERMATOLOGÍA**, la misma que ingresó al proceso de revisión de documentos, dando el siguiente resultado: La valoración de los contenidos emitidos por el **SISTEMA PLAGSCAN** refleja un 4.0 % de similitud o coincidencias con otros trabajos. En el análisis se aplicaron los criterios de valoración establecidos y Directrices para la asignación, distribución y operación de la herramienta de prevención de coincidencias y/o plagio académico por la SENESCYT, correspondientes al criterio 4.2.2.- Criterios de valoración del porcentaje de similitud o plagio, en donde indica que: 1 a 10% no se considera plagio intencional, se puede omitir el reporte y pasar a calificación de trabajo de titulación y trabajos de Facultad.

Guayaquil 28 de abril del 2016

Atentamente,

M.Sc. JORGE CAMPOVERDE MORI
DIRECTOR DEL CENTRO DE CÓMPUTO
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

Dra. Blanca Almeida
DERMATÓLOGA
006-3-748 51 93/9321422
URB. L. TOLU 117140 304
3.E.S. HOSPITAL REG. DR. T. N. C.

346 resultados de 72 fuentes, de ellos 72 fuentes son en línea.

Nivel del plagio: 4.0%/18.6%

- ☐ [0] (30 resultados, 0.0%5.1%) de <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/Leishmaniosis/2154268>.
- ☒ [1] (27 resultados, 1.1%/3.3%) de <documents.tips/education/leishmaniasis-5584ab9b2033c.html>
- ☒ [2] (20 resultados, 1.0%/3.0%) de <www.slideshare.net/ErikGabrielBetancour/...dades-transmitidas-por-ver>
- ☒ [3] (23 resultados, 0.8%/2.9%) de <https://prezi.com/kldvqhm-0wd-/parasitosis/>
- ☐ [4] (20 resultados, 0.0%2.6%) de <myslide.es/health-medicine/leishmaniasis-55cae48121fa0.html>
- ☒ [5] (20 resultados, 0.6%/2.2%) de www.slideshare.net/3le_Mi/leishmaniasis-5984081
- ☒ [6] (11 resultados, 0.4%/1.3%) de <www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2006/dcm064e.pdf>
- ☒ [7] (11 resultados, 0.7%/1.2%) de <bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah...ndexSearch=EX&exprSearch>
- ☒ [8] (9 resultados, 0.0%0.9%) de <es.slideshare.net/MarioChang1/leishmaniosis-15418856>
- ☒ [9] (9 resultados, 0.0%0.8%) de <myslide.es/health-medicine/leishmaniosis-55849517ad9c5.html>
- ☐ [10] (8 resultados, 0.0%0.7%) de <megamedico.com/leishmaniasis/>
- ☒ [11] (6 resultados, 0.6%/0.9%) de <revistas.um.es/eglobal/article/view/237221>
- ☒ [12] (6 resultados, 0.0%0.7%) de <www.slideshare.net/ClaudiaContreras8/leishmaniasis-51979674>
- ☒ [42] (2 resultados, 0.0%0.2%) de <liliana91cuello.blogspot.com/2012/05/med-141-protozoos-mastigoforos>.
(+ 1 documento con coincidencias exactas)
- ☐ [44] (2 resultados, 0.0%0.2%) de <pruebas.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/issue/view/141>
- ☒ [45] (1 resultados, 0.0%0.2%) de www.uv.es/webgid/Descriptiva/331_mtodos.html
(+ 1 documento con coincidencias exactas)
- ☒ [47] (2 resultados, 0.0%0.2%) de <documents.mx/education/modulo-i-5584a924e547f.html>
- ☐ [48] (2 resultados, 0.0%0.1%) de <https://www.minsalud.gov.co/salud/Docume...s/publicaciones/ESCALA C>
- ☒ [49] (2 resultados, 0.0%0.2%) de <https://www.scribd.com/doc/295368745/RomeroPara>
- ☒ [50] (2 resultados, 0.0%0.1%) de <www.montpellier.com.ar/separatas/sepEnfermalergpediatAlergepedM.p>
- ☐ [51] (1 resultados, 0.0%0.2%) de <https://es.scribd.com/doc/286169808/Leishmania-Sis>
- ☐ [52] (2 resultados, 0.0%0.1%) de <www.perros.com/foros/razas-caninas/ameri...-o-vida-exterior-para-el-pit>
- ☒ [53] (2 resultados, 0.0%0.1%) de <www.slideshare.net/raul-huaman/modulo-i-13478173>
- ☒ [54] (2 resultados, 0.0%0.2%) de <https://es.scribd.com/doc/119131733/Parasitologia-Medica-UAA-Unidad>
- ☒ [55] (1 resultados, 0.0%0.1%) de <https://cehycso.wordpress.com/>
- ☐ [56] (2 resultados, 0.0%0.1%) de <www.readbag.com/unpan1-un-intradoc-groups-public-documents-icap-1>
- ☐ [57] (2 resultados, 0.0%0.1%) de <www.monografias.com/trabajos70/tratamien...paralisis-cerebral-ejercicic>
- ☒ [58] (1 resultados, 0.0%0.2%) de <accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1483&ionid=102>
- ☐ [59] (1 resultados, 0.0%0.1%) de <https://issuu.com/amimc/docs/perfil>
- ☐ [60] (1 resultados, 0.0%0.1%) de <www.revistabiomedica.org/index.php/index/search/titles?searchPage=3>
- ☒ [61] (1 resultados, 0.1%) de <www.itstcloud.net/2334.html>
- ☒ [62] (1 resultados, 0.0%0.1%) de <www.youtube.com/watch?v=EswNd3Y0Th4>
(+ 1 documento con coincidencias exactas)
- ☒ [64] (1 resultados, 0.0%0.1%) de <www.slideshare.net/tallerlibredeproyectosocial/cuadernillo-1anuario-tlps>
- ☒ [65] (1 resultados, 0.0%0.1%) de <https://www.clubensayos.com/Ciencia/BIOREPELENTES/2220173.html>
- ☐ [66] (1 resultados, 0.0%0.1%) de <https://prezi.com/gvcpguunrmtw/marketing/>
- ☐ [67] (1 resultados, 0.0%0.1%) de hoy.com.do/eghid-incremento-la-producci...a-partir-de-las-lluvias-de-a
- ☐ [68] (1 resultados, 0.0%0.1%) de <www.diplomadosidea.usach.cl/sites/default...20de Historia y Arte Mapucl>
- ☐ [69] (1 resultados, 0.0%0.1%) de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4714841>
- ☐ [70] (1 resultados, 0.0%0.1%) de <www.redalyc.org/resumen.oa?id=84323209>
- ☐ [71] (1 resultados, 0.0%0.1%) de <https://chagasusach.wordpress.com/>

- ☒ [13] (3 resultados, 0.0%/0.7%) de <https://prezi.com/nsdjlkuqyj6o/sistema-de-salud-un-mercado-imperfecto>
- ☒ [14] (7 resultados, 0.2%/0.7%) de www.biosalud.saber.ula.ve/db/ssalud/edocs/articulos/Leishmaniasis.pdf
(+ 1 documento con coincidencias exactas)
- ☒ [16] (4 resultados, 0.0%/0.6%) de es.slideshare.net/lespas08/manifestaciones-clinicas-leishmaniosis
- ☒ [17] (3 resultados, 0.3%/0.6%) de laurensmedicine.blogspot.com/p/parasitologia.html
- ☐ [18] (2 resultados, 0.0%/0.7%) de www.slideshare.net/videoconferencias/situacin-de-salud-2012
- ☐ [19] (4 resultados, 0.0%/0.6%) de investigoenred.blogspot.com/2014/06/metodos-de-investigacion-en-las
- ☐ [20] (4 resultados, 0.0%/0.6%) de s548eb127d2882280.jimcontent.com/download...6673538954/name/NOI
- ☒ [21] (4 resultados, 0.0%/0.6%) de paiscanelalegal.blogspot.com/2010/09/derechos-de-los-sexualmente-di
- ☒ [22] (5 resultados, 0.3%/0.6%) de www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/2953/2991
- ☐ [23] (6 resultados, 0.0%/0.5%) de www.revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/50/821
- ☐ [24] (4 resultados, 0.0%/0.4%) de hera.ugr.es/tesisugr/15808920.pdf
- ☒ [25] (4 resultados, 0.3%/0.5%) de www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/2953
- ☐ [26] (3 resultados, 0.0%/0.4%) de www.jacintoconvit.org/es/programas/leishmaniasis/
- ☒ [27] (4 resultados, 0.0%/0.4%) de myslide.es/documents/generalidades-de-cestodos.html
- ☒ [28] (5 resultados, 0.1%/0.4%) de www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2014/ei141e.pdf
- ☒ [29] (4 resultados, 0.3%/0.4%) de www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/2953/0
- ☒ [30] (4 resultados, 0.1%/0.4%) de antoniorondonlugo.com/blog/2006/10/
(+ 1 documento con coincidencias exactas)
- ☐ [32] (3 resultados, 0.0%/0.4%) de www.slideshare.net/MoisesLogroo/como-elaborar-el-captulo-iii-de-meto
- ☒ [33] (1 resultados, 0.0%/0.3%) de <https://docs.com/wen-pedrozo-benthan/7933/leishmaniasis-exposicion>
- ☒ [34] (4 resultados, 0.2%/0.3%) de www.patatabrava.com/apuntes/leishmania-f145447.htm
- ☒ [35] (2 resultados, 0.2%/0.3%) de revistas.um.es/eglobal/article/download/237221/188611
- ☒ [36] (3 resultados, 0.2%/0.3%) de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5297547&info=resumen>
- ☒ [37] (3 resultados, 0.2%/0.3%) de enfermerosmicrobiologos.blogspot.com/2013/06/leishmaniaspp.html
- ☐ [38] (3 resultados, 0.0%/0.3%) de tutoria.minedu.gob.pe/assets/modulo-i.pdf
- ☒ [39] (1 resultados, 0.0%/0.3%) de catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/patino_j_mg/capitulo4.p
- ☐ [40] (1 resultados, 0.0%/0.3%) de www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/investigacion_cientifica.htm
- ☐ [41] (2 resultados, 0.0%/0.3%) de www.wipo.int/wipolex/en/text.jsp?file_id=200636

Configuración

Directiva de data: *Comparar con fuentes de internet*
 Sensibilidad: *Media*
 Bibliografía: *Considerar Texto*
 Detección de citas: *Sólo destacado*
 Lista blanca: --

Documento analizado

=====1/28=====

RESUMEN

La leishmaniasis es una infección producida por los protozoarios flagelados del género *Leishmania*. Las manifestaciones de dicha infección pueden ser de varios tipos, siendo las mismas, del tipo cutánea, mucocutáneas o viscerales. Los protozoarios pueden no sólo infectar al hombre, sino también a otros animales, tales como perros y roedores. Conviene señalar, que la leishmaniasis es transmitida por el mosquito *Phlebotomus*, el cual tiene como hábitat, zonas tropicales y subtropicales. En América, al vector se le conoce como *Lutzomyia* (mosca de la arena). La



Ministerio
de Salud Pública

COORDINACIÓN ZONAL 3- SALUD

DIRECCIÓN ZONAL DE VIGILANCIA E LA SALUD PÚBLICA

El suscrito Director Zonal de Vigilancia de la Salud Pública:

CERTIFICA

Que la Sr. Dr. **ZUÑIGA CHERREZ ROBERTO RODRIGO**, con cédula de ciudadanía N° 0911934115, se le autoriza realizar la revisión de datos para la realización de la tesis "LEISHMANIASIS CUTANEA. ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO DE PREVENCIÓN PARA LA POBLACIÓN DEL CANTÓN ALAUSÍ, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, ECUADOR"

Riobamba, 05 de mayo del 2016



Dr. Christian Silva Sarabia

DIRECTOR DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA

MSP LIBRO 22 FOLIO 30 N° 92