



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO Y SU
RELACIÓN CON LEISHMANIASIS CUTÁNEA EN LOS
PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO DEL CENTRO
DE SALUD SATELITAL CENTRAL DEL TENA PROVINCIA DE
NAPO EN EL PERÍODO DICIEMBRE 2012-JULIO 2013”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciado en Laboratorio Clínico

AUTOR: Freire Ayunquina Cristian Fernando.

TUTORA: Dra. Paguay Muñoz Gabriela Jacqueline.

Ambato - Ecuador

Enero 2014

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el tema **“DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LEISHMANIASIS CUTÁNEA EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO DEL CENTRO DE SALUD SATELITAL CENTRAL DEL TENA PROVINCIA NAPO EN EL PERÍODO DICIEMBRE 2012- JULIO 2013”** de Cristian Fernando Freire Ayunquina, estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Enero del 2014

LA TUTORA

.....
Dra. Gabriela Paguay

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el informe de investigación **“Determinación de los factores de riesgo y su relación con Leishmaniasis cutánea en los pacientes que acuden al laboratorio del centro de Salud Satelital Central del Tena provincia Napo en el período Diciembre 2012-Julio 2013”** contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de mi exclusiva responsabilidad, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, Enero del 2014

EL AUTOR

.....
Cristian Freire

DERECHO DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

EL AUTOR

.....
Cristian Freire

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a todos y cada uno de los estudiantes de las nuevas generaciones que directa o indirectamente deseen conocer esta investigación para fundamentar y ajustarlos a sus propios estudios, de esa manera estaré satisfecho del esfuerzo hecho, así como también deseo que mi trabajo sirva a otros a lo largo de la línea del tiempo y ello siga contribuyendo en un sin fin de avances y tecnología para nunca extinguir el progreso de nuestra humanidad.

Mi dedicatoria especial a nuestro Padre Dios, mis padres, y en especial a mis hijos que con tanto amor y esmero estimularon mi crecimiento como persona tanto de forma física, espiritual y moral; a mi segunda casa, la Carrera de Laboratorio Clínico de la Universidad Técnica de Ambato, que sin ella no hubiese tenido las direcciones y guías que con esmero y dedicación terminaron en la culminación de la carrera y a mi tercera casa El Centro de Salud Satelital Central de la ciudad del Tena, Institución de Salud que contribuyó a pulir mis enseñanzas para aplicar los conocimientos en salud y transmitirlos de forma adecuada, cuidadosa y correcta en la curación de mis hermanos y hermanas Tenenses.

Cristian Freire.

AGRADECIMIENTO

A Dios.

A Mis Padres, Hermanos y demás familiares quienes han sido los que me han apoyado en todo el transcurso de mi vida estudiantil.

A la Universidad Técnica de Ambato.

A las personas que me apoyaron e incentivaron a continuar con nuestro trabajo.

A todos y cada uno de mis profesores y Doctores que han contribuido para la formación de mis actitudes y conocimientos.

Al Centro de Salud Satelital central del Tena quien me abrió sus puertas para mi aprendizaje.

A los Profesores de la prestigiosa Universidad quienes han sido una guía importante en el transcurso de mi aprendizaje y profesionalización.

Al Personal de los diferentes Laboratorios que me ayudaron e impartieron sus conocimientos para poder crecer como persona y como profesional salud.

A los Señores Miembros del Tribunal de Tesis.

Cristian Freire.

ÍNDICE

	Pág.
PORTADA.....	I
APROBACIÓN POR EL TUTOR.....	II
AUTORÍA DE LA TESIS.....	III
DERECHO DE AUTOR.....	IV
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	V
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	VIII
ÍNDICE DE CUADROS.....	XI
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XIII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIV
RESUMEN.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	19
CAPÍTULO I.....	19
EL PROBLEMA.....	19
1.1. TEMA.....	19
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	19
1.2.2. ANÁLISIS CRÍTICO.....	22
1.2.3. PROGNOSIS.....	22
1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	23
1.2.5. INTERROGANTES.....	23
1.2.6. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN.....	23
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	24
1.4. OBJETIVOS.....	25
1.4.1. GENERAL.....	25
1.4.2. ESPECÍFICOS.....	25

CAPÍTULO II.....	26
MARCO TEÓRICO.....	26
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	26
2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	27
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	28
2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....	34
2.4.1. FACTORES DE RIESGO.....	35
2.4.2. EPIDEMIOLOGIA.....	35
2.4.3. MEDICINA COMUNITARIA.....	36
2.4.4. LEISHMANIASIS CUTÁNEA.....	36
2.4.5. MÉTODOS PARA DETERMINAR LEISHMANIA.....	37
2.4.6. LEISHMANIA.....	47
2.5. HIPÓTESIS.....	34
2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLE.....	35
CAPÍTULO III.....	49
METODOLOGÍA.....	49
3.1. ENFOQUE.....	49
3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	49
3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	50
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	50
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	51
3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	53
3.7. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	55
3.8. CRITERIOS ÉTICOS APLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN.....	56
CAPÍTULO IV.....	57
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	57
4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	57
4.2. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	86

CAPÍTULO V.....	90
5.1. CONCLUSIONES.....	90
5.2. RECOMENDACIONES.....	91
CAPÍTULO VI.....	92
PROPUESTA.....	92
6.1. DATOS INFORMATIVOS.....	92
6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.....	93
6.3. JUSTIFICACIÓN.....	94
6.4. OBJETIVOS.....	95
6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.....	95
6.6. FUNDAMENTACIÓN.....	96
6.7. METODOLOGÍA. MODELO OPERATIVO.....	99
6.8. ADMINISTRACIÓN.....	101
6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN.....	102
BIBLIOGRAFÍA.....	103
ANEXOS.....	108

ÌNDICE DE GRÁFICOS

		Pág.
Gráfico N°1.	Categorías fundamentales.....	34
Gráfico N°2.	Toma de muestra.....	38
Gráfico N°3.	Tubos con agar para el cultivo de Leishmania.....	39
Gráfico N°4.	Promastigotes observados al microscopio.....	39
Gráfico N°5.	Inoculación de los antígenos en el tejido subcutáneo.....	43
Gráfico N°6.	Medición del diámetro de la reacción.....	44
Gráfico N°7.	Inmunofluorescencia indirecta (IFI).....	46
Gráfico N°8.	Phlebotomo y los parásitos.....	47
Gráfico N°9.	Ciclo de vida del parasito.....	47
Gráfico N°10.	Edad de la población.....	58
Gráfico N°11.	Sexo de la población.....	59
Gráfico N°12.	Ocupación de la población.....	60
Gráfico N°13.	Lugar de residencia.....	61
Gráfico N°14.	Tiempo de residencia.....	62
Gráfico N°15.	Sitio probable de la infección.....	63
Gráfico N°16.	Características de la vivienda.....	64
Gráfico N°17.	Disponibilidad de agua entubada.....	65
Gráfico N°18.	Disponibilidad de alcantarillado.....	66
Gráfico N°19.	Por su barrio o comunidad pasa el recolector de basura....	67
Gráfico N°20.	Posee animales domésticos en su vivienda.....	68
Gráfico N°21.	Uso de mosquiteros (Toldo).....	69
Gráfico N°22.	¿Ha sido picado por algún mosquito?.....	70
Gráfico N°23.	¿Conoce cómo se transmite la Leishmaniasis?.....	71
Gráfico N°24.	¿Conoce que es la Manta Blanca?.....	72
Gráfico N°25.	¿Conoce sobre la enfermedad llamada Leishmaniasis?.....	73
Gráfico N°26.	¿Sabe usted como se puede prevenir la Leishmaniasis?.....	74
Gráfico N°27.	Antecedentes de Leishmaniasis en la familia durante el último año.....	75
Gráfico N°28.	Ha observado usted si existe personas en su barrio con las mismas lesiones o similares.....	76

Gráfico N°29.	Tipo de lesión.....	77
Gráfico N°30.	Tamaño de la ulcera.....	78
Gráfico N°31.	Linfadenopatía.....	79
Gráfico N°32.	Dolorosa.....	80
Gráfico N°33.	Presencia de pus.....	81
Gráfico N°34.	Inflamación perilesional.....	82
Gráfico N°35.	Ubicación de la lesión.....	83
Gráfico N°36.	Tamaño de la lesión.....	84
Gráfico N°37.	Presencia de amastigotes.....	85
Gráfico N°38.	Chi-cuadrado.....	89
Gráfico N°39.	Insumos necesarios para toma la toma de muestra.....	111
Gráfico N°40.	Preparación de las gasas.....	111
Gráfico N°41.	Limpieza de la lesión con suero fisiológico.....	112
Gráfico N°42.	Raspado debajo del borde de la lesión (bisturí o lanceta descartable).....	112
Gráfico N°43.	Extendido de la muestra en la lámina portaobjeto.....	113
Gráfico N°44.	Coloración de la placa (2,45 mL de colorante por 30 minutos o más).....	113
Gráfico N°45.	Lavar con agua corriente o suero fisiológico.....	114
Gráfico N°46.	Observación al microscopio (100X).....	114
Gráfico N°47.	Presencia de amastigotes.....	114

ÍNDICE DE CUADROS

		Pág.
Cuadro N°1.	Operacionalización de la variable independiente. Factor de riesgo.....	51
Cuadro N°2.	Operacionalización de la variable dependiente. Leishmaniasis cutánea.....	52
Cuadro N°3.	Matriz de recolección de la información.....	53
Cuadro N°4.	Plan de acción.....	99
Cuadro N°5.	Previsión de la evaluación.....	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1.	Edad de la población.....	58
Tabla N°2.	Sexo de la población.....	59
Tabla N°3.	Ocupación de la población.....	60
Tabla N°4.	Lugar de residencia.....	61
Tabla N°5.	Tiempo de residencia.....	62
Tabla N°6.	Sitio probable de la infección.....	63
Tabla N°7.	Características de la vivienda.....	64
Tabla N°8.	Disponibilidad de agua entubada.....	65
Tabla N°9.	Disponibilidad de alcantarillado.....	66
Tabla N°10.	Por su barrio o comunidad pasa el recolector de basura.....	67
Tabla N°11.	Posee animales domésticos en su vivienda.....	68
Tabla N°12.	Uso de mosquiteros (Toldo).....	69
Tabla N°13.	¿Ha sido picado por algún mosquito?.....	70
Tabla N°14.	¿Conoce cómo se transmite la Leishmaniasis?.....	71
Tabla N°15.	¿Conoce que es la Manta Blanca?.....	72
Tabla N°16.	¿Conoce sobre la enfermedad llamada Leishmaniasis?.....	73
Tabla N°17.	¿Sabe usted como se puede prevenir la Leishmaniasis?.....	74
Tabla N°18.	Antecedentes de Leishmaniasis en la familia durante el último año.....	75

Tabla N°19.	Ha observado usted si existe personas en su barrio con las mismas lesiones o similares.....	76
Tabla N°20.	Tipo de lesión.....	77
Tabla N°21.	Tamaño de la ulcera.....	78
Tabla N°22.	Linfadenopatía.....	79
Tabla N°23.	Dolorosa.....	80
Tabla N°24.	Presencia de pus.....	81
Tabla N°25.	Inflamación perilesional.....	82
Tabla N°26.	Ubicación de la lesión.....	83
Tabla N°27.	Tamaño de la lesión.....	84
Tabla N°28.	Presencia de amastigotes.....	85
Tabla N°29.	Matriz de frecuencia observada del X^2c	87
Tabla N°30.	Matriz de frecuencia esperada del X^2c	88
Tabla N°31.	Matriz de cálculo del X^2c	88

ÍNDICE DE ANEXOS

		Pág.
ANEXO N°1.	Formato de la encuesta.....	110
ANEXO N°2.	Formato de la hoja de registro.....	112
ANEXO N°3.	Imágenes de los materiales y la técnica utilizada.....	113
ANEXO N°4.	Mapa de los sectores para la aplicación de la propuesta.....	117

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

“DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LEISHMANIASIS CUTÁNEA EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO DEL CENTRO DE SALUD SATELITAL CENTRAL DEL TENA PROVINCIA DE NAPO EN EL PERÍODO DICIEMBRE 2012-JULIO 2013”.

Autor: Freire Ayunquina Cristian Fernando.

Tutora: Paguay Muñoz Gabriela Jacqueline.

Fecha: Septiembre, 2013.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con el objeto de determinar los factores de riesgo y su relación con Leishmaniasis cutánea en los pacientes que acuden al laboratorio del Centro de Salud Satelital Central del Tena Provincia de Napo. Para la investigación se tomó como objetivos específicos la determinación de Leishmaniasis cutánea mediante frotis de la lesión, identificación de los factores de riesgo más importantes, determinación de la incidencia de Leishmaniasis en los pacientes que acuden al Centro de Salud y la realización de un programa de capacitación y fumigación en las comunidades donde residen los pacientes. La investigación está enfocada dentro del paradigma critico-propositivo, toda vez que su finalidad es la búsqueda de factores de riesgo que beneficien la disminución de casos de Leishmaniasis cutánea en las personas de la Provincia de Napo. Para la investigación nos apoyamos en técnicas como encuesta aplicada a los pacientes que acudieron al Centro de Salud y realización del examen de frotis directo de la lesión a los 220 pacientes de los cuales 180 dieron positivo para Leishmaniasis cutánea y solo 40 nos dieron negativo, lo cual nos ayudó a concluir que los factores de riesgo más importantes son el tipo de viviendas, presencia de animales domésticos, uso de mosquiteros y falta de servicios básicos como: agua potable, teléfono, servicio higiénico y recolección de basura, que influyen en la aparición del mosquito manta blanca causante de la Leishmaniasis.

PALABRAS CLAVES: LEISHMANIASIS CUTÁNEA, FUMIGACIÓN, MOSQUITEROS, MOSQUITOS, LESIÓN CUTÁNEA.

**TECHNICAL UNIVERSITY AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
CLINICAL LABORATORY CAREER**

“DETERMINATION OF RISK AND ITS RELATIONSHIP WITH LEISHMANIASIS SKIN IN PATIENTS ATTENDING THE LABORATORY HEALTH CENTER SATELLITE CENTRAL PROVINCE OF TENA NAPO PERIOD IN OCTOBER 2012-JULY 2013”.

Author: Freire Ayunquina Cristian Fernando.

Tutor: Paguay Muñoz Gabriela Jacqueline.

Date: September, 2013.

SUMMARY

The present research was conducted in order to determine the risk factors and their relationship to cutaneous Leishmaniasis in patients presenting to the laboratory Satellite Health Center Central Province Napo Tena. For the investigation was taken as specific objectives cutaneous Leishmaniasis determining smear of the lesion, identification of major risk factors , determining the incidence of Leishmaniasis in patients who come to the health center and the completion of a program training and fumigation in the communities where patients live . The research is focused within the critical paradigm purposing, since its purpose is to search for risk factors that benefit the reduction of cases of cutaneous Leishmaniasis in the people of the Napo Province. For research we rely on techniques such as survey of patients who came to the Health Center and realization of direct smear examination of the lesion to the 220 patients of which 180 were positive for Cutaneous and only 40 gave negative, which helped us to conclude that the most important risk factors are the type of housing, presence of pets, use of mosquito nets and lack of basic services such as potable water, telephone, toilet and garbage collection, which influence the development white blanket mosquito causes Leishmaniasis.

KEYWORDS: CUTANEOUS LEISHMANIASIS, FUMIGATION, MOSQUITO NETS, MOSQUITO, SKIN INJURY.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo y su relación con Leishmaniasis cutánea en los pacientes que acuden al laboratorio del Centro de Salud Satelital Central del Tena Provincia de Napo, cuyos resultados nos permiten conocer los factores predominantes para la aparición de Leishmaniasis cutánea en la zona donde habitan los pacientes.

Este estudio es de gran utilidad al concientizar al paciente sobre las medidas de prevención para evitar el contagio de esta enfermedad, ya que constituye un problema de salud pública que genera altos costos financieros y sociales por su alta prevalencia, secuelas estéticas, disminución de los ingresos familiares por la paralización de los trabajos por parte de las personas afectadas.

Por todo ello esta investigación será útil en el manejo y control de la Leishmaniasis cutánea, así como en mejorar los estilos y la calidad de vida de la población.

La utilidad para el investigador así como para la Universidad Técnica de Ambato, el Ministerio de Salud y el Centro de Salud Satelital Central del Cantón Tena fue conocer el porcentaje de pacientes con Leishmaniasis cutánea existentes en las comunidades alrededor del Cantón así como los factores de riesgo predominantes, de manera que se pudo realizar exámenes de laboratorio y encuestas a los pacientes que acudieron a dicho Centro de Salud.

El estudio se realizó mediante examen de frotis directo de la lesión y encuestas a todo el universo de pacientes que acudieron al Centro de Salud, los 220 pacientes constituyen la población y muestra de estudio por ser finita, sin considerar la fórmula para determinar el tamaño de la muestra.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN:

DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LEISHMANIASIS CUTÁNEA EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO DEL CENTRO DE SALUD SATELITAL CENTRAL DEL TENA PROVINCIA DE NAPO EN EL PERIODO DICIEMBRE 2012-JULIO 2013.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN:

1.2.1.1. CONTEXTUALIZACIÓN MACRO:

Según la Organización Mundial de la Salud para fines del siglo XX la Leishmaniasis tiene una distribución mundial estando presente en 4 de los 5 continentes del planeta (África, Asia, América y Europa); extendiéndose por 88 países, (21 de América); la población en riesgo es de aproximadamente 350 millones de habitantes y anualmente un millón y medio de personas (adultas y niños) enferman de Leishmaniasis en todas sus formas, estas cifras son de difícil evaluación debido a que su distribución es focal en zonas alejadas y dispersas, existiendo casos no diagnosticados, casos asintomáticos y porque los Sistemas de Salud generalmente no consideran la declaración obligatoria de la enfermedad (WHO,1990)¹.

Es una de las enfermedades tropicales olvidadas o desatendidas, con una elevada morbi-mortalidad, según estimaciones estadísticas conduce a alrededor de 50.000 muertes al año fundamentalmente en casos de Leishmaniasis Visceral y a una carga de morbilidad calculada en 2.090.000 años de vida ajustados en función de la discapacidad, 1.250.000

Corresponden a hombres y 840.000 a mujeres. Esta morbilidad representa a nivel mundial una de las más altas entre las enfermedades transmisibles (OMS, 2007)².

1.2.1.2. CONTEXTUALIZACIÓN MESO:

La Leishmaniasis cutánea es conocida hace mucho tiempo en América Latina, existen representaciones de la enfermedad en la época precolombina en las cerámicas de Nazca en el Perú.

La Leishmaniasis cutánea se presenta desde el Sur de Estados Unidos hasta el Norte de la Argentina. Canadá, Chile y Uruguay, la mayoría de las islas del Caribe están exentas de la enfermedad.

En las Américas existen 13 especies de Leishmania que afectan al hombre y que pueden manifestarse en tres formas clínicas diferentes.

Los agentes etiológicos de la Leishmaniasis cutánea simple, incluyen todas las Leishmaniasis aisladas del ser humano, incluida la Leishmaniasis Chagasi, los agentes etiológicos de la Leishmaniasis mucocutánea (LMC), también llamada espundia, son la Leishmaniasis Braziliensis y Leishmaniasis Panamensis, pero en el caso del primero la frecuencia y gravedad es mayor. (Jorge, P. 2001)³

En el Brasil la forma cutánea y mucocutánea están muy difundidas, en 24 de los 26 Estados se han registrado casos de Leishmaniasis cutánea. Los agentes etiológicos son: L. Guyanensis, L. Braziliensis y L. Amazonensis, así como algunas nuevas especies, L. Lainsoni, L. Maiffi y L. Shawi.

En Colombia se notifican casos de Leishmaniasis cutánea y mucocutánea, se estima un aumento del número de casos atribuible a actividades de detección y al establecimiento de nuevos asentamientos humanos en zonas de donde es originaria la enfermedad y por tanto propensas a su reaparición, sobre todo en la amazonia, llanuras orientales y la costa del Atlántico, en el valle del río Magdalena y río Cauca, entre 1981 y 1986 se notificaron más de 9.300 casos; en los años 1991 y 1992 se notificaron 10.313 casos con tasa de prevalencia de 13,05 y 17,33 por 100.000 habitantes, respectivamente.

En el Perú la Leishmaniasis andina (UTA) y la selvática (ESPUNDIA) son las dos formas que pertenecen al género *Viannia*, el año 1990 se han notificado 5.500 casos (22% a Leishmaniasis andina y 78% a Leishmaniasis selvática).

La transmisión humana se relaciona directamente con las actividades ocupacionales en el bosque primario, donde existe mucho contacto entre el hombre y el vector, los casos se están incrementando debido a los nuevos asentamientos en tierras bajas. (Alejandro, S. 2000)⁴

1.2.1.3. CONTEXTUALIZACIÓN MICRO:

En el Ecuador se ha calculado que la prevalencia es del 16% (Arias, J. 1996)⁵, esta parasitosis es endémica en las tres regiones geográficas. Solo la provincia de Galápagos no ha reportado casos, la tendencia también es a aumentar al igual que el resto del mundo (Hashiguchi, Y. 2001)⁶; la Leishmaniasis se presenta hasta una altitud de 2.400 m.s.n.m.; la situación geográfica que tiene el Ecuador lo hace extremadamente diverso en muchos aspectos, uno de ellos por ejemplo es la presentación clínica de la enfermedad, en cada región es diferente: en el oriente es más agresiva que en otras zonas y en la sierra es de menos manifiesto su cuadro clínico, tanto que muchas de las veces no se lo diagnostica. Esto se debe a que en cada una de las tres regiones existen diferentes agentes infecciosos.

Además la diversidad de vectores y parásitos que tenemos en el país; los diferentes tipos de suelos, temperaturas, humedad, vegetación; poblaciones con diferentes etnias y costumbres; y otra serie de condicionantes como lo son el tipo de vivienda, nivel de pobreza, presencia de animales como reservorio y tipo de trabajo de la persona los cuales se suman a factores intrínsecos del tipo de género, edad y estado inmunológico del huésped. (Kumar, R. 1999)⁷ (Sundar, S. 1997)⁸

1.2.2. ANÁLISIS CRÍTICO:

Debido a que la Leishmaniasis cutánea es una enfermedad que ha sido poco estudiada es importante buscar una solución al problema planteado y contribuir con el bien de las personas especialmente de las que viven en la Ciudad del Tena Provincia de Napo.

Según datos obtenidos del Centro de Salud Satelital del Tena se han reportado 69 casos de Leishmaniasis cutánea en el año 2011 y en el periodo que va de Enero-Agosto del 2012 se tiene reportado 58 casos, teniendo así una buena población para poder realizar el estudio.

Una vez que alcance los objetivos planteados se podrá saber cuáles son los factores de riesgo y si tienen relación con las personas que presentan Leishmaniasis cutánea para poder brindar charlas de orientación sobre prevención y eliminación del lugar de residencia factores que pueden influir para desarrollar la enfermedad.

1.2.3. PROGNOSIS:

Al no realizarse esta investigación estaríamos haciendo caso omiso de que el manejo de Leishmaniasis no debe ser curativo sino más bien preventivo, de ahí que el propósito de mi investigación es conocer específicamente los factores de riesgo que se dan en este sector, facilitando así las acciones de prevención para el control de la enfermedad.

En el Ecuador y en especial en la Provincia de Napo la tendencia también es a aumentar al igual que el resto de poblaciones ya estudiadas, por lo cual se deben tomar políticas de control para poder disminuir su incidencia. Con tal finalidad se debe conocer los factores de riesgo generales del país y los factores de riesgo regionales de cada zona estudiada.

Además podremos determinar si la técnica que vamos a utilizar es realmente efectiva para determinar Leishmaniasis cutánea ya que podemos confundirnos con otras enfermedades parecidas; de esto va a depender nuestro reporte y la correcta medicación del paciente.

1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cómo determinaremos los factores de riesgo y su relación con Leishmaniasis cutánea en los pacientes que acuden al laboratorio del Centro de Salud Satelital Central del Tena Provincia de Napo?

VARIABLE DEPENDIENTE: Leishmaniasis cutánea.

VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores de riesgo.

1.2.5. INTERROGANTES (SUBPROBLEMAS):

- ¿Cuál es el método que utilizaremos para determinar Leishmaniasis cutánea?
- ¿Cuál es el estado actual de Leishmaniasis cutánea en los pacientes que acuden al Centro de salud Satelital Central del Tena?
- ¿Cuál es el factor de riesgo más importantes relacionados con la Leishmaniasis cutánea?
- ¿Cómo podemos prevenir la Leishmaniasis cutánea?

1.2.6. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN:

DELIMITACIÓN DE CONTENIDO:

- **CAMPO:** Laboratorio Clínico
- **ÁREA:** Parasitología
- **ASPECTO:** Salud

DELIMITACIÓN ESPACIAL: Esta investigación se realizará con pacientes que acuden al laboratorio del Centro de Salud Satelital Central del Tena Provincia de Napo.

DELIMITACIÓN TEMPORAL: Este problema será estudiado en el período comprendido entre Diciembre 2012 – Julio 2013

1.3. JUSTIFICACIÓN:

Leishmaniasis cutánea, sigue siendo un problema de salud a nivel mundial, así como en muchas áreas del mundo, la incidencia de Leishmaniasis cutánea está aumentando en América Latina incluyendo en el Ecuador.

En el Ecuador existen zonas altamente variables en cuanto a la situación geográfica, climática, ecológica, étnica, socioeconómica y patológica entre las regiones naturales que lo conforman físicamente, la biodiversidad influye directamente en el comportamiento epidemiológico de la Leishmaniasis cutánea el que está relacionado estrechamente con diversos factores que incrementan el riesgo de la población de contraer esta enfermedad tropical y según Davis se asocian a variaciones en los síntomas clínicos, respuesta al tratamiento y tasa de aislamiento del parásito (Albeniz,L., 1997)⁹

Los factores de riesgo son propios de cada región y cambian constantemente, por lo que es importante un monitoreo más estrecho para determinar cuáles están presentes en una zona específica en un tiempo determinado, el manejo de Leishmaniasis no debe ser curativo sino más bien preventivo, de ahí que el conocer específicamente los factores de riesgo de cada área, se facilitarían las acciones de prevención para el control de la enfermedad.

Todo lo expuesto ha despertado interés por conocer como determinar la Leishmaniasis cutánea y cuáles son los factores de riesgo que se encuentran presentes en esta región y se ha escogido la Ciudad del Napo Cantón Tena especialmente el Centro de Salud Satelital Central de esta ciudad para realizar el estudio.

1.4. OBJETIVOS:

1.4.1. OBJETIVO GENERAL:

Determinar los factores de riesgo y su relación con Leishmaniasis cutánea en los pacientes que acuden al laboratorio del Centro de Salud Satelital Central del Tena Provincia de Napo.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Realizar el frotis de la lesión a nivel de piel con el fin de determinar si existe Leishmaniasis cutánea.
2. Determinar la presencia de Leishmaniasis cutánea en los pacientes que acuden al centro de Salud Satelital Central de Tena.
3. Identificar los factores de riesgo más importantes de la enfermedad.
4. Diseñar una campaña de prevención en las comunidades donde residen los pacientes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS:

Rodríguez A. y colaboradores (2010), consideran que debe enfatizarse en la importancia de mejorar las condiciones socioeconómicas para modificar significativamente el comportamiento epidemiológico de la enfermedad en forma positiva así como las condiciones de vida y otras posibles enfermedades tropicales y relacionadas al subdesarrollado que concurrentemente suelen afectar a los pobladores de las zonas rurales de América Latina, la Leishmaniasis propone un desafío particular a los sistemas de salud tradicionales, que requieren de estrategias de intervención dirigidas a las realidades sociales, económicas y ambientales de las décadas presentes y futuras, es evidente que la indiferencia ante la pobreza genera más pobreza, enfermedad e inestabilidad política llevando a la formación de conflictos por la lucha contra la desigualdad y conllevando a la incontrollable migración, mientras estos factores persistan la aparición de casos complicados de Leishmaniasis, de nuevos focos endémicos y la ausencia de la adecuada atención médica seguirán aumentando, asimismo, emerge la necesidad imperiosa de tener en cuenta los conocimientos, creencias, percepciones y prácticas de la población para el estudio de la Leishmaniasis, además incorporar la participación de la comunidad activamente en las prácticas de prevención e intervención para crear estrategias particulares más efectivas y permanentes en el tiempo, de igual forma, lograr que la comunidad conozca su propia realidad es un paso esencial para iniciar cualquier proceso de transformación que contribuya con el desarrollo social, económico, político y cultural de un país basado en el desarrollo humano que conlleva a una mejor calidad de vida, recordando que éste es el resultado de una inversión en educación y salud, tanto física como emocional que prepara al ciudadano a realizar sus capacidades intelectuales y aprovechar todas las oportunidades a plenitud, que como se observa tiene múltiples efectos en condiciones de salud y enfermedad.

Mastrangelo A. y Salomón O. (2008)¹⁰, consideran que la teoría de Beck posibilitó que la comprensión no sea solamente en términos de la perspectiva del actor, sino que genere a partir de la consideración del rol del riesgo en el vínculo entre persona e instituciones, la posibilidad de pensar el sentido en que se define el riesgo en la prevención y en los equipos de salud responsables de la atención. El análisis de la Leishmaniasis cutánea como una enfermedad del ambiente de trabajo selvático, lleva a considerar como grupo en riesgo no solo a los trabajadores de la reforestación, sino a todos los trabajadores rurales y de seguridad en contacto con vegetación primaria en la zona endémica.

Alvares M. (2010)¹¹, las medidas preventivas y estrategias de control de la Leishmaniasis han estado principalmente enfocadas al tratamiento de la enfermedad, más que a la eliminación de vectores o la reducción del contacto entre el hospedero vertebrado y el vector. Esto se debe a que las estrategias disponibles son muy costosas y la mayoría de los acercamientos científicos en este sentido se han limitado a estudios pilotos, y no se han aplicado a escala operacional. Sin embargo, los vectores son altamente susceptibles a los insecticidas, por lo que su aplicación en casas y dependencias peri domiciliarias, y el empleo de materiales impregnados (mosquiteros, cortinas, ropas), pudiera ofrecer una alternativa en lugares de poca infraestructura, donde la transmisión sea peri doméstica. No obstante, la sostenibilidad del uso de estos materiales se encuentra en debate, por limitaciones logísticas y económicas. De otra parte, debe tenerse en cuenta que el uso indiscriminado de insecticidas podría, incluso, causar daños al medio ambiente, y que por sus características biológicas y ecológicas, el acceso a los vectores en sus hábitats naturales puede ser muy difícil.

Biomédica (2011)¹², Las variables ambientales afectan el riesgo de transmisión de la Leishmaniasis cutánea. El entendimiento del efecto de estos factores sobre la transmisión de la Leishmaniasis cutánea americana permitirá la elaboración de mapas de riesgo para esta enfermedad.

Carlos E. Muñoz y colaboradores (2008), de acuerdo a la investigación realizada los resultados demuestran la importancia de efectuar muestreos periódicos dentro de las campañas de vigilancia entomológica, al considerar que aportan un elemento básico para el control vectorial de la enfermedad, además destaca la utilidad de emplear diferentes métodos de captura para hacer una aproximación más acertada de la composición de la fauna de flebotomianos en cada foco de Leishmaniasis.

Dr. Velázquez O. (2010)¹⁴, menciona que la prevalencia la leishmaniosis cutánea en forma endémica puede desarrollar brotes de la enfermedad en la medida que grupos poblacionales de diferentes lugares se trasladen y acerquen a los nichos ecológicos donde habita el vector transmisor. El diagnóstico de la enfermedad debe basarse principalmente en el diagnóstico clínico-epidemiológico y socio ambiental con tamizajes periódicos de frotis en las áreas híper endémicas y endémicas y con nuevos grupos poblacionales que conviven en áreas ecológicas proclives con las enfermedades tropicales como es el caso Leishmaniasis. El Ministerio de Salud Pública debe reconocer la Leishmaniasis como una enfermedad de notificación semanal por el incremento de casos y para hacer más oportuna la definición de casos y poder acceder a tratamientos alternativos y complementarios.

OMS (2009)¹⁵, En la resolución WHA60.13 sobre el control de la Leishmaniasis, la Asamblea de la Salud, reconoció que ésta es una de las enfermedades tropicales más desatendidas, instó a los Estados Miembros donde la Leishmaniasis constituye un problema relevante de salud pública a tomar varias medidas para abordar los principales factores que están impidiendo controlar dicha enfermedad. Se estima que la Leishmaniasis impone una carga de morbilidad mundial de 2,34 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad. En la resolución se insta además a promover y apoyar la investigación aplicada sobre el control de la Leishmaniasis. Como primera medida, la Secretaría analizó la utilidad de los instrumentos existentes de control considerando la evidencia disponible.

Salomón O. (2009)¹⁶, afirma que en la escala micro-espacial la abundancia vectorial también sería un mejor indicador de la transmisión de Leishmania en tiempo y espacio que los casos en humanos o reservorios, siempre posteriores a la transmisión, y analizados frecuentemente a partir de datos secundarios, de prevalencias, y muestreos basados en variables demográficas antes que en eco-espaciales. Los sesgos en el espacio y tiempo que esto provoca se deberían tanto a: a) factores físicos: microambientes, relación capturas y estabilidad poblaciones domésticas/extra domesticas; b) factores biológicos: período incubación, sintomáticos-asintomáticos; y c) factores culturales: períodos percepción, diagnóstico y notificación, identificación precisa sitio y momento de infección movimientos no registrados. Así en algunos focos de Vectores de Leishmaniasis en América hasta 84% de los casos humanos se relacionan con los casos

caninos, mientras en otros sólo se correlacionan con la abundancia de vectores. Los estudios eco-epidemiológicos deben permitir una categorización operacional que incluya estacionalidad, sitios de cría y reposo de los vectores, así como la presencia de estructuras meta poblacional con poblaciones fuente y colonizaciones peri domiciliaria. Los determinantes humanos también deben ser considerados en esta categorización, por ejemplo es frecuente en los focos de Vectores de Leishmaniasis en América que la incidencia esté asociada al manejo de animales domésticos y las estrategias de ocupación de las áreas urbanas y peri-urbanas, y aumente la abundancia de vectores por efecto de borde. Por ello, para definir los escenarios y estrategias de control será necesario contar con datos de campo desde la escala micro-espacial hasta la dinámica de dispersión a nivel continental, donde se puede incorporar la experiencia de modelos predictivos utilizada para insectos de interés agrícola.

PAHO (2008)¹⁷, en la conferencia realizada en Rio de Janeiro, en América se atribuye Leishmaniasis a cambios en la ecología, la migración y los patrones epidemiológicos. La necesidad de un mayor diagnóstico preciso y un sistema de notificación, más investigación en el mecanismo inmune de la enfermedad, el anfitrión, factores genéticos de susceptibilidad, marcadores con los resultados clínicos fueron subrayadas, y relacionado por vectores en la investigación ecológica.

Rolando Oddone crítica de algunos aspectos de la eco-epidemiología de la Leishmaniasis el cual se centró en *L. brasilienses* desde el principio, el ciclo selvático zoonóticas al reciente patrón periurbana, con la dispersión de depósitos en los asentamientos humanos y la domesticación del vector. Además indican como puntos lo siguiente:

- La Leishmaniasis se prioriza como un problema de salud pública.
- Apoyo a las acciones de vigilancia y control.
- Apoyo a la investigación y desarrollo de alternativas para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control.
- Evaluación de nuevas herramientas para la prevención y el control de Leishmaniasis.

- Integrar la vigilancia y las medidas de control Leishmaniasis para la salud primaria.
- Priorizar la vigilancia de la Leishmaniasis.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA:

La investigación se ubica en un paradigma de tipo social.

SOCIAL: La investigación que se lleva a cabo tiene como finalidad ser preventiva contra la Leishmaniasis ya que mediante este estudio podremos determinar los factores de riesgo que inciden en esta enfermedad, con esto se ayudara a la población para que tome medidas de prevención contra esta enfermedad poco conocida ya que puede causar secuelas muy graves en las personas que no se han hecho atender a tiempo e incluso hasta provocar la muerte.

Además se han realizado investigaciones en otros países sobre los efectos de los medicamentos y se ha encontrado que estos a la larga pueden provocar problemas hepáticos y renales; por consiguiente un gasto para el paciente que puede ser remediado con la prevención.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL:

LEY ORGÁNICA DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

CAPÍTULO II:

De la autoridad sanitaria nacional, sus competencias y Responsabilidades

Art. 4.- La autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud; así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de esta Ley; y, las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias.

Art. 6.- Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública:

3. Diseñar e implementar programas de atención integral y de calidad a las personas durante todas las etapas de la vida y de acuerdo con sus condiciones particulares;
4. Declarar la obligatoriedad de las inmunizaciones contra determinadas enfermedades, en los términos y condiciones que la realidad epidemiológica nacional y local requiera; definir las normas y el esquema básico nacional de inmunizaciones; y, proveer sin costo a la población los elementos necesarios para cumplirlo;
5. Regular y vigilar la aplicación de las normas técnicas para la detección, prevención, atención integral y rehabilitación, de enfermedades transmisibles, no transmisibles, crónico-degenerativas, discapacidades y problemas de salud pública declarados prioritarios, y determinar las enfermedades transmisibles de notificación obligatoria, garantizando la confidencialidad de la información;
7. Establecer programas de prevención y atención integral en salud contra la violencia en todas sus formas, con énfasis en los grupos vulnerables;
11. Determinar zonas de alerta sanitaria, identificar grupos poblacionales en grave riesgo y solicitar la declaratoria del estado de emergencia sanitaria, como consecuencia de epidemias, desastres u otros que pongan en grave riesgo la salud colectiva;
13. Regular, vigilar y tomar las medidas destinadas a proteger la salud humana ante los riesgos y daños que pueden provocar las condiciones del ambiente;

14. Regular, vigilar y controlar la aplicación de las normas de bioseguridad, en coordinación con otros organismos competentes;

15. Regular, planificar, ejecutar, vigilar e informar a la población sobre actividades de salud concernientes a la calidad del agua, aire y suelo; y, promocionar espacios y ambientes saludables, en coordinación con los organismos seccionales y otros competentes;

17. Regular y vigilar las acciones destinadas a eliminar y controlar la proliferación de fauna nociva para la salud humana.

TÍTULO II:

Prevención y control de enfermedades

CAPÍTULO II:

De las enfermedades transmisibles

Art. 61.- Las instituciones públicas y privadas, los profesionales de salud y la población en general, reportarán en forma oportuna la existencia de casos sospechosos, probables, compatibles y confirmados de enfermedades declaradas por la autoridad sanitaria nacional como de notificación obligatoria y aquellas de reporte internacional. Las instituciones y profesionales de salud, garantizarán la confidencialidad de la información entregada y recibida.

Art. 62.- La autoridad sanitaria nacional elaborará las normas, protocolos y procedimientos que deben ser obligatoriamente cumplidos y utilizados para la vigilancia epidemiológica y el control de las enfermedades transmisibles, emergentes y reemergentes de notificación obligatoria, incluyendo las de transmisión sexual.

Garantizará en sus servicios de salud, atención, acceso y disponibilidad de medicamentos, con énfasis en genéricos, exámenes de detección y seguimiento, para las enfermedades señaladas en el inciso precedente, lo cual también debe garantizar el sistema nacional de seguridad social.

Art. 63.- La autoridad sanitaria nacional en coordinación con otros organismos competentes ejecutará campañas de información y educación dirigidas al personal de

salud y a la población en general, para erradicar actitudes discriminatorias contra las personas afectadas por enfermedades transmisibles.

Art. 64.- En casos de sospecha o diagnóstico de la existencia de enfermedades transmisibles, el personal de salud está obligado a tomar las medidas de bioseguridad y otras necesarias para evitar la transmisión y propagación de conformidad con las disposiciones establecidas por la autoridad sanitaria nacional.

Art. 65.- Los gobiernos seccionales deben cumplir con las disposiciones emanadas por la autoridad sanitaria nacional para evitar la proliferación de vectores, la propagación de enfermedades transmisibles y asegurar el control de las mismas.

Art. 66.- Las personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras, que se encuentren en territorio ecuatoriano deben cumplir las disposiciones reglamentarias que el gobierno dicte y las medidas que la autoridad sanitaria nacional disponga de conformidad con el Reglamento Sanitario Internacional, los convenios internacionales suscritos y ratificados por el país, a fin de prevenir y evitar la propagación internacional de enfermedades transmisibles.

CAPÍTULO VI:

Del control de la fauna nociva y las zoonosis

Art. 122.- La autoridad sanitaria nacional organizará campañas para erradicar la proliferación de vectores y otros animales que representen riesgo para la salud individual y colectiva.

Las personas naturales y jurídicas colaborarán con estas campañas.

Art. 123.- Es obligación de los propietarios de animales domésticos vacunarlos contra la rabia y otras enfermedades que la autoridad sanitaria nacional declare susceptibles de causar epidemias, así como mantenerlos en condiciones que no constituyan riesgo para la salud humana y la higiene del entorno.

El control y manejo de los animales callejeros es responsabilidad de los municipios, en coordinación con las autoridades de salud.

2.4. CATEGORIAS FUNDAMENTALES:

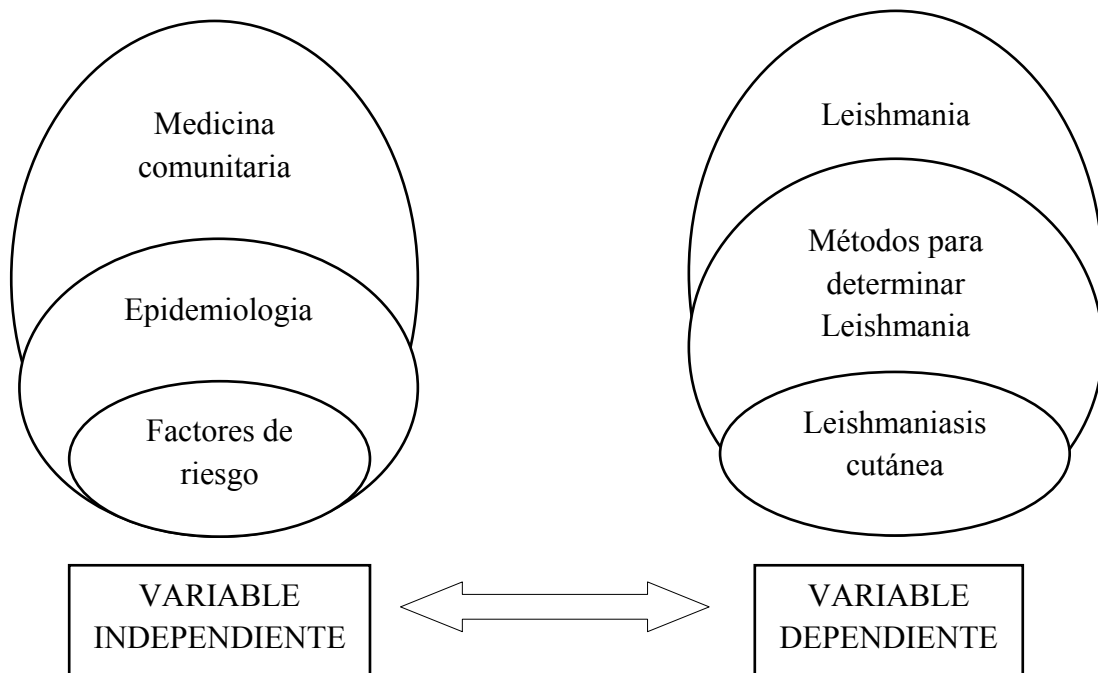


Gráfico N° 1: Categorías fundamentales.

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Tutoría de la investigación.

2.4.1.1. FACTORES DE RIESGO:

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. En salud pública su medición sirve para describir la distribución poblacional de una enfermedad en el futuro y no para predecir la salud de un individuo.

En epidemiología, los factores de riesgo son aquellas características y atributos (variables) que se presentan asociados diversamente con la enfermedad o el evento estudiado. Los factores de riesgo no son necesariamente las causas, sólo sucede que están asociadas con el evento. Como constituyen una probabilidad medible, tienen valor predictivo y pueden usarse con ventajas tanto en prevención individual como en la comunidad. (OMS, 2007)¹⁸

El abastecimiento de agua insalubre y el saneamiento e higiene insuficientes aumentan la transmisión de enfermedades. (OMS, 2009)⁵

2.4.1.2. EPIDEMIOLOGÍA:

La epidemiología es una disciplina científica que estudia la distribución, la frecuencia, los determinantes, las relaciones, las predicciones y el control de los factores relacionados con la salud y con las distintas enfermedades existentes en poblaciones humanas específicas. La epidemiología que en sentido estricto podría denominarse epidemiología humana- ocupa un lugar especial en la intersección entre las ciencias biomédicas y las ciencias sociales, e integra los métodos y principios de estas ciencias para estudiar la salud y controlar las enfermedades en grupos humanos bien definidos. (Kahl,C. 2000)¹⁹

“Los agentes infectantes producen su acción patogénica a través de diferentes mecanismos que incluyen los efectos lesivos directos por su invasión y multiplicación en los tejidos y los producidos por la respuesta defensiva del huésped”. (Conde, G., Merino, S., Macias, G. 2013)²⁰

2.4.1.3. MEDICINA COMUNITARIA:

Se refiere a la Salud individual y de grupos en una comunidad definida, determinada por la interacción de factores personales, familiares, por el ambiente socioeconómico cultural y físico.

La atención Familiar y la salud Comunitaria conforman dos ámbitos conceptuales y de competencia cuyo conocimiento y análisis es necesario y útil para todos los que se aproximen a la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias de la salud.

La atención de las necesidades y problemas de las personas no pueden efectuarse bajo una perspectiva exclusivamente individual, haciendo abstracción de la influencia decisiva que tienen en su origen y desarrollo los entornos de convivencia próximos y cotidianos: la familia y la comunidad.

La comunidad como conjunto poblacional y geográfico se diluye, sobre todo en el ámbito urbano, cada vez más globalizado. A pesar de esta característica hoy en día la sociedad actual comparte problemas comunes tales como el envejecimiento poblacional y en

consecuencia la complejidad creciente de sus necesidades y del mantenimiento de su salud o las desigualdades en salud.

La atención familiar y comunitaria es el elemento de intervención nuclear de la Atención Primaria de Salud. (Albéniz, L. y colaboradores, 2011)⁸

2.4.2. VARIABLES DEPENDIENTES:

2.4.2.1. LEISHMANIASIS CUTÁNEA:

Protozoos flagelados de la familia Trypanosomatidae, genero Leishmania, cuyo ciclo biológico es relativamente simple.

“La Leishmaniasis cutánea, definida por lesiones exclusivas en la piel, que se pueden caracterizar como forma localizada, diseminada y difusa o enérgica”. (Walter, T., Luis, C. 2009)²¹ La lesión empieza como un eritema pruriginoso que más tarde forma una pápula, la cual se transforma en una úlcera indolora. El periodo de incubación dura entre una semana y varios meses. Las lesiones pueden ser únicas o múltiples y, ocasionalmente, no ulcerativas y difusas. (ACHA, P. 1988)²²

2.4.2.2. MÉTODOS PARA DETERMINAR LEISHMANIA:

PRUEBAS DIRECTAS:

FROTIS DE LA LESIÓN:

Es el examen más utilizado actualmente para el diagnóstico de la Leishmaniasis en el País, gracias a la implementación de una red de laboratorios locales, sub regionales y regionales en todo el ámbito nacional.

- Primeramente debemos contar con las medidas de bioseguridad personal antes de iniciar la toma y procesamiento de la muestra para lo cual debemos utilizar los guantes, mandil, mascarilla, toca y gafas.
- Con ayuda de la lanceta se realiza el raspado por debajo del borde de cada lesión, de preferencia en las áreas eritematosas o en la úlcera de más reciente evolución hasta obtener una buena muestra.

- Tomar material con suficiente tejido y linfa, de preferencia sin sangre, teniendo cuidado de comprimir la lesión para evitar sangrado.
- Hacer en cada lámina tres frotis finos con movimientos circulares o en un solo sentido.
- Si hay más de una lesión, hacer una o dos láminas de cada lesión con suficiente muestra.
- Dejar secar las láminas al ambiente.
- Proceder a la tinción con Giemsa (3cm de solución 6/5 con tres gotas de Giemsa), dejar por 10 minutos.
- Lavar con agua destilada.
- Dejar secar.
- Observar en el microscopio con objetivo de 100x.

En la observación microscópica deben buscarse las formas de amastigotes, aisladas o intracelularmente, que se presentan redondeadas o de forma ovoide, con citoplasma azul pálido, núcleo excéntrico violeta. Todo amastigote debe tener el núcleo claramente visibles y con la diferencia de color, aunque su forma sea esférica, ovalada o alargada como “grano de arroz”. Su tamaño varía entre 2 – 5 micras.

La tasa de demostración parasitaria a través del frotis es variable, sin embargo su sensibilidad es baja y dependerá de la destreza de la persona que realiza la lectura de la lámina.

CULTIVO:

Principio: El objetivo es la observación de formas promastigotes de Leishmania que se desarrollan a partir de muestras provenientes de pacientes sospechosos de leishmaniosis, en el medio de cultivo con base de agar sangre medio Novy- Mac Neal-Nicolle (NNN).

Toma de muestras para Leishmaniasis Cutánea: Se debe tomar la parte de la zona de piel sana adyacente a la úlcera, con eritema e induración. Debe limpiarse cuidadosamente la zona en donde se va a tomar la biopsia, con alcohol etílico al 70%. Anestesiarse la zona indicada con 0,5 ml de xilocaina o lidocaina al 2%. Posteriormente, aplicar sobre la piel un sacabocados de 4 a 6 mm de diámetro, introduciéndolo no más de 5 mm.

Retirar el sacabocados, pinzar suavemente y estirar la biopsia, cortándola con un bisturí. Hecho esto, presionar un pedazo de algodón embebido en alcohol yodado, contra la lesión

producida por el sacabocados, hasta que deje de sangrar, durante un mínimo de 10 minutos. Cubrir con gasa la lesión dejada por el procedimiento. Es importante destacar que debe realizarse profilaxis con vacuna antitetánica posterior a la extracción de la biopsia, si corresponde.



Gráfico N° 2. Toma de la muestra.

Fuente: Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de la Leishmaniosis.

Metodología: Para la Leishmania Cutánea y la Leishmania Mucosa, colocar las biopsias enteras en 1 ml de PBS pH = 7,2 estéril con antibióticos (penicilina y estreptomycin). Dejar las biopsias en esta solución, a temperatura ambiente durante 5 a 24 horas. Luego, con una pinza estéril, quitar la biopsia del líquido y colocarla en el fondo del tubo de cultivo (en el líquido de condensación) que corresponde a la fase sólida del medio NNN. Para la Leishmania Visceral Americana, se diluye la PAMO con aproximadamente 1 ml de PBS, con antibióticos, en la misma jeringa y se la agita con cuidado para mezclar. Luego se gotea esta mezcla (2 a 4 gotas) sobre el medio NNN. Todos estos procedimientos deben ser efectuados con un mechero cercano, teniendo el cuidado de quemar la boca de los tubos al abrirlos, para evitar la contaminación con microorganismos del aire. Cuando el procedimiento es efectuado fuera del laboratorio deben evitarse los lugares con corrientes de aire, ya que esto hace que se contaminen los tubos de cultivo, disminuyendo notoriamente la sensibilidad del método.

Una vez efectuado el cultivo, se rotulan los tubos con el nombre del paciente y la fecha. Si no existe la posibilidad de incubar los tubos cultivados en forma inmediata, se pueden almacenar los tubos así identificados a temperatura ambiente, en un lugar fresco y oscuro, hasta su llegada al laboratorio (no más de 8 días) en donde son colocados posteriormente

en la estufa a 26° C. En el laboratorio los cultivos se revisan sin abrir el tubo, en microscopio con lentes invertidas.



Gráfico N° 3. Tubos con Agar para el cultivo Leishmania.

Fuente: Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de la Leishmaniosis.

Interpretación: Se considera positivo al cultivo que presenta crecimiento de forma promastigotes, observadas al microscopio hasta 30 días después del cultivo inicial (FIGURA 3). Un resultado positivo de cultivo confirma un caso probable. Las cepas de Leishmania aisladas pueden tipificarse para averiguar la especie y la variedad a fin de conocer cuáles son las que circulan en las distintas regiones del país. La especificidad del cultivo es muy elevada, pudiendo llegar a cifras cercanas al 100%, por otro lado la sensibilidad del método se encuentra alrededor del 50%, tanto para Leishmania Cutánea y Leishmania Visceral Americana. Para la LM la sensibilidad es menor. A fin de lograr una mejor sensibilidad, deben evitarse las contaminaciones con otros microorganismos. Un mechero prendido cerca, durante el procedimiento del cultivo puede reducir dichas contaminaciones.

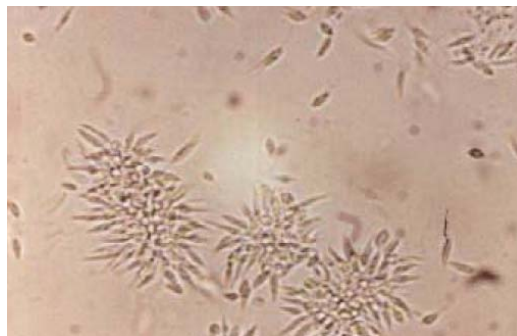


Gráfico N° 4. Promastigotes observados al microscopio.

Fuente: Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de la Leishmaniosis.

ANÁLISIS HISTOPATOLÓGICO DE BIOPSIA:

Principio: el objetivo es el de observar la presencia de formas amastigotes de Leishmania en muestras de tejido de biopsia de una lesión compatible con leishmaniosis. La ventaja de esta prueba es que, además de la posible observación de formas amastigotes de Leishmania en la lesión, permite al mismo tiempo el diagnóstico de otro tipo de patologías, las cuales pueden ser similares clínicamente a la leishmaniosis, pudiendo de esta forma realizarse un diagnóstico diferencial.

Toma de muestra para Leishmania Tegumentaria Americana: para la toma de muestras en caso de LC, se debe utilizar un sacabocados de 4 a 6 mm de diámetro. La profundidad de la toma de muestra debe ser de por lo menos 5 mm, debe abarcarse una porción del borde sano de la úlcera y una de la parte ulcerada. Anestesiarse la zona indicada con 0,5 ml de xilocaina o lidocaina al 2%, utilizando una jeringa de 1 ml. Posteriormente, aplicar sobre la piel el sacabocados. Retirar el sacabocados, pinzar suavemente y estirar la biopsia, cortándola con un bisturí. Hecho esto, presionar un pedazo de algodón embebido en alcohol yodado, contra la lesión producida por el sacabocados, hasta que deje de sangrar, durante un mínimo de 10 minutos. Cubrir con gasa la lesión dejada por el procedimiento. En el caso de la LM, la extracción de la biopsia la deberá hacer un profesional médico, preferentemente especialista otorrinolaringólogo. Para este procedimiento se utiliza una pinza especial de uso en otorrinolaringología, la cual saca una pieza de aproximadamente 5 a 6 mm de diámetro. Se colocan las piezas de biopsia extraídas en 2 a 3 ml de solución tamponada de formol al 5%. Se identifica el frasco y se remite al laboratorio para su procesamiento.

Metodología: En el laboratorio de histopatología, las biopsias son incluidas en bloques de parafina, se efectúan los cortes con micrótopo y luego de fijarlas en láminas portaobjetos son teñidas con Hematoxilina-Eosina. Como complemento puede utilizarse la coloración de Giemsa, con la cual se visualizan mejor los amastigotes de Leishmania.

Interpretación: Los parásitos, cuando están presentes en la biopsia, son encontrados dentro de vacuolas en los macrófagos o aislados en los espacios intercelulares. El diagnóstico positivo de confirmación del caso probable, solamente está dado cuando se

visualizan formas amastigotes de Leishmania en los tejidos. En los casos de Leishmania Cutánea y Leishmania Visceral Americana, una histopatología compatible con leishmaniosis no es un resultado positivo, pero puede ser considerada como criterio para el tratamiento de determinados casos, quedando esta decisión a criterio de los especialistas. Para la Leishmania Mucosa, sin embargo, se considerará positivo un análisis de anatomía patológica (análisis confirmatorio) en el que la lesión presente una histopatología compatible con una Leishmania Tegumentaria Americana.

REACCIÓN DE POLIMERASA EN CADENA (PCR, por sus siglas en inglés):

Principio: La PCR se fundamenta en la reacción específica de un fragmento conocido de ADN del parásito (o “sonda”), con el ADN extraído de una muestra biológica, en la cual se desea averiguar la presencia del agente; y la posterior producción de varias copias del ADN de dicho agente (amplificación), contenido en la muestra, por intermedio de una ADN-polimerasa.

Toma de muestras: Al igual que las biopsias para anatomía patológica, para la Leishmania Cutánea y la Leishmania Mucosa se colocan las piezas de biopsia extraídas de la lesión, en 2 a 3 ml de solución de formol al 5%, con PBS, pH = 7,2. Se identifica el frasco y se remite al laboratorio donde se realizará la PCR. Las muestras así conservadas en la solución de formol son estables hasta 6 meses a temperatura ambiente (no superior a 25° C).

Metodología: Se procede primeramente a la extracción de ADN de la muestra. El ADN extraído se mezcla con dos oligonucleótidos sintéticos específicos para Leishmania, que sirven como cebadores, con una ADN-polimerasa termoestable (Taq-polimerasa) más los cuatro desoxirribonucleótidos trifosfato. La mezcla de reacción se somete a ciclos sucesivos, en un termociclador, cada ciclo corresponde a las fases de desnaturalización, hibridación y elongación. Durante la fase de desnaturalización, se calienta la mezcla a 95° C, se separan las dos cadenas del ADN molde (extraído de la muestra). En la hibridación, la temperatura de incubación se reduce a temperaturas entre 40 y 50° C, para permitir la unión de las bases de ambos cebadores en el sitio donde encuentran una secuencia complementaria. Durante la fase de elongación, la mezcla se calienta a 72° C y la enzima Taq-polimerasa se usa para replicar las hebras de ADN. Al finalizar cada ciclo, la

cantidad de ADN molde disponible para el ciclo siguiente aumenta al doble. El ciclo se repite una 20 a 30 veces a fin de obtener una cantidad detectable de ADN replicado.

Interpretación: Se considerará positiva la prueba por PCR cuando se observa la presencia de ADN amplificado de Leishmania procedente de la muestra. Algunos resultados positivos de PCR, dependiendo de los cebadores, indican además a qué complejo pertenece el parásito del género Leishmania de la muestra, brindando de esta forma también un dato de utilidad epidemiológica. Por sus características técnicas, la PCR no es una prueba que se utiliza en forma rutinaria, no obstante posee sensibilidad y especificidad muy altas, ambas cercanas al 100%, por lo que es de gran ayuda para el diagnóstico de casos de difícil definición.

PRUEBAS INDIRECTAS:

INTRADERMORREACCIÓN DE MONTENEGRO (IDRM):

Principio: La IDRM es una prueba cutánea que mide la inmunidad celular en contra de los antígenos de Leishmania, revelada por una induración. Es un proceso de hipersensibilidad retardada (tipo IV), en el cual se inyectan antígenos de Leishmania en la piel del paciente y después de 48 a 72 horas de la inoculación, se mide la induración producida por el efecto inmunitario. La prueba detecta contacto previo del paciente con parásitos del género Leishmania. La IDRM es utilizada como una herramienta en el diagnóstico de la Leishmaniasis Tegumentaria Americana (conjuntamente con los datos clínicos y epidemiológicos del paciente) y también para revelar inmunidad celular en personas con infecciones inaparentes por Leishmaniasis Tegumentaria Americana y Leishmaniasis Visceral Americana. Por ese motivo también se puede utilizar la IDRM para encuestas epidemiológicas en la determinación de áreas endémicas de dichas enfermedades.

Metodología: primeramente se debe realizar la asepsia de la cara antero interna del antebrazo del caso sospechoso. Retirar el frasco de antígeno de Montenegro (concentración 40 µg de nitrógeno proteico/ml, de sonicado de Leishmania amazonensis, cepa PH8) del lugar de refrigeración (temperatura: 2 a 8° C) y agitarlo vigorosamente. Limpiar la tapa de goma de la botella del antígeno con un algodón empapado con alcohol al 70%, luego aspirar la suspensión del antígeno con una jeringa de 1 ml e inyectar con cuidado en la piel, (cuidando de no traspasar la dermis e inocular en el tejido subcutáneo)

0,1 ml del antígeno de Montenegro (FIGURA 5). En la aplicación correcta de la IDRM se forma una pápula “piel de naranja” cuando el líquido infiltra la dermis. Realizar una marca en el antebrazo con un marcador o bolígrafo y además anotar este dato en la ficha del paciente. Después de 48 a 72 horas de la inyección, se debe realizar la interpretación de la prueba, revisando la zona de inoculación y observando la existencia o no de induración. Ante la presencia de una induración palpable, hacer rodar un bolígrafo desde la periferia hasta el centro de la inyección; el punto donde se detiene el bolígrafo corresponde al borde de la induración. Realizar este procedimiento en 2 direcciones perpendiculares, medir los dos diámetros de la induración con una regla milimetrada y realizar el promedio de los mismos.



Gráfico N° 5. Inoculación de los antígenos en el tejido subcutáneo.

Fuente: Toma de muestra para Leishmania.

Interpretación: La prueba se considera positiva cuando el diámetro de la induración es igual o mayor a 5 mm (FIGURA 6). No se debe tener en cuenta el tamaño del eritema (enrojecimiento de la piel). Un resultado positivo sin clínica acompañante, significa que el paciente ha estado en contacto con parásitos del género *Leishmania*. La IDRM puede permanecer positiva, en la mayoría de los casos, por toda la vida, por este motivo no debe realizarse la IDRM como método diagnóstico, a personas que no posean úlceras sospechosas de Leishmaniasis Tegumentaria Americana. El resultado de la IDRM debe ser interpretado con los demás datos clínicos del paciente. El resultado positivo de la IDRM, en un paciente sospechoso de Leishmaniasis Tegumentaria Americana, no es una prueba confirmatoria que asegure que la lesión se trate de una Leishmaniasis, sino que se trata de un caso probable, la confirmación de un caso sólo es posible con un resultado positivo de una prueba directa (observación del parásito). Sin embargo, por su gran practicidad la IDRM es muy utilizada en el campo, siendo muy efectiva cuando se la interpreta con los demás datos clínicos y epidemiológicos. La IDRM puede dar falsos negativos en el primer mes de evolución de la LC, en la Leishmaniasis cutánea

diseminada y en personas con trastornos de la inmunidad (incluyendo SIDA). Pueden existir falsos negativos por mala conservación del reactivo de Montenegro, por mala técnica de aplicación en la piel o en casos de pacientes que siguen tratamiento con corticoides. La IDRM suele ser más intensa en la Leishmaniasis Mucosa. La sensibilidad de la IDRM, para los casos sospechosos de Leishmaniasis Tegumentaria Americana, posee un valor cercano al 100%, así también el valor predictivo negativo tiene un valor cercano al 100%. Sin embargo debe tenerse siempre presente que la IDRM permanece positiva en todas aquellas personas curadas y asintomáticas (20 a 30% de las personas que viven en zonas endémicas) durante toda la vida. En pacientes con LM, es común encontrar IDRM positivas de induraciones superiores a 15 mm, pudiendo ocurrir reacciones exageradas, con aparición de ampollas y necrosis. Estas hiper-reacciones pueden tratarse localmente con pomadas o cremas a base de corticoides.

No se recomienda la realización repetida de la IDRM (3 o más veces), pues puede ocurrir el fenómeno de sensibilización a los antígenos de Leishmania, pudiendo originar un resultado falso positivo. La IDRM en lactantes menores de 1 año de edad puede dar falsos negativos.



Gráfico N° 6. Medición del diámetro de la reacción.

Fuente: Toma de muestra para Leishmania.

INMUNOFLUORESCENCIA INDIRECTA (IFI) PARA LEISHMANIOSIS:

Principio: La IFI es un método utilizado para todos los tipos de leishmaniosis, para detectar y medir los anticuerpos (inmunidad humoral), en contra de antígenos de Leishmania, por medio de una reacción in vitro, que utiliza como antígenos a formas promastigotes de Leishmania obtenidas de cultivo. En el método se utiliza un microscopio con luz ultravioleta que incide sobre la reacción serológica, en una lámina portaobjetos, interpretándose como positivas las muestras que muestran fluorescencia.

Toma de muestras: Para la realización de la prueba serológica por IFI, se debe obtener sangre venosa. La sangre extraída debe ser centrifugada y el suero sanguíneo debe ser separado lo antes posible (no más de 1 hora) en un recipiente limpio y seco, con tapa, con la correcta identificación del paciente. Los sueros así separados se pueden refrigerar (2 a 8° C) o congelar (-10 a -20° C) hasta su procesamiento o su envío al laboratorio de referencia. La conservación del suero refrigerado no debe ser superior a 1 semana y la de los sueros congelados a 3 meses. Si no es posible el proceso de separación del suero sanguíneo por centrifugación, las muestras de sangre total se deben refrigerar (2 a 8° C) inmediatamente en tubos con tapa (estable 5 días). El envío de las muestras al laboratorio de referencia debe ser realizado en una conservadora con suficiente material refrigerante, a fin de evitar la descomposición de la muestra.

Metodología: Para la prueba de IFI, en el laboratorio, se utilizan como antígeno las formas de cultivo promastigotes de *Leishmania*, fijadas en portaobjetos en una proporción de 20 a 30 parásitos por campo microscópico de 40 aumentos. Como conjugado se utiliza una solución de suero anti-IgG humano, unido a isotiocianato de fluoresceína, en solución amortiguadora de fosfatos (PBS, pH = 7,2) y azul de Evans al 0,004%, como colorante de contraste. Se diluye el suero en una proporción inicial de 1/10 y en diluciones sucesivas al doble. Se incuban las diluciones de las muestras, con los antígenos en los portaobjetos, durante 30 minutos a 37° C, posteriormente se lavan con PBS y luego se les agrega la dilución del conjugado, se incuban nuevamente por 30 minutos a 37° C, se lavan con PBS, se secan y montan con glicerina tamponada (pH > 9,0) para finalmente mirar al microscopio de fluorescencia.

Interpretación: Se considera positiva a toda reacción, a partir de la dilución de la muestra de suero 1/10 para LTA y 1/40 para LVA, en la que por lo menos la mitad de los parásitos presentan una fluorescencia verde brillante evidente de toda la superficie o de todo el contorno. Un resultado positivo sin la clínica acompañante, significa solamente que el paciente estuvo en contacto con parásitos del género *Leishmania*. A pesar de que la presencia de anticuerpos en contra de antígenos de *Leishmania* suele coincidir con la *Leishmania* activa, no es aconsejable realizar la IFI a personas que no posean sintomatología clínica, ya que la prueba solamente detecta anticuerpos. El resultado de la IFI debe ser interpretado con los demás datos clínicos del paciente para lograr un diagnóstico correcto. Debe tenerse cuidado también con las reacciones cruzadas (falsas positivas) con la enfermedad de Chagas, ya que la interpretación clínica con el único dato

de un resultado positivo de la IFI puede llevar a diagnósticos errados. La IFI se utiliza para todas las formas de leishmaniosis y su sensibilidad se encuentra alrededor del 70% para la LC, del 80% para la LM y por encima del 90% para LVA. Existen otros métodos de análisis utilizados para el diagnóstico serológico de las leishmaniosis, que emplean antígeno total de parásitos del género *Leishmania*, como la prueba por el método de ELISA, la aglutinación directa (direct agglutination test DAT, por sus siglas en inglés) y la prueba de hemaglutinación indirecta, pero que son poco utilizados en nuestro país. Estas últimas pruebas señaladas tienen sensibilidades y especificidades similares a la IFI. (MSP Y BIENESTAR SOCIAL, Manual Diagnóstico y Tratamiento de las Leishmaniosis, 2011)

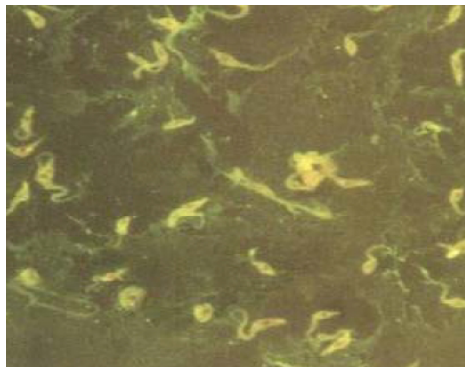


Gráfico N° 7. Inmunofluorescencia indirecta (IFI).

Fuente: <http://www.scalibor.com.ar/leishmaniosis/diagnostico.asp>

Reacción negativa.

- En las reacciones negativas no hay fluorescencia, el parásito presenta una coloración café rojiza.
- El umbral de reactividad de para anticuerpos totales generalmente es una dilución de 1/40.

Factores de error.

Las reacciones falsas positivas y falsas negativas pueden ser causadas por:

- Reacciones cruzadas con *Tripanosoma cruzi*.
- Conjugados de título inadecuado.
- Mezcla de distintos sueros.
- Conjugados y sueros control mal conservados.
- Iluminación deficiente del microscopio (lámpara de iluminación gastada).

2.4.2.3. LEISHMANIA:

La Leishmaniasis (descubiertas en 1903 por Leishman y Donovan), son un grupo de protozoos flagelados que pertenecen al orden Kinetoplastida, familia Trypanosomatidae. Los miembros de este género son parásitos intracelulares de los macrófagos en el hombre, el perro y una amplia variedad de animales silvestres. La enfermedad que producen, Leishmaniasis, da lugar a las formas cutáneas y viscerales. Sus vectores son mosquitos hematófagos en los que los parásitos sufren transformaciones morfológicas y multiplicación (Mehlhorn H, 1993)²³ (Urquhart, 2001)²⁴

“Los protozoarios hemoflagelados del género *Leishmania* son parásitos comunes en el ser humano y en ciertos animales debido a protozoos flagelados y transmitidos por la picadura de la hembra responsables de la enfermedad conocida como Leishmaniasis. El principal vector de la infección son moscas de los géneros *Phlebotomus*. (Joan, V., Josep, A. 2006)²⁵

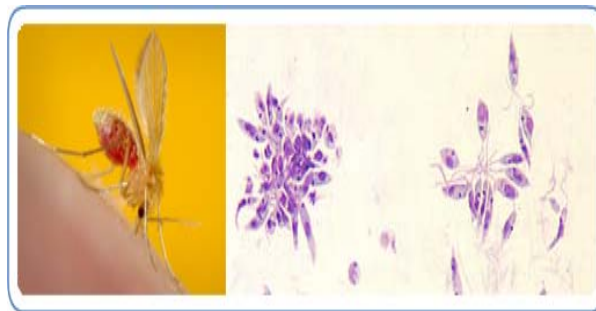


Gráfico N° 8. Phlebotomo y los parásitos.

Fuente: <http://www.alipso.com/monografias/leishmania/>

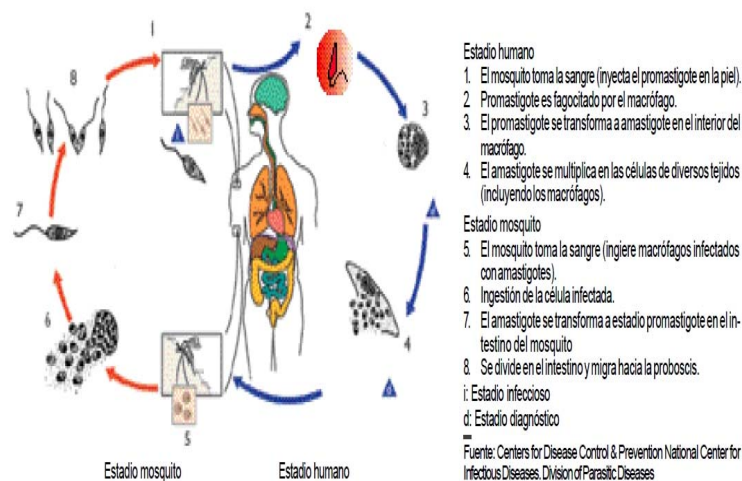


Gráfico N° 9. Ciclo de vida del parásito.

Fuente: <http://www.alipso.com/monografias/leishmania/>

2.5. HIPÓTESIS:

La ausencia de los servicios básicos es el principal factor de riesgo que se relaciona con los casos de Leishmaniasis cutánea en los pacientes que acuden al laboratorio del Centro de Salud Satelital Central del Tena Provincia de Napo.

2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS:

2.6.1. VARIABLES INDEPENDIENTES:

2.6.1.1. FACTOR DE RIESGO.

2.6.2. VARIABLES DEPENDIENTES:

2.6.2.1. LEISHMANIASIS CUTÁNEA.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE:

3.1.1. PARADIGMA CUALI-CUANTITATIVA:

Esta investigación tuvo un enfoque cuali-cuantitativo porque nos permitió trabajar con los pacientes orientándonos a comprender la naturaleza del problema de investigación. Se encuentra dentro del paradigma crítico-propositivo y con una predominancia del enfoque cualitativo porque se va a iniciar una búsqueda de los factores que causan este problema, identificando las posibles soluciones comprometidas al beneficio de la población, ya que por medio de los exámenes de laboratorio y las encuestas, se establecerán resultados que nos orientaran a la comprobación de la hipótesis.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN:

BIBLIOGRAFICA:

Se manejó una investigación bibliográfica porque se recolecto toda la información necesaria para profundizar y desarrollar toda la teoría, conceptos y criterios de selección de los diferentes libros, catálogos, publicaciones científicas, revistas de diversos autores, para obtener un juicio aceptable sobre los factores de riesgo que la determinación de Leishmania mediante el laboratorio.

DE CAMPO:

Porque se realiza en el lugar donde acuden los pacientes que presentan lesiones de Leishmania.

DESCRIPTIVA Y APLICADA:

Porque se va a describir todo el proceso que conlleva la investigación desde un inicio, evolución y solución del problema.

3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Esta investigación es de asociación de variables ya que nos permite medir el grado de relación que existe, además nos ayudara a ver la variación de la una variable en función de la otra.

La investigación también tiene un nivel explicativo ya que mediante la experimentación podremos comprobar la hipótesis planteada, descubrir las causas y factores determinantes para que se produzca la Leishmaniasis cutánea, permitiéndonos así aportar en el desarrollo del conocimiento, motivo por el cual el rigor científico se convirtió en un pilar fundamental para su ejecución.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA:

La población y muestra de estudio para llevar a cabo la investigación será el universo de personas que se encuentran en la Centro de Salud Satelital Central del Tena.

La población aproximada de estudio es de 220 pacientes de los cuales se tomó como población y muestra a los 180 pacientes que nos dieron positivo para Leishmaniasis cutánea.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

3.5.1 OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:

VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores de riesgo

Cuadro N°1: “Operacionalización de la variable independiente. Factores de riesgo”.

Concepto	Dimensión	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Los factores de riesgo son causas o señales que se observaban y son identificables para prevenir enfermedades.	<ul style="list-style-type: none"> Factores de riesgo. Prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> Picadura del mosquito. No utilizar repelente. No utilizar toldos. Eliminar pozos de agua. Usar ropas largas. Utilizar mosquiteros. No tener animales cerca de la casa. Botar la basura en los lugares destinados para la recolección. 	<p>¿Cuál de estas causas es la más común en los pacientes que acuden al laboratorio?</p> <p>¿Cuál de estas prevenciones es la menos utilizada por los pacientes que acuden al laboratorio?</p>	<p>Encuestas-cuestionario.</p> <p>Encuestas-cuestionario.</p>

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo

3.5.2 OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:

VARIABLE DEPENDIENTE: Leishmaniasis cutánea

Cuadro N°2: “Operacionalización de la variable dependiente. Leishmaniasis cutánea”.

Concepto	Dimensión	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
La Leishmaniasis cutánea causa una lesión en la piel que se identifica en el laboratorio mediante un frotis directo para observar la presencia del parásito.	<ul style="list-style-type: none"> Lesión a nivel de la piel. 	<ul style="list-style-type: none"> Úlcera pequeña. Úlcera grande. Presencia de pus. Inflamación perilesional. Dolor. 	<p>¿Qué tipo de úlcera es más común en los pacientes?</p> <p>¿Toda lesión presenta pus o inflamación perilesional?</p> <p>¿Todo paciente presenta dolor?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Observación. Registro específico.

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

El plan de la recolección de información se realizara de acuerdo al enfoque escogido y para concretar el plan de recolección conviene realizar la siguiente matriz:

Cuadro N°3: Matriz de recolección de la información.

N°	Preguntas	Respuestas
1	¿Dónde?	En el Centro de Salud Satelital Central del Tena.
2	¿Sobre qué?	Determinación de factores de riesgo y su relación con Leishmaniasis cutánea.
3	¿Por qué?	Porque es necesario establecer la relación que existe entre las variables que se investigan.
4	¿Quién?	Investigador.
5	¿A quiénes?	A los pacientes que acuden al Centro de Salud Satelital Central del Tena.
6	¿Cuándo?	En el periodo Diciembre 2012-Julio 2013.
7	¿Cómo?	Realizando frotis directo de la lesión.
8	¿Cuántas veces?	Una vez.
9	¿Qué técnicas de recolección de datos?	Encuesta. Observación.
10	¿Con qué?	Cuestionario. Hoja de registro.

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación directa.

Mediante la encuesta se puede determinar los factores de riesgo y confirmar si existe algún tipo de correlación entre los factores de riesgo y la Leishmaniasis cutánea en los pacientes.

Para realizar los exámenes de laboratorio y poder determinar Leishmaniasis cutánea en los pacientes investigados debemos realizar el siguiente procedimiento.

TOMA DE MUESTRA:

- Lanceta.
- Gasa o algodón.
- Agua destilada o solución fisiológica.
- Láminas porta objetos (desengrasados y secos).
- Bandeja para tinción de 30 x 20 cm.
- Guantes desechables.
- Giemsa.
- Crayón para láminas.
- Formulario o ficha epidemiológica.
- Microscopio.
- Aceite de inmersión.

PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN Y PREPARACIÓN DE LA MUESTRA:

- Utilizar las normas de bioseguridad para lo cual nos ponemos el mandil, guantes, mascarilla y gafas para evitar cualquier accidente.
- Identificar las láminas con código del paciente.
- Con ayuda de la lanceta se realiza el raspado por debajo del borde de cada lesión, de preferencia en las áreas eritematosas o en la úlcera de más reciente evolución hasta obtener una buena muestra.
- Tomar material con suficiente tejido y linfa, de preferencia sin sangre, teniendo cuidado de comprimir la lesión para evitar sangrado.
- Hacer en cada lámina tres frotis finos con movimientos circulares o en un solo sentido.

- Si hay más de una lesión, hacer una o dos láminas de cada lesión con suficiente muestra.
- Dejar secar las láminas al ambiente.
- Proceder a la tinción con Giemsa (3cm de solución 6/5 con tres gotas de Giemsa), dejar por 10 minutos.
- Lavar con agua destilada.
- Dejar secar.
- Observar en el microscopio con objetivo de 100x. En la observación microscópica deben buscarse las formas de amastigotes, aisladas o intracelularmente, que se presentan redondeadas o de forma ovoide, con citoplasma azul pálido, núcleo excéntrico violeta. Todo amastigote debe tener el núcleo claramente visibles y con la diferencia de color, aunque su forma sea esférica, ovalada o alargada como “grano de arroz”. Su tamaño varía entre 2 – 5 micras.

3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN:

3.7.1 PLAN QUE SE EMPLEARA PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

- Revisión crítica de la información recogida; es decir limpieza de información defectuosa: contradictorio, incompleta, no pertinente, etc.
- Tabulación o cuadros según variables de la hipótesis: manejo de información, estudio estadístico de datos para presentación de resultados ayudados de una Hoja de Cálculo en Microsoft Excel.
- Representaciones graficas ayudados de una Hoja de Cálculo en Microsoft Excel.

3.7.2 PLAN QUE SE EMPLEARA PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.

- Análisis de los resultados estadísticos.

- Interpretación de los resultados con el apoyo del marco teórico en el aspecto pertinente.
- Comprobación de hipótesis mediante la técnica del "Chi-cuadrado" X^2 .
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

3.8 CRITERIOS ÉTICOS APLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN:

Cada paciente fue identificado con el número de historia clínica de modo que se conserve absoluta confidencialidad.

Se respetó la información proveniente de otras fuentes haciendo constar los autores y las obras en las que se publicaren.

La información fue y será resguardada por el investigador quien no permitirá acceso a la misma de personas extrañas a la investigación. Sus resultados son difundidos aplicando las normas de autoría y publicación establecidas por la facultad de Ciencias de la Salud y la Universidad Técnica de Ambato.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS:

La recolección de la información, se la obtuvo al aplicar un instrumento estadístico diseñado para los usuarios del Centro de Salud Satelital Central del Tena Provincia de Napo, para obtener un análisis más profundo y real se aplicó una ficha de observación al procedimiento de atención del personal que labora en el área.

A continuación detallare las tablas, gráficos de cada uno de los ítems de los cuestionarios dados para el grupo muestral de mi investigación, los cuales fueron representados de forma individual por medio de la estadística descriptiva.

Para poder finalizar con el proceso de análisis e interpretación procedemos a trabajar con la estadística inferencial con la aplicación de un estimador estadístico como es el Chi Cuadrado para la comprobación de la hipótesis planteada, considerando que el trabajo de comprobación se basa en dar valores numéricos a las características u opciones de respuesta del cuestionario planteado.

4.1.1. Características Bio-Sociales:

➤ Edad

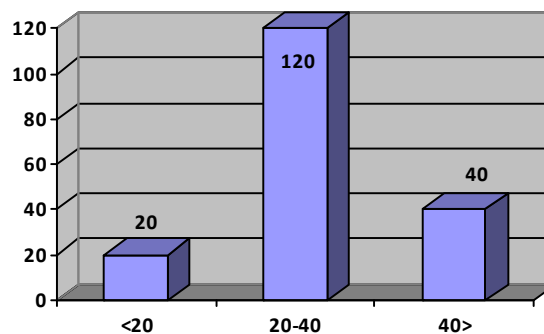
Tabla N°1: Edad de la población

<20	20-40	40>	
20	120	40	180
11,1%	66,7%	22,2%	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 10: Edad de la población.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como se aprecia en la gráfica 20 personas tenían menos de 20 años, 120 tenían entre 20 y 40 años y 40 personas tenían más de 40 años de un total de 180 personas encuestadas.

Interpretación:

Como observamos en el gráfico la población con mayor incidencia de Leishmaniasis cutánea se encuentra en un rango de entre 20-40 años representando el 66,7% de la población encuestada, de ahí continúa con el 22,2% las personas mayores a 40 años y finalmente con el 11,1% las personas menores a 20 años.

Como podemos observar que la mayor concentración de casos de Leishmania se detectaron en las personas comprendidas entre los 20 – 40 años de edad lo cual debilita la estabilidad económica de las familias debido a que la persona sustentadora del hogar se encuentra enfermo y en cama.

➤ Sexo:

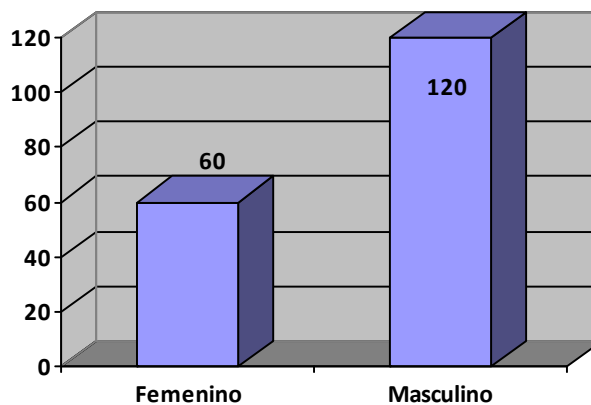
Tabla N°2: Sexo de la población

Femenino	Masculino	
60	120	180
33,3	66,7	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 11: Sexo de la población.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en el gráfico 120 personas encuestadas fueron varones y 60 personas eran mujeres de un total de 180 encuestados.

Interpretación:

Como podemos observar en la gráfica el 66,7% de la población encuestada que tenía Leishmania fue de sexo masculino mientras que el 33,3% era de sexo femenino.

Con estos datos confirmamos que el nivel económico de la familia afectada disminuye ya que la persona encargada de sustentar a la familia se encuentra enfermo dando como resultado que no trabaje y no lleve ingresos económicos al hogar.

➤ Ocupación

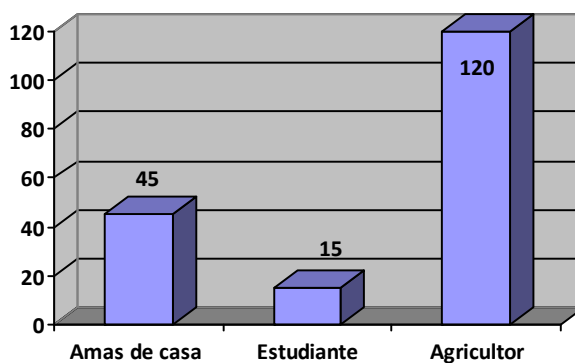
Tabla N°3: Ocupación de la población.

Amas de casa	Estudiante	Agricultor	
45	15	120	180
25	8,3	66,7	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 12: Ocupación de la población.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

En el siguiente gráfico podemos observar que de un total de 180 personas encuestadas 45 eran amas de casa, 15 personas estudiaban y 120 personas se dedicaban al trabajo como agricultor.

Interpretación:

Como se observa en el siguiente gráfico el 25% de las personas encuestadas eran amas de casa, mientras que el 8,3 % de personas eran estudiantes y el 66,7% de las personas se dedicaba a la agricultura; con lo cual podemos decir que existe un índice muy elevado de contraer la Leishmania ya que este vector vive en los lugares de mayor vegetación y utiliza a los animales silvestres como reservorio para sobrevivir.

➤ Lugar de residencia

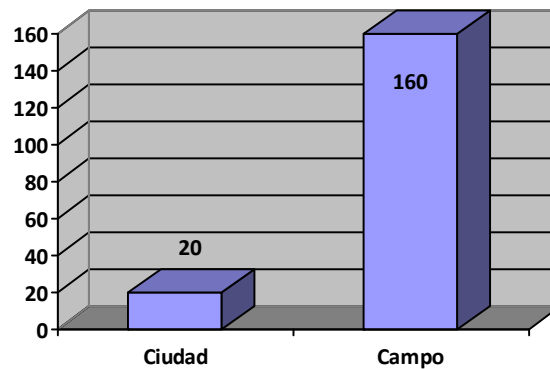
Tabla N°4: Lugar de residencia

Ciudad	Campo	
20	160	180
11,1	88,9	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 13: Lugar de residencia.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en el gráfico de los 180 pacientes encuestados 20 mencionan que viven en la ciudad mientras que los 160 restante viven en el campo o comunidades.

Interpretación:

En la siguiente gráfica podemos observar que la mayor concentración de personas con Leishmaniasis se encuentra viviendo en el campo con el 88,9% mientras que con el 11,1% se encuentra dentro de los perímetros de la ciudad.

Con estos datos podemos afirmar que no existe mucha información en las poblaciones que viven en el campo sobre la Leishmaniasis y sus formas de contagio, por este motivo se necesita la realización de conferencias sobre normas y buenas costumbres, métodos de prevención para no contraer Leishmania y así reducir el índice tan alto que existe de personas afectadas provenientes del campo o comunidades.

➤ Tiempo de residencia

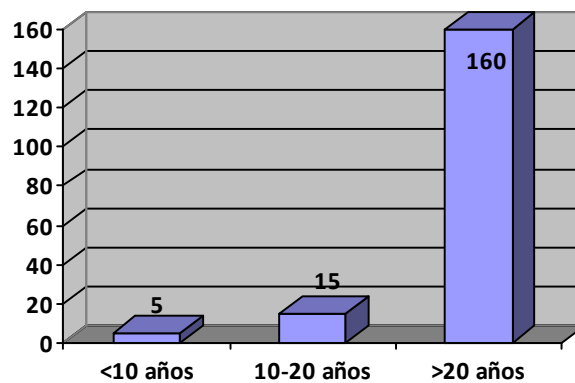
Tabla N°5: Tiempo de residencia

<10 años	10-20 años	>20 años	
5	15	160	180
2,8	8,3	88,9	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 14: Tiempo de residencia.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en el gráfico de un total de 180 pacientes 5 tienen menos de 10 años residiendo en el lugar, 15 pacientes tienen entre 10 a 20 años que residiendo en ese lugar y 160 pacientes afirman que ya residen más de 20 años en el lugar.

Interpretación:

Al observar el gráfico podemos decir que el 2,8% de la población tiene viviendo en ese lugar menos de 10 años, el 8,3% de la población encuestada afirma que ya tienen viviendo en el lugar 10 a 20 años, mientras que el 88,9% de la población encuestada afirma que reside ya más de 20 años en ese lugar.

➤ Sitio probable de la infección

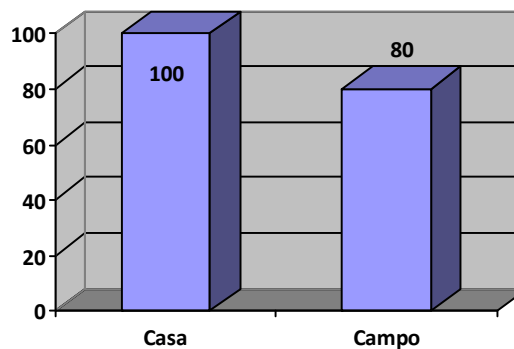
Tabla N°6: Sitio probable de la infección

Casa	Campo	
100	80	180
55,6	44,4	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 15: Sitio probable de la infección.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como podemos observar en la gráfica 100 paciente contestaron que el sitio probable de la infección fue en la casa mientras que 80 pacientes contestaron que fue en el campo de los 180 pacientes.

Interpretación:

Como observamos en la gráfica el 55,6% de los pacientes contestan haber sido infectados en los alrededores de su casa mientras que 44,4% de los pacientes mencionan haber sido infectados en el campo con lo cual podemos ver que la tendencia a contraer la infección se concentra más en los alrededores de las casas pudiendo ser una de las causas la proliferación del mosquito cerca de los hogares.

4.1.2. ENCUESTA:

Pregunta 1: ¿Características de la vivienda?

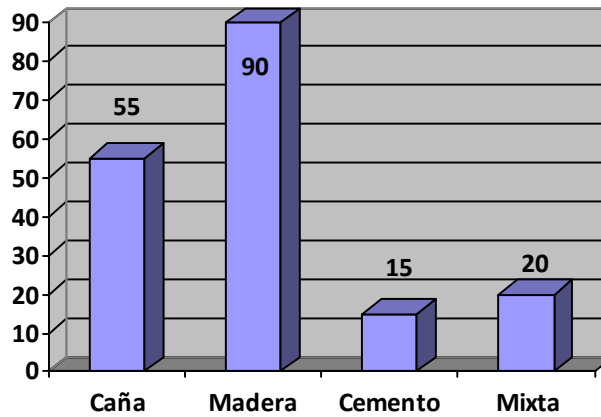
Tabla N°7: Características de la vivienda.

Caña	Madera	Cemento	Mixta	
55	90	15	20	180
27,3	52,3	9,1	11,4	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 16: Características de la vivienda.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como podemos observar en el gráfico 90 pacientes viven en casas de madera, 55 en casas de caña, 15 en casas de cemento y 20 en casas de construcción mixta de los 180 pacientes encuestados.

Interpretación:

Como observamos en la gráfica de los 180 pacientes la mayoría viven en casas de madera y caña, debido a la pobreza y el alejamiento que tienen de la ciudad, mientras que el resto de pacientes viven en lugares cercanos y dentro de la ciudad.

Pregunta 2: ¿Disponibilidad de Agua entubada?

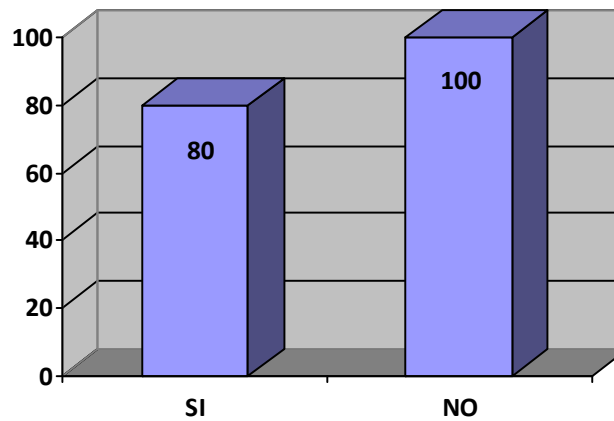
Tabla N°8: Disponibilidad de agua entubada.

SI	NO	
80	100	180
44,4	55,6	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 17: Disponibilidad de agua entubada.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica 80 pacientes afirman tener disponibilidad de agua entubada mientras que 100 pacientes carecen de agua entubada en sus hogares de los 180 pacientes encuestados.

Interpretación:

De acuerdo al gráfico el 55,6% de la población encuestada no disponen de agua entubada por lo cual necesariamente utilizan tanques inapropiados como reservorio dando así un foco de proliferación de mosquitos que pueden ser causantes de Leishmaniasis cutánea en la zona.

Pregunta 3: ¿Disponibilidad de alcantarillado?

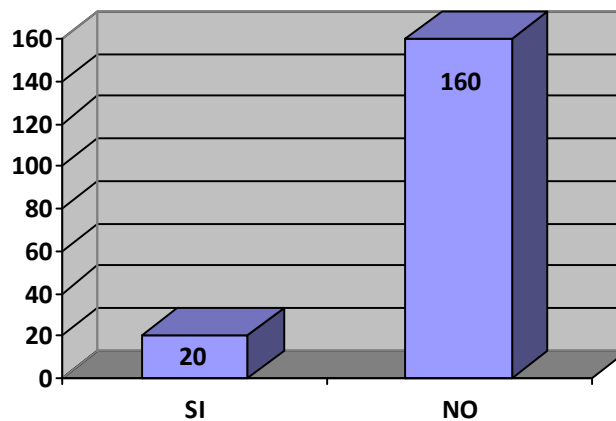
Tabla N°9: Disponibilidad de alcantarillado.

SI	NO	
20	160	180
11,1	88,9	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 18: Disponibilidad de alcantarillado.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica 20 pacientes afirman tener disponibilidad de alcantarillado mientras que 160 pacientes no poseen alcantarillado en sus hogares de los 180 pacientes encuestados.

Interpretación:

De acuerdo al gráfico el 88,9% de la población encuestada no disponen de alcantarillado por lo cual las personas utilizan posos cerca de sus casas donde van las aguas servidas dando como resultado un ambiente de proliferación de mosquitos que pueden ser causantes de Leishmaniasis cutánea en la zona.

Pregunta 4: ¿Por su barrio o comunidad pasa el recolector de basura?

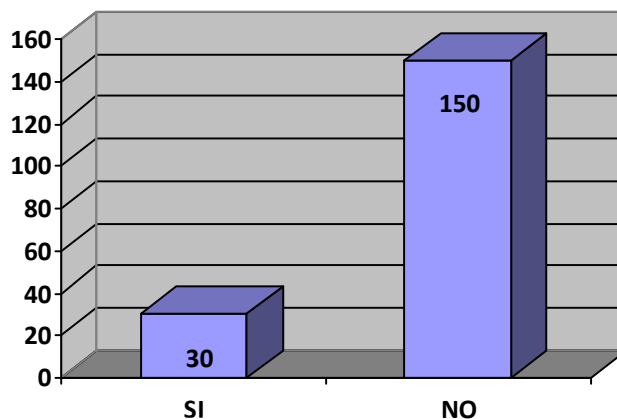
Tabla N°10: ¿Por su barrio o comunidad pasa el recolector de basura?

SI	NO	
30	150	180
16,7	83,3	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 19: ¿Por su barrio o comunidad pasa el recolector de basura?



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica 30 pacientes afirman que por su barrio o comunidad pasa el recolector de basura mientras que 150 pacientes comentan que por sus hogares no pasa el recolector de basura de los 180 pacientes encuestados.

Interpretación:

De acuerdo al gráfico el 83,3% de la población encuestada no disponen de un sistema de recolección de basura por lo cual las personas desechan la basura no muy lejos de sus casas contaminando el ambiente y creando un foco de proliferación de mosquitos que pueden ser causantes de Leishmaniasis cutánea en la zona.

Pregunta 5: ¿Posee animales domésticos en su vivienda?

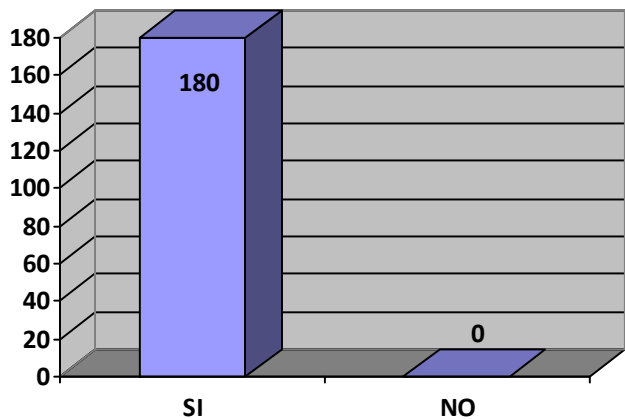
Tabla N°11: Posee animales domésticos en su vivienda.

Si	No	
180	0	180
100,0	0,0	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 20: Posee animales domésticos en su vivienda.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta

Análisis:

Como observamos en el gráfico los 180 pacientes encuestados tuvieron animales.

Interpretación:

Al observar el gráfico podemos darnos cuenta de que el 100% de la población encuestada poseen animales entre perros y gatos los cuales son potenciales reservorios del parásito y una fuente cercana de contagio para el hombre.

Pregunta 6: ¿Usa mosquiteros (Toldo)?

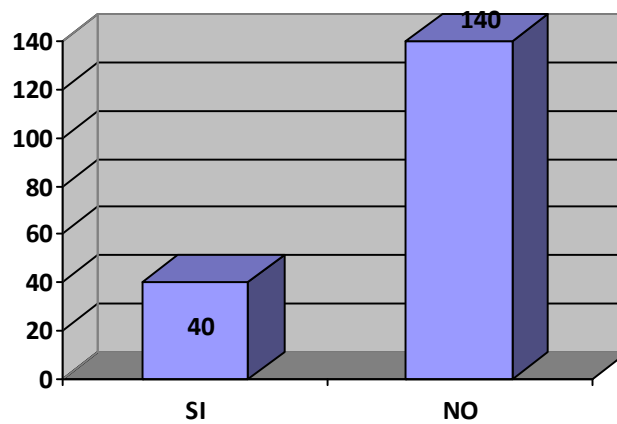
Tabla N°12: Uso de mosquiteros (Toldo).

Si	No	
40	140	180
22,2	77,8	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 21: Uso de mosquiteros (Toldo).



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como podemos observar en la gráfica 140 pacientes no poseen mosquiteros y los 40 pacientes restantes si poseen de un total de 180 encuestados.

Interpretación:

En la siguiente gráfica podemos observar que el 77,8% de los pacientes encuestados no poseen una protección adecuada para dormir “mosquiteros” por lo cual son más propensos a ser picados por el mosquito debido a que en la zona existe gran cantidad de ellos que pueden ser transmisores de la enfermedad.

Pregunta 7: ¿Ha sido picado por algún mosquito?

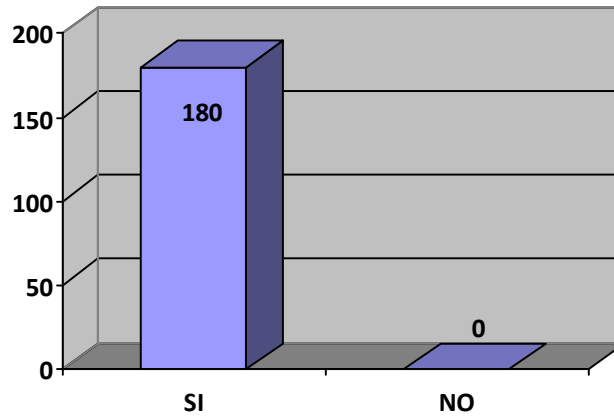
Tabla N°13: ¿Ha sido picado por algún mosquito?

Si	No	
180	0	180
100,0	0,0	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 22: ¿Ha sido picado por algún mosquito?



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica los 180 pacientes afirman haber sido picados por un mosquito alguna vez.

Interpretación:

Al observar el gráfico podemos fijarnos que de acuerdo a la pregunta el 100% de los pacientes han confirmado que han sido picados por algún mosquito lo cual es un factor importante para contraer Leishmania.

Pregunta 8: ¿Conoce cómo se transmite la Leishmaniasis?

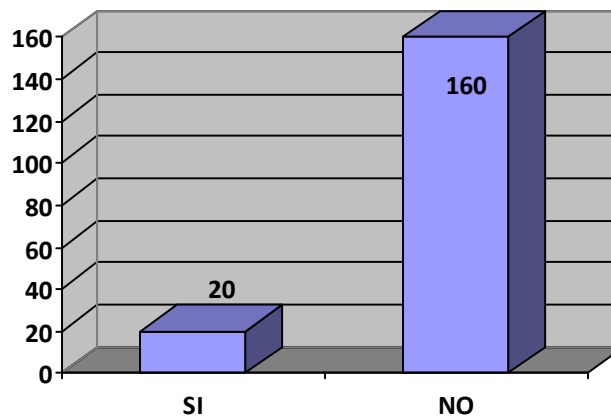
Tabla N°14: ¿Conoce cómo se transmite la Leishmaniasis?

Si	No	
20	160	180
11,1	88,9	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 23: ¿Conoce cómo se transmite la Leishmaniasis?



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica 20 pacientes conocen sobre la transmisión de la Leishmania y 160 pacientes no conocen sobre la transmisión del total de 180 pacientes.

Interpretación:

Al observar la gráfica nos damos cuenta que solo el 11,1% de pacientes encuestados conocen sobre la transmisión de la Leishmania pero de los cuales 5 personas conocen que es por la picadura de un mosquito y los demás conocen pero no saben cómo se transmite, mientras que el 88,9% de los pacientes restantes que es una gran mayoría no conocen sobre la transmisión de Leishmania.

Pregunta 9: ¿Conoce que es la Manta blanca?

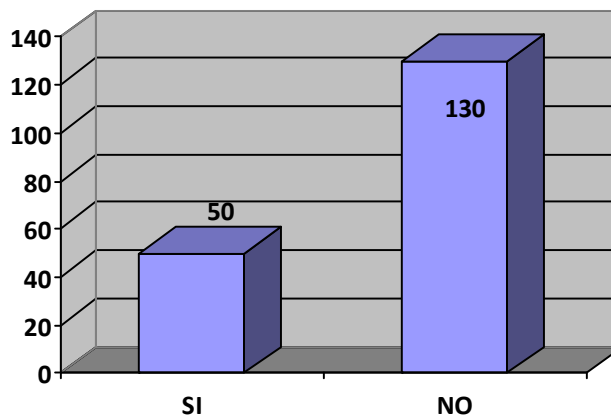
Tabla N°15: ¿Conoce que es la manta blanca?

Si	No	
50	130	180
27,8	72,2	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 24: ¿Conoce que es la Manta blanca?



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como podemos observar en la gráfica 50 pacientes conocen sobre la Manta blanca y 130 pacientes no conocen de los 180 pacientes encuestados.

Interpretación:

Al observar la gráfica podemos darnos cuenta que solo el 27,8% de los pacientes conocen sobre la Manta blanca mientras que el 72,2% de los pacientes no conocen de que se trata la Manta blanca y que enfermedad transmite por lo cual debemos ayudar a la población con charlas ilustrativas sobre la enfermedad y las consecuencias que produce.

Pregunta 10: ¿Conoce sobre la enfermedad llamada Leishmaniasis?

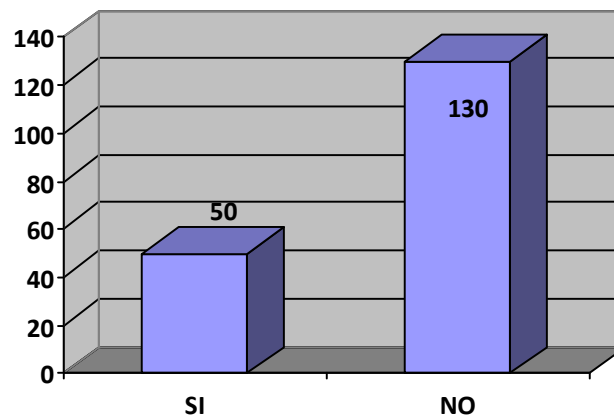
Tabla N°16: ¿Conoce sobre la enfermedad llamada Leishmaniasis?

Si	No	
30	150	180
16,7	83,3	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 25: ¿Conoce sobre la enfermedad llamada Leishmaniasis?



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica 50 pacientes encuestados conocen sobre la enfermedad mientras que 130 pacientes no conocen de los 180 pacientes encuestados.

Interpretación:

Al observar la gráfica nos damos cuenta que solo el 16,7% de los pacientes encuestados si conocen de la enfermedad mientras que 83,3% de los pacientes encuestados no conocen lo cual es un factor de riesgo por la falta de conocimiento de la población encuestada para tomar medidas de protección y así evitar el contagio de la enfermedad.

Pregunta 11: ¿Sabe usted como se puede prevenir la Leishmaniasis?

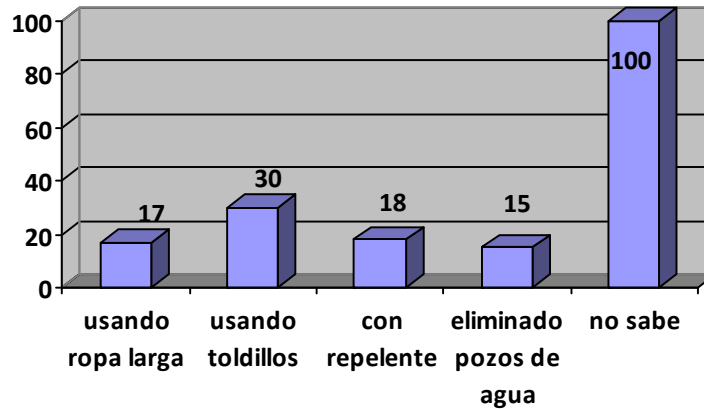
Tabla N°17: ¿Sabe usted como se puede prevenir la Leishmaniasis?

Usando ropa larga	Usando toldillos	Con repelente	Eliminando pozos de agua	No sabe	
17	30	18	15	100	180
9,4	16,7	10	8,3	55,6	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 26: ¿Sabe usted como se puede prevenir la Leishmaniasis?



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica de los 180 pacientes encuestados 100 no saben cuáles son las medidas de prevención de la Leishmaniasis y 80 pacientes conocen algunas medidas de prevención como el uso de ropa largas (17 pacientes), el uso de toldillos (30 pacientes), el uso de repelentes (18 pacientes), la eliminación de pozos de agua (15 pacientes).

Interpretación:

Al observar la gráfica nos damos cuenta de que el 55,6% de los pacientes que acudieron al centro de salud no conocen sobre métodos para prevenir la picadura y proliferación del mosquito mientras que una parte representativa de la población si conoce pero solo algunas formas de prevenir la Leishmania por lo que se ve la necesidad de dar charlas para recordar y mejorar los métodos de protección.

Pregunta 12: ¿Antecedentes de Leishmaniasis en la familia durante el último año?

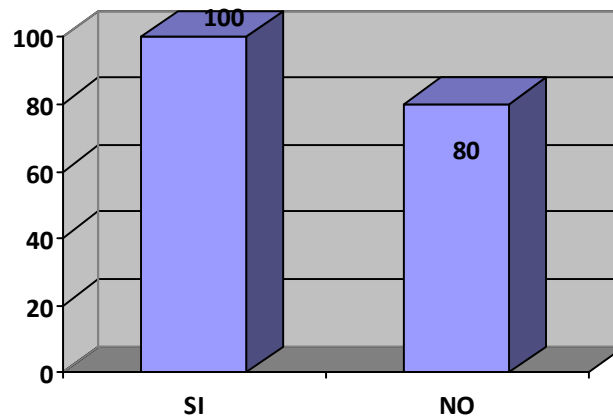
Tabla N°18: ¿Antecedentes de Leishmaniasis en la familia durante el último año?

Si	No	
100	80	180
55,6	44,4	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N°27: Antecedentes de Leishmaniasis en la familia durante el último año.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica de 180 pacientes encuestados 100 pacientes han tenido familiares con antecedentes con la Leishmaniasis y 80 pacientes no han tenido familiares con Leishmaniasis.

Interpretación:

Como podemos observar en la gráfica cuando se encuesta a los pacientes que acuden al laboratorio del centro de salud presentando úlceras para conocer si son causa de Leishmaniasis se les pregunto si sus familiares han presentado este tipo de enfermedad por lo que el 44,4% respondió que no y el 55,6% de los pacientes restantes dieron a conocer que uno de sus familiares han presentado úlceras que fueron causantes de Leishmaniasis.

Pregunta 13: ¿Ha observado usted si existe personas en su barrio con las mismas lesiones o similares?

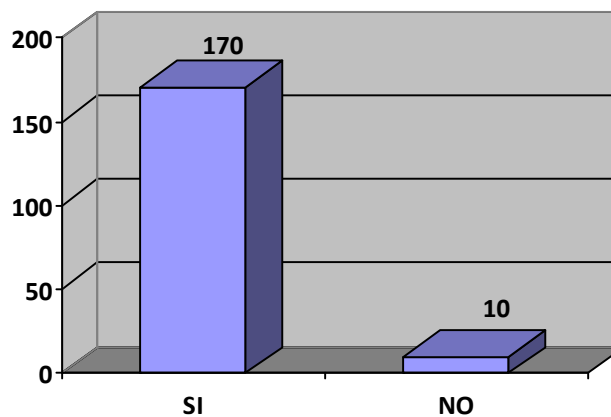
Tabla N°19: ¿Ha observado usted si existe personas en su barrio con las mismas lesiones o similares?

Si	No	
170	10	180
94,4	5,6	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 28: Ha observado usted si existe personas en su barrio con las mismas lesiones o similares.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica de 180 pacientes encuestados 170 pacientes contestaron que si han observado personas con las mismas lesiones en su barrio y el resto de pacientes que es un total de 10 contestaron que no.

Interpretación:

Como podemos observar en la gráfica el 5,6% de los pacientes contestaron que no han observado ni conocen casos de Leishmaniasis ni en sus comunidades ni en los barrios, mientras que el 94,4% de los pacientes afirmaron haber observado personas con lesiones similares, por lo que es necesaria una orientación a la población para que acudan inmediatamente a los centros de salud más cercanos a recibir atención médica y así prevenir brotes epidemiológicos de la enfermedad.

4.1.3. RESULTADOS DE LABORATORIO:

4.1.3.1. EXÁMEN FÍSICO:

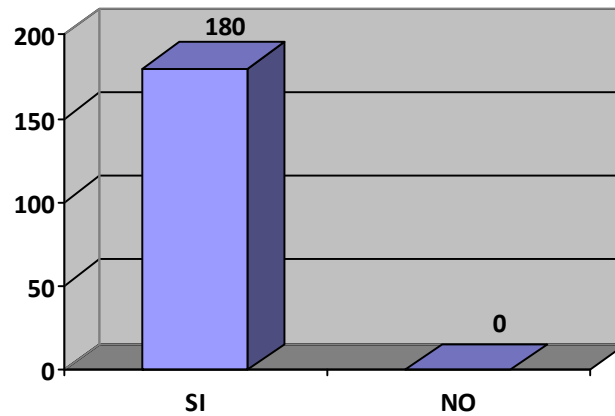
Tabla N°20: Tipo de lesión.

Cutáneo	Mucoso	
180	0	180
100%	0%	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 29: Tipo de lesión.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica los 180 pacientes encuestados presentan una lesión cutánea.

Interpretación:

Como podemos observar en la gráfica el 100% de los pacientes tienen una lesión cutánea lo que nos dio a conocer que es el tipo de Leishmaniasis más predominante en la zona de los 180 pacientes encuestados dándonos como resultado una alta incidencia de Leishmaniasis cutánea y una buena población para estudiar los factores de riesgo.

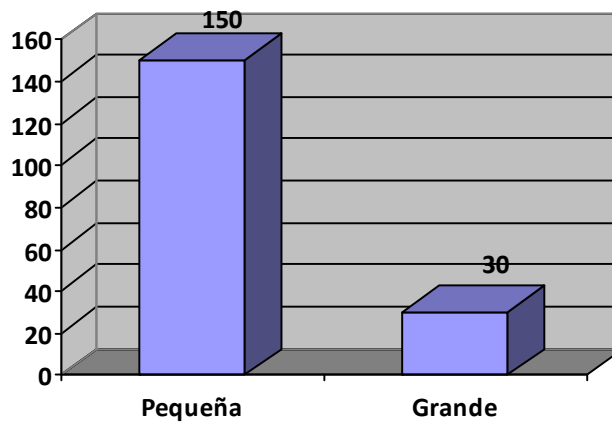
Tabla N°21: Tamaño de la ulcera.

Pequeña	Grande	
150	30	180
83,3	17,7	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 30: Tamaño de la ulcera.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica de los 180 pacientes 150 presentan úlceras pequeñas y 30 pacientes presentan úlceras grandes.

Interpretación:

Como se puede observar en la gráfica el 83,3% de los pacientes presentaron úlceras pequeñas lo cual nos guía a que la población está acudiendo a los sub centros tempranamente para el diagnóstico de la enfermedad, mientras que el 17,7% de los pacientes presentan úlceras grandes existiendo todavía una población grande que no acude a los sub centros tempranamente para diagnosticar la enfermedad.

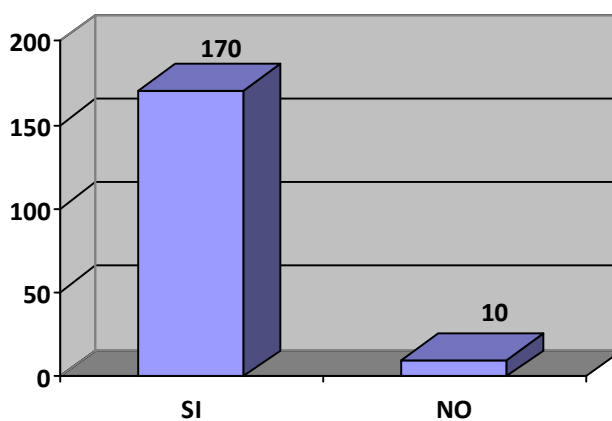
Tabla N°22: Linfadenopatía.

Si	No	
170	10	180
94,4	5,6	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 31: Linfadenopatía.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica de los 180 pacientes tratados 170 presentan linfadenopatía mientras que solo 10 pacientes no presentan linfadenopatía.

Interpretación:

Como podemos observar en la gráfica el 94,4% de los pacientes presentan linfadenopatía y solo el 5,6% de los pacientes no la presentaron.

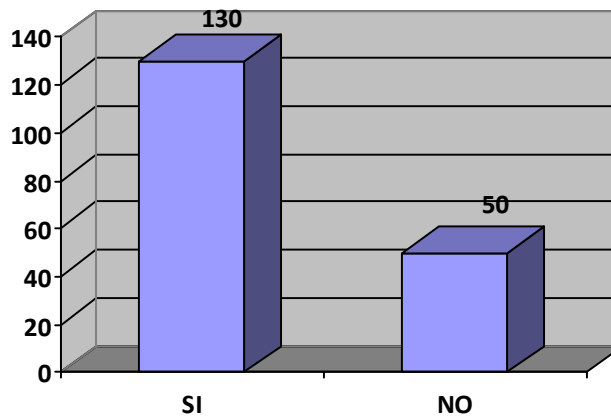
Tabla N° 23: Dolorosa.

Si	No	
130	50	180
72,2	27,8	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 32: Dolorosa.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica de los 180 pacientes 130 manifestaron haber sentido dolor mientras que 50 pacientes no presentan dolor.

Interpretación:

El 72,2% de los pacientes presentan dolor por la ulcera que se forma debido a la enfermedad mientras que el 27,8 de pacientes comentan que no presentan dolor por lo cual no acuden tempranamente al sub centro.

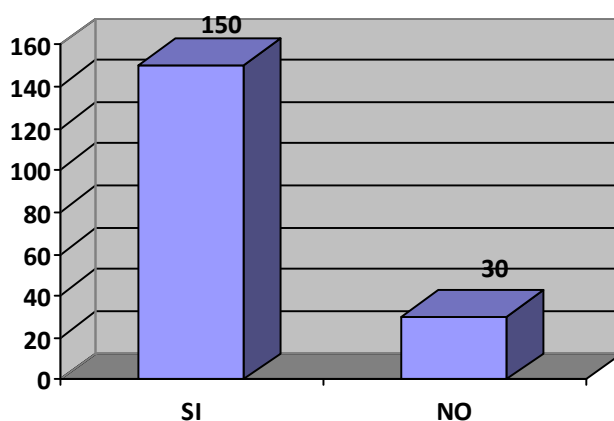
Tabla N°24: Presencia de pus.

Si	No	
150	30	180
68,2	16,7	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 33: Presencia de pus.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica 150 pacientes presentaron pus mientras que 30 pacientes no presentaron pus de los 180 pacientes.

Interpretación:

Como podemos observar en la gráfica el 68,2% de los pacientes presentaron pus alrededor de la lesión mientras que solo el 16,7% de los pacientes no presentaron pus dándonos como resultado la presencia de infección alrededor de la lesión.

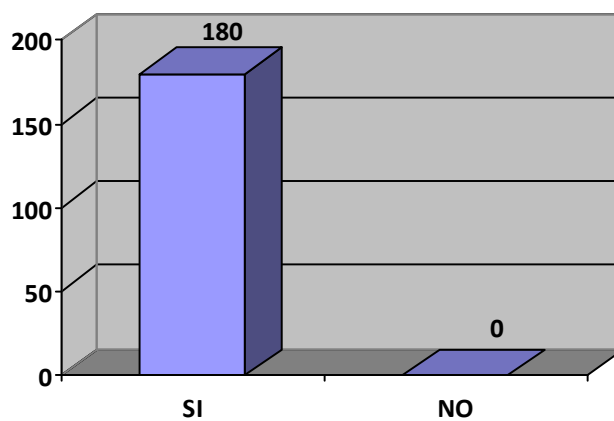
Tabla N°25: Inflamación perilesional.

Si	No	
180	0	180
100,0	0,0	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 34: Inflamación perilesional.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como podemos observar la gráfica todos los 180 pacientes presentan inflamación perilesional.

Interpretación:

Como podemos observar la gráfica el 100% de los pacientes presentan inflamación perilesional debido a la infección de la lesión por métodos naturales para tratar de curar empíricamente la lesión.

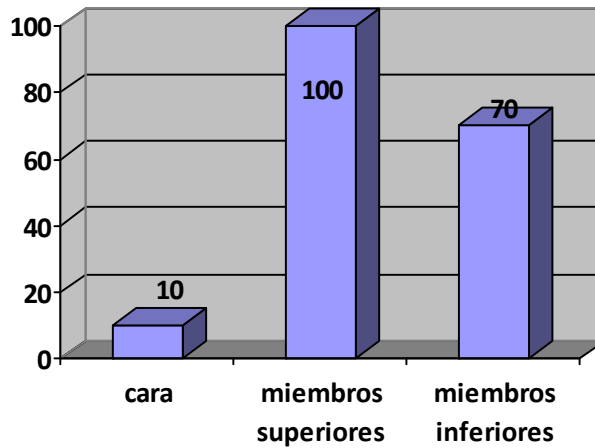
Tabla N°26: Ubicación de la lesión.

Cara	Miembros superiores	Miembros inferiores	
10	100	70	180
5,6	55,5	38,9	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 35: Ubicación de la lesión.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos la gráfica de los 180 pacientes 100 presentaron lesiones en los miembros superiores, 70 en los miembros inferiores y 10 pacientes presentaron las lesiones a nivel de la cara.

Interpretación:

Como podemos observar en la gráfica el 55,5% de los pacientes presentaron lesiones en los miembros superiores y el 38,9% de los pacientes en los miembros inferiores dándonos a conocer que estos dos lugares son de mayor ubicación de las lesiones posiblemente por la falta de protección en esos lugares y solo el 5,6% de los pacientes presentaron lesiones en la cara,

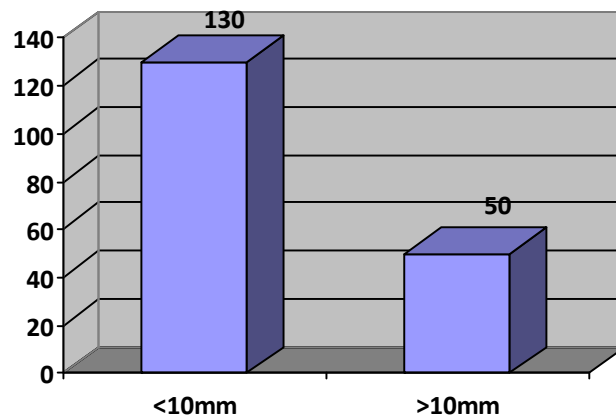
Tabla N°27: Tamaño de la lesión.

<10mm	>10mm	
130	50	150
72,2	27,8	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 36: Tamaño de la lesión.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica los 150 pacientes presentaron lesiones menores a 10 mm, mientras que 70 pacientes presentaron lesiones mayores a 10 mm de los 220 pacientes.

Interpretación:

Como podemos observar en la gráfica el 68,2% de los pacientes presentaron lesiones menores a 10 mm, mientras que el 31,8% de los pacientes tuvieron lesiones mayores a 10 mm por lo cual al terminar el tratamiento les quedara cicatrices grandes y antiestéticas, además vemos una población grande que no acude tempranamente a los centros de salud para su temprano diagnóstico y pronta recuperación.

4.1.3.2. EXÁMEN MICROSCÓPICO:

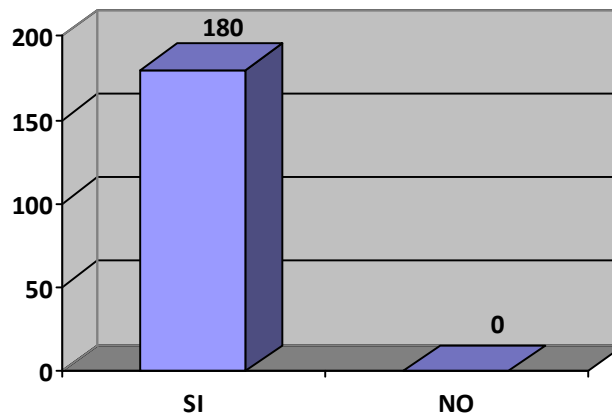
Tabla N°28: Presencia de amastigotes.

SI	No	
180	0	180
100%	0%	100%

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Gráfico N° 37: Presencia de amastigotes.



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta.

Análisis:

Como observamos en la gráfica los 180 pacientes tuvieron presencia de amastigotes en las placas.

Interpretación:

Como podemos observar en la gráfica el 100% de los pacientes presentaron amastigotes dándonos positivo para Leishmania y confirmando la correcta elaboración de la placa para su estudio, con lo cual podemos observar que existe una población numerosa con Leishmania, por tal motivo es importante la investigación para reducir el porcentaje de personas con la enfermedad.

4.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS.

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó el método de Chi Cuadrado(X^2) como sigue:

4.2.1. PLANTEO DE LA HIPÓTESIS:

HIPÓTESIS ALTERNATIVA (H1):

La ausencia de los servicios básicos son los principales factores de riesgo que se relacionan con los casos de Leishmaniasis cutánea en los pacientes que acuden al laboratorio del Centro de Salud Satelital Central del Tena Provincia de Napo.

HIPÓTESIS NULA (H0):

La ausencia de los servicios básicos no son los principales factores de riesgo que se relacionan con los casos de Leishmaniasis cutánea en los pacientes que acuden al laboratorio del Centro de Salud Satelital Central del Tena Provincia de Napo.

4.2.2. ESTIMADOR ESTADÍSTICO:

$$X^2 = \sum \frac{[(O-E)^2]}{E}$$

4.2.3. NIVEL DE SIGNIFICANCIA Y REGLA DE DECISIÓN:

$$\alpha = 0,05$$

$$gl = (c-1)(h-1) \rightarrow (2-1)(2-1) = 1$$

$$X^2_t = \begin{matrix} \alpha=0,05 \\ \nearrow \\ \\ \searrow \\ gl=6 \end{matrix} 12,592$$

Se acepta la hipótesis nula si el valor a calcularse de X^2 es menor al valor de X^2 tabular = 12,592.

4.2.4. CÁLCULO DEL ESTIMADOR ESTADÍSTICO X^2c .

Se realiza la matriz de tabulación cruzada se toma en cuenta 6 preguntas del cuestionario diseñado para los usuarios en relación con la variable independiente, 1 pregunta del cuestionario para la variable dependiente, con los cuales se trabaja las frecuencias observadas como frecuencias esperadas como se muestra a continuación:

Encuestas Dirigidas al Usuario

Pregunta 2: ¿Disponibilidad de Agua entubada?

Pregunta 3: ¿Disponibilidad de alcantarillado?

Pregunta 4: ¿Por su barrio o comunidad pasa el recolector de basura?

Pregunta 5: ¿Posee animales domésticos en su vivienda?

Pregunta 6: ¿Usa mosquiteros (Toldo)?

Pregunta 7: ¿Ha sido picado por algún mosquito?

Planteamiento de la Matriz de Frecuencia Observada del X^2c .

Tabla N° 29. Matriz de Frecuencia Observada del X^2c .

OPCIONES	SI	NO	TOTAL
Pregunta 2: ¿Disponibilidad de Agua entubada?	80	100	180
Pregunta 3: ¿Disponibilidad de alcantarillado?	20	160	180
Pregunta 4: ¿Por su barrio o comunidad pasa el recolector de basura?	30	150	180
Pregunta 5: ¿Posee animales domésticos en su vivienda?	180	0	180
Pregunta 6: ¿Usa mosquiteros (Toldo)?	40	140	180
Pregunta 7: ¿Ha sido picado por algún mosquito?	180	0	180
TOTAL:	530	550	1080

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Planteamiento de la Matriz de Frecuencia Esperada del X^2 c.

Tabla N° 30. Matriz de Frecuencia Esperada del X^2 c.

OPCIONES	SI	NO
Pregunta 2: ¿Disponibilidad de Agua entubada?	88,3333	91,6667
Pregunta 3: ¿Disponibilidad de alcantarillado?	88,3333	91,6667
Pregunta 4: ¿Por su barrio o comunidad pasa el recolector de basura?	88,3333	91,6667
Pregunta 5: ¿Posee animales domésticos en su vivienda?	88,3333	91,6667
Pregunta 6: ¿Usa mosquiteros (Toldo)?	88,3333	91,6667
Pregunta 7: ¿Ha sido picado por algún mosquito?	88,3333	91,6667
TOTAL:	530	550

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

Planteamiento de la Matriz de Cálculo del X^2 c.

Tabla N°31. Matriz de Cálculo del X^2 c.

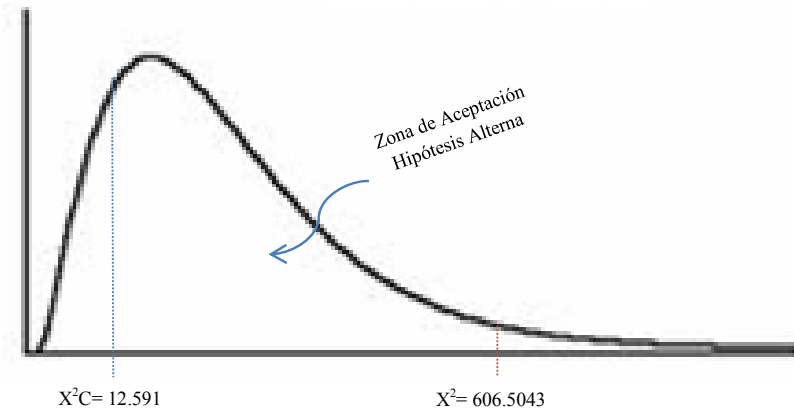
FO	FE	$\frac{(FO-FE)^2}{FE}$
80	88,3333	0,7862
100	91,6667	0,7576
20	88,3333	52,8616
160	91,6667	50,9394
30	88,3333	38,5220
150	91,6667	37,1212
180	88,3333	95,1258
0	91,6667	91,6667
40	88,3333	26,4465
140	91,6667	25,4848
180	88,3333	95,1258
0	91,6667	91,6667
X^2		606,5043

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

4.2.5. Grafica de Verificación de Hipótesis

Gráfico N° 38: Chi-cuadrado



Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Encuesta 2013

4.2.6. CONCLUSIÓN:

Con los datos obtenidos a través de las encuestas se puede determinar que es significativo debido a que el valor de $X^2_t = 12.591 < X^2_c = 606.5043$.

Como el X^2_c , calculado es mayor que el X^2_t estimado de la tabla, se rechazó la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis alternativa que menciona “La ausencia de los servicios básicos son los principales factores de riesgo que se relacionan con los casos de Leishmaniasis cutánea en los pacientes que acuden al laboratorio del Centro de Salud Satelital Central del Tena Provincia de Napo”.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Determinamos mediante los datos obtenidos de las encuestas los factores de riesgo que se relacionan con Leishmaniasis Cutánea en los pacientes que acuden al laboratorio del Centro de Salud Satelital Central del Tena Provincia de Napo.

Determinamos la Leishmaniasis cutánea aplicando un frotis directo de la lesión a nivel de piel para observar microscópicamente la presencia o ausencia de los amastigotes y así poder dar un resultado positivo o negativo.

Determinamos que existe una incidencia importante de Leishmaniasis cutánea en los pacientes que acudieron al laboratorio del Centro de Salud Satelital Central de Tena después de haber realizado tanto las encuestas como el análisis de las muestras de los pacientes dándonos como resultado 180 pacientes positivos para Leishmaniasis cutánea.

Identificamos los factores de riesgo que son importantes como el tipo de viviendas, servicios básicos, presencia de animales domésticos, y el uso de mosquiteros, que influyen en la aparición del mosquito manta blanca causante de la Leishmaniasis tras la aplicación de las encuestas que se les realizó a los 180 pacientes que acudieron al laboratorio con pedidos de los médicos para que se les analizaron las muestras de las úlceras que presentaban.

La localización de las lesiones cutáneas está predominada principalmente por los miembros superiores e inferiores y en un menor predominio por las lesiones cefálicas en conjunto.

RECOMENDACIONES:

Es necesario tomar medidas de prevención y control para evitar la picadura del mosquito manta blanca.

Por otra parte se deben coordinar con los promotores de salud y presidentes de cada barrio para la realización de fumigaciones constantes especialmente en tiempo de lluvias.

Cumplir con las actividades de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica: recolección, análisis e interpretación de los datos, tomas de medida de control y divulgación de la información.

Es necesario el equipamiento de los laboratorios con mejores técnicas para poder tener un diagnóstico más temprano de Leishmaniasis cutánea y evitar que las heridas producidas por la picadura del mosquito sean grandes y anti estéticas.

Se debe realizar por parte el Ministerio de Salud Pública del Ecuador un estudio de incidencia y prevalencia a nivel de la Provincia de Napo para poder tener datos exactos y verdaderos de la cantidad de personas infectadas con Leishmaniasis cutánea y otros tipos de Leishmaniasis.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. Datos Informativos:

6.1.1. Título:

Programa de capacitación y fumigación en las comunidades para controlar la incidencia de Leishmaniasis en las personas.

6.1.2. Institución Ejecutora:

Servicio Nacional de Erradicación Malaria (SNEM).

6.1.3. Beneficiario:

Los habitantes de las comunidades de Ahuano, Chonta Punta, Mondaña, Puerto Rico.

6.1.4. Ubicación:

Comunidades de Ahuano, Chonta Punta, Mondaña, Puerto Rico; de la ciudad del Tena provincia de Napo.

6.1.5. Tiempo estimado para la ejecución:

Inicio: 1 de Febrero del 2013 Fin: 26 de Marzo del 2013.

6.1.6. Equipo técnico responsable:

- Investigador- proponente.
- Trabajadores del SNEM.
- Jefe de personal de la institución SNEM.

6.1.7. Costo:

Tiene un costo de 1500 dólares.

Tabla N°32. Cuadro de costos

Cantidad	Materiales	Precio
1	Infocus	\$800,00
1	Computadora	\$500,00
30	Refrigerio	\$55,00
	Transporte	\$40,00
500	Copias	\$20,00
20 galones	Gasolina	\$62,00
	Otros gastos	\$23,00
	Total	1500,00

Elaborador por: Cristian Freire.

Fuente: Investigación de campo.

6.2. Antecedentes de la Propuesta:

En el Ecuador se ha calculado que la prevalencia es del 16% y con una tendencia al aumento de la aparición de Leishmaniasis en las tres regiones geográficas.

Con el fin de tener un conocimiento más amplio y fundamentar científicamente el contenido del proyecto, se remitió a una investigación en primera instancia bibliográfica de los factores

de riesgo que forman parte de la aparición del mosquito llamado “Manta Blanca” el cual provoca lesiones a nivel cutáneo.

Posteriormente se realizaron pruebas de laboratorio cuali-cuantitativas para determinar la presencia de Leishmaniasis en los pacientes que acuden al Centro de Salud, sustentando la información científica con la encuesta a los pacientes, ratificando que los factores pre disponibles para este tipo de infección son los diferentes tipos de suelos, temperaturas, humedad, vegetación; poblaciones con diferentes etnias y costumbres; y otra serie de condicionantes como lo son el tipo de vivienda, nivel de pobreza, presencia de animales como reservorio y tipo de trabajo de la persona los cuales se suman a factores intrínsecos del tipo de género, edad y estado inmunológico del huésped.

Con el propósito de mejorar el espacio donde viven y brindarles un conocimiento adecuado sobre la Leishmaniasis cutánea a las comunidades de Ahuano, Chonta Punta, Mondaña, Puerto Rico se diseñó un programa de capacitación y fumigación, debido a que en el estudio realizado se pudo encontrar que la concentración más alta de Leishmaniasis cutánea se encuentra en estas comunidades.

Por tal motivo nace un interés de investigación sobre dicho tema para mejorar la situación actual de la población y reducir los niveles altos de casos de Leishmaniasis cutánea reportados por el centro de Salud Satelital Central del Tena.

6.3. Justificación:

En la ciudad del Tena, particularmente en las comunidades, hay un desconocimiento por parte de la población sobre los efectos que causa la picadura del mosquito llamado “Manta Blanca” y su repercusión a nivel cutáneo, por lo que debe ser el interés de las autoridades de la salud que las personas sepan dimensionar la gravedad de la enfermedad para prevenirlas antes que curarlas.

El Centro de Salud Satelital Central del Tena y la institución del SNEM, no ha realizado investigaciones previas sobre temas relacionados de Leishmaniasis por lo que la

investigación presente es de importancia para que el Centro de Salud y el SNEM conozcan la incidencia de Leishmania que existe, ya que se trabaja más con gente de las comunidades, debido a la escases de laboratorios en dichas comunidades.

La propuesta tiene su trascendencia para toda la colectividad, puesto que se puede educar a la ciudadanía sobre las consecuencias que se puede tener al no conocer los factores de riesgo. De ejecutarse la propuesta considero que será de mucha utilidad para prevenir la Leishmaniasis.

6.4. Objetivos:

6.4.1. General:

Diseñar un programa de capacitación y fumigación en las comunidades para controlar la incidencia de Leishmaniasis en las personas.

6.4.2. Específicos:

- Realizar capacitaciones en las casas comunales a los habitantes de cada comunidad.
- Promocionar en los habitantes el cómo disminuir y prevenir la aparición del mosquito “Manta Blanca”.
- Colaborar con el personal del SNEM en las fumigaciones en cada comunidad.

6.5. Análisis de Factibilidad:

La propuesta se considera viable puesto que se cuenta con el apoyo de las instituciones competentes dispuestas a colaborar y orientar al investigador.

Es importante informar que para la elaboración de la presente se ha recurrido a una cantidad considerable información relacionada con el tema

Las comunidades cuentan con casas comunales que ayudaran para la capacitación, existe también una eficiente organización con los promotores de salud de dichas comunidades para la reunión establecida.

La institución que apoyara a la propuesta cuenta con todo lo necesario para realizar las fumigaciones en cada comunidad en la que se realizara las capacitaciones correspondientes.

6.6. Fundamentación:

Leishmania.

Es una enfermedad polimorfa causada por protozoarios pertenecientes a la especies del género Leishmania.

Leishmania Cutánea.

El período de incubación varía de dos semanas a varios meses y en algunos casos hasta años. Se inicia con una mácula eritematosa, poco pruriginoso, y luego de algunos días se produce una infiltración subcutánea local ocasionando una lesión papulosa de menos de 5 mm de diámetro. Suele observarse linfadenitis leve a moderada en la zona afectada.

Aproximadamente luego de una semana, la lesión inicial se ulcera espontáneamente y produce un exudado seroso que al secarse en algunos días formará una costra cubriendo toda la lesión. Sin embargo por debajo de la costra la lesión se extiende en tamaño y profundidad, y cuando se retira dicha costra se observa una lesión redondeada, con fondo granulomatoso, eritematoso y con exudado seroso no purulento, no sangrante; sus bordes son bien definidos levantados y cortados en forma de sacabocado levemente indurada; la zona perilesional no presenta signos inflamatorios salvo que se complique con una infección bacteriana sobre agregada, lo cual es frecuente. Pueden aparecer lesiones satélites que al unirse a la inicial, originan una úlcera grande.

Localización.- Es más frecuente en las partes expuestas del cuerpo, especialmente las extremidades y cara, lugares a donde tienen mejor acceso. No obstante, existen casos en que se afectan áreas corporales inusuales como el tórax, pelvis, genitales. Pueden afectarse las mucosas pero únicamente los bordes y por continuidad, como es el caso de la boca.

A los pocos meses las lesiones empiezan auto limitarse a medida que empieza a prevalecer la respuesta inmune del huésped, tienden a evolucionar y a la curación espontánea, en un periodo de seis meses a tres años. Una pequeña proporción de casos presentan recidivas en la misma lesión después de algunos años de silencio asintomático. Un trauma local en la cicatriz puede reactivar la lesión.

Criterio Epidemiológico: Procedente de zonas endémicas o de nuevas áreas de transmisión de Leishmaniasis, cuando menos desde hace dos semanas.

Criterio Clínico: Presencia de una o más lesiones en la piel que inician con una pápula eritematosa, aumentando de tamaño hasta formar nódulos, con progresión a lesiones ulcerativas o úlcero-costrosas, poco profundas de aspecto redondeado, no dolorosa, de bordes bien definidos y ligeramente elevados, con secreción serosa o sero-purulenta. El tiempo de evolución es mayor a dos semanas y no responde al tratamiento de antimicrobianos comunes.

Diagnóstico de laboratorio: A todo caso probable, se le tomará muestras de raspado del borde interno de la(s) lesión(es) a fin de realizar un frotis para diagnóstico parasitológico que confirme el caso.

Atención curativa.

La atención curativa comprende la administración oportuna y completa del tratamiento para la forma cutánea. Tiene por objeto eliminar el parásito, evitar las complicaciones y mortalidad, logrando una recuperación precoz para reinserción del paciente a sus actividades cotidianas y coadyuvar al control de la transmisión de la enfermedad.

Consiste en los siguientes procesos:

a. Consulta Médica: Esta actividad es responsabilidad del personal médico y busca efectuar el diagnóstico de casos, evaluar la gravedad del cuadro clínico y las complicaciones, indicar el esquema terapéutico apropiado, vigilar la evolución del caso, calificar la falta de respuesta al tratamiento y determinar la condición de egreso del paciente.

b. Atención de Enfermería: Al inicio del tratamiento se realizará una atención del personal de enfermería para planificar con el paciente el cumplimiento del esquema terapéutico, facilitar la localización de otros casos y brindar educación sanitaria. Pueden programarse otras atenciones al observarse abandono o irregularidad del tratamiento, previniendo la deserción del paciente a éste.

c. Evaluación Social: Antes de iniciar el tratamiento se realizará una evaluación social a cargo del profesional de Trabajo Social o quien haga sus veces, a fin de establecer el riesgo ocupacional, social y estado laboral del paciente, y planificar conjuntamente con él las acciones de atención, protección y promoción de la salud requeridos.

d. Administración del Tratamiento: El tratamiento será administrado en los servicios de salud y está bajo la responsabilidad del personal médico, enfermera.

6.7. Metodología.

Plan de acción a realizar en las comunidades de la ciudad del Tena

Cuadro N° 4: Plan de acción.

FASES	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	RESULTADOS ESPERADOS	TIEMPO SEMANAS
CONVENIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Lograr al 100% el apoyo de la institución SNEM. • Divulgar el evento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogo con el jefe del SNEM. • Coordinar con los promotores de salud para la elaboración de la capacitación y fumigación en las comunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos. • Humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigador. • Investigador. 	<p>Aprobación del oficio enviado para el apoyo de las fumigaciones.</p> <p>Contar con todo el apoyo de los promotores en su coordinación con los habitantes de las comunidades.</p>	1 Semana

PLANIFICACIÓN	Adquirir conocimiento teórico y práctico acerca de la Leishmania para realizar la capacitación.	Investigación. Bibliografía. Extracción de datos.	• Bibliografía adecuada.	• Investigador.	Conocimiento. Información de la Leishmaniasis en nuestro medio.	2 Semana
EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA	Educar por lo mínimo al 80% de la población de las comunidades sobre los factores de riesgo que provoca la aparición del mosquito Manta Blanca el causante de la Leishmaniasis. Fumigar un 100% las comunidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Charlas dirigidas a los habitantes de cada comunidad. • Proyectar diapositivas. • Pasar volantes a los presentes. • Ejecutar fumigaciones en todas las comunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos. • Financieros. • Humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigador. • Investigador. • SNEM. 	Participación de los habitantes de las comunidades esperando la asistencia del 100% de la población. Contar con toda la disponibilidad del personal del SNEM para lograr en totalidad las fumigaciones de cada comunidad.	3 Semana

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Tutoría de la investigación.

6.8. Administración:

La propuesta está administrada de la siguiente manera:

- Investigador: Cristian Fernando Freire Ayunquina.

Es el responsable de estructurar, buscar los recursos y poner en marcha todos los procedimientos que harán posible el cumplimiento de la misma, a través de los trabajadores del SNEM y de los promotores de salud que se encuentran en cada comunidad.

6.9. Previsión de la Evaluación:

Cuadro N° 5: Previsión de la evaluación.

1.- ¿Qué evaluar?	Determinación de los factores de riesgo y su relación con Leishmaniasis cutánea en los pacientes que acuden al laboratorio del Centro de Salud Satelital Central del Tena Provincia de Napo
2.- ¿Por qué evaluar?	Porque es necesario conocer los factores de riesgo para poder correlacionar con la Leishmaniasis cutánea dichos pacientes.
3.- ¿Para qué evaluar?	Para observar si los factores de riesgo tienen relación directa con los pacientes que padecen de Leishmaniasis cutánea.
4.- ¿Con que criterios?	Se determinara con pertinencia, coherencia, efectividad, eficiencia, eficacia y responsabilidad.
5.- Indicadores	Alta presencias de nuevos casos en el último semestre del año.
6.- ¿Quién evalúa?	Investigador: Cristian Freire.
7.- ¿Cuándo evaluar?	Julio 2013
8.- ¿Cómo evaluar?	Realizando unos Programas de capacitación y fumigación en las comunidades para controlar la incidencia de Leishmaniasis en las personas.
9.- ¿Con que evaluar?	Número de nuevos casos.

Elaborado por: Cristian Freire.

Fuente: Tutoría de la investigación.

REFERENCIAS

BIBLIOGRAFÍA

- Acha, P.; Szyfres, B. (1988) *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales*. (2^{da} ed.), Estados Unidos, Pp. 53-71. (22)
- Lizarraga, A. y Colaboradores, (2011) “*Atención Familiar y Salud Comunitaria*”, España, Pág 21-22.(9)
- Arias J. (1996) *Epidemiología y Control de la Leishmaniasis en las Américas, por País o territorio*. En: Organización Mundial de la Salud, Cuaderno Técnico N° 4. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; Pp. 11-12. (5)
- BIOMÉDICA, (2011) *XV Congreso Colombiano de Parasitología y Medicina Tropical “Epidemiología, vigilancia y control de enfermedades tropicales”*; 31(sup.3):23-205. (12)
- Coleman, M, (200) “*Fundamentos de Epidemiología*”, 2^{da} ed. (19)
- Cordero del Campillo, M. (1999) *Parasitología Veterinaria*, McGraw-Hill Internacional, Madrid, España. Pp. 652-665.
- Yin Yan Wong Ch. (2011), *Toma de muestra para Leishmania*, Seminario de Leishmaniasis. (Gráfico N° 5 y N°6).
- Velásquez, R, (2010) “*Caracterización clínica y epidemiológica de la enfermedad Leishmaniasis cutánea en el Área Norte del departamento de Peten. Guatemala. C. A.*”.(14)
- Bustamante, A, (2000) Ministerio de Salud y Previsión Social - Dirección General de Epidemiología; “*ANUARIO EPIDEMIOLÓGICO; SERVICIO NACIONAL DE LEISHMANIASIS*”. (4)

- Mollinedo, S. y colaboradores, (2003) Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de la Leishmaniosis. Publicación N°9. (Gráfico N°2, N°3 y N°4).

- Ezquerro, J, (2001) *Las Leishmaniasis: de la Biología al Control, Centro Colaborador de la OMS para Leishmaniasis, Servicio de Parasitología, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid. 2^{da} Ed. (3)*

- Gispert, C. (2000) *Manual Merck de Veterinaria*, Susan E. Aiello, Quinta edición, España, Océano, Pág. 637.

- Harwood, R, Maurice T. James, (1987) *Entomología Médica y Veterinaria*, Editorial LIMUSA, 1^{era} Ed, Pag. 180-186.

- Hashiguchi, Y, Gómez, E, (2001) Further comments on the Andean Leishmaniasis. En: Hashiguchi Y. *Estudios sobre la Leishmaniasis en el Nuevo Mundo y su transmisión con especial referencia al Ecuador. N°2. Kochi City- Japan: Kyowa Printing; Pp12-16. (6)*

- Kumar, R. (1999) *Kala-azar epidemic in Varanasi distric, India. Bull WHO; 77(5): 73-371. (7)*

- Mehlhorn H.- Piekarski G. (1993). *Fundamentos de parasitología. Parásitos del hombre y de los animales domésticos. 3era. Ed. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España. Pp. 42, 44, 45, 46, 48. (23)*

- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL, (2011) *Manual Diagnóstico y Tratamiento de las Leishmaniosis, Asunción-Paraguay.*

- MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social), *MANUAL DE LEISHMANIASIS*, Laboratorio “Dr. Max Bloch” Área Clínica. Del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Código LC-ACL-MPT-15. Pp. 9, 12, 22, 26, 27.

- OMS (2009). 60ª Asamblea Mundial de la Salud. *Control de la Leishmaniasis*. Informe de la Secretaria; Resolución N° A60/10; Ginebra, Suiza. (2)

- PAHO “*American Trypanosomiasis and Leishmaniasis control and research*” Final report, 2008. (17)

- Quiroz, R. (1999) *Parasitología y enfermedades parasitarias de animales domésticos*. Editorial Limusa, S.A de C.V. Grupo Noriega Editores, México, D.F. Pp. 87-90.

- Salomón, O. (2009) “*Vectores de Leishmaniasis en las Américas*”, 79 (Supl.3):3-15. (16)

- Sundar, S. (1997) *Circulating T helper 1 (TH1) cell and TH2 cell- associated cytokines in Indian patients visceral Leishmaniasis*. Am J Trop Med Hyg; 56(5): 25-522. (8)

- Urquhart, G.M. (2001). *Parasitología Veterinaria*. 2da. Ed. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España. Pp. 250-252. (24)

- WHO (1990). *Control of the leishmaniasis*. Report of Expert Committee. Technical Report Series 793. Genève. Switzerland. (1)

- PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA LEISHMANIASIS – SNEM – ECUADOR, *Materiales y procedimiento técnico en la toma de muestra por raspado o escarificación de la lesión para el diagnóstico microscópico de leishmaniasis cutánea*. Seminario de Leishmaniasis realizado en Marzo 2011. (Gráfico N°43, N°44, N°45, N°46, N°47, N°48, N°49, N°50, N°51)

- Herrera, L. Medina, A. Naranjo, G. (1996). *Tutoria de la investigación Científica en Educación*. Ambato, UTA.

LINKOGRAFÍA

- Montalvo, A. (2010) “*Leishmaniasis aspectos de interés sobre un parasitismo exótico para Cuba*”. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032010000100009&script=sci_arttext. Consultado el 24 de Septiembre del 2012. (11)
- Mastrangelo, A, y Salomón O, (2008) “*Trabajo forestal y Leishmaniasis cutánea* “. Disponible en: <http://epublica.saber.ula.ve/index.php/talleres/article/view/1552/1525>. Consultado el 8 de Octubre del 2012. (10)
- LEISHMANIA, (2008). Disponible en: <http://www.alipso.com/monografias/leishmania/>. Consultado el 24 de octubre del 2012. (Gráfico N°8 y Gráfico N°9).
- LEY ORGANICA DE SALUD. (2006) Ley 67, Registro Oficial Suplemento 423 de 22 de Diciembre del 2006. Disponible en: http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Ecuador/EC_Ley_Organica_de_Salud.pdf. Consultado el 15 de Noviembre del 2012.
- Pareja R, (2011), “Epidemiología 2011”. Disponible en: http://sistemas.fcm.uncu.edu.ar/enf-epidemiologia/Epidemiologia_2011.pdf. Consultado el 25 de noviembre del 2012.
- OMS (2007), “*Taller Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles*” Concepción, septiembre 2007. Disponible en: http://epi.minsal.cl/epi/html/presenta/TallerVENT2007/3_modelos.pdf. Consultado el 16 de Diciembre del 2012. (18)
- SCIELO Perú, (2007) Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, “*Asociación entre la incidencia de leishmaniosis cutánea y el índice de desarrollo humano y sus componentes en cuatro estados endémicos de Venezuela*”. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342010000100005&script=sci_arttext. Consultado el 12 de Diciembre del 2012.

- SCIELO, (2008) Actualidades Biológicas, “*Flebotomíneos (diptera: psychodidae) en la reserva natural del cañón del río claro (antioquia)*” Colombia. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0304-5842010000200004&script=sci_arttext&tlng=es. Consultado el 12 de Diciembre del 2012.
- LEISHMANIASIS. Wikipedia, la enciclopedia libre. Disponible en: www.es-wikipedia.org/wiki/leishmaniosis. Consultado el 15 de Enero del 2013.
- OMS. (2009) ESTADÍSTICAS SANITARIAS MUNDIALES. Factores de riesgo, 2009. Disponible en: http://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS09_Table5.pdf. Consultado el 19 de Noviembre de 2013. (5)
- SCALIBOR. DIAGNÓSTICO DE LA LEISHMANIASIS. Disponible en: <http://www.scalibor.com.ar/leishmaniosis/diagnostico.asp>. Consultado el 30 de Marzo del 2013. (Gráfico N°7).

CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASES DE DATOS UTA

- Conde, G., Merino, S., Macías, G. (2013) Patología General. España. Pp 95. (20)
- Joan, V., Josep, A. (2006) Manual de Técnicas de Laboratorio en Hematología. (3^{era} Ed). España. Pp 563. (25)
- Walter, T., Luiz, C. (2009) Diagnóstico y tratamiento en infectología y parasitología (2^{da} Ed) Río de Janeiro. Pp. 665. (21)

ANEXOS

ANEXO N°1. FORMATO DE LA ENCUESTA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO**

**ENCUESTA PARA LA DETERMINACIÓN DE LEISHMANIASIS
CUTÁNEA Y SU RELACIÓN CON LOS FACTORES DE RIESGO**

Objetivo: Esta encuesta tiene como finalidad determinar los factores de riesgo que inciden para contraer Leishmaniasis cutánea y determinar el nivel de conocimiento que tiene la población acerca de la enfermedad y su transmisión.

Por su amable colaboración le agradecemos de ante mano.

Instrucciones: Señale el literal que usted crea conveniente según los conocimientos que tenga acerca de la enfermedad llamada Leishmaniasis o también llamada Manta blanca y como se transmite.

Características bio-sociales

- Edad: _____
 - Sexo: Masculino _____ Femenino _____
 - Ocupación: _____
 - Lugar de residencia: _____
 - Tiempo de residencia: _____
 - Sitio probable de la infección
-

Condiciones medio-ambientales

- Características de la vivienda:
 - a) Caña
 - b) Madera
 - c) Cemento
 - d) Mixta
- Disponibilidad de agua entubada:
 - a) Si
 - b) No
- Disponibilidad de alcantarillado:
 - c) Si
 - d) No

- ¿Por su barrio o comunidad pasa el recolector de basura?
 - a) Si
 - b) No
- Posee animales domésticos en su vivienda:
 - a) SI

Cuales:

- i. Perros
- ii. Gatos
- b) NO

Factores relacionados con los hábitos

- Uso de mosquiteros (Toldo):
 - a) Si
 - b) No

Conocimientos acerca de la enfermedad

- ¿Ha sido picado por algún mosquito?
 - a) Si
 - b) No
- ¿Conoce cómo se transmite la Leishmaniasis?
 - a) Si
 - ¿Cómo?
 - i. Por picadura de un mosquito
 - ii. Por un gusano que vive en los arboles
 - iii. Por un bejuco que hay en el monte
 - iv. No sabe
 - b) No
- ¿Conoce que es la Manta blanca?
 - a) Si
 - b) No
- ¿Conoce sobre la enfermedad llamada Leishmaniasis?
 - a) Si
 - b) No
- ¿Sabe usted como se puede prevenir la Leishmaniasis?
 - a) Usando ropas largas
 - b) Usando toldillos
 - c) Con repelente
 - d) Eliminando pozos de agua
 - e) No sabe
- Antecedentes de Leishmaniasis en la familia durante el último año:
 - a) Si
 - b) No
- Ha observado usted si existe personas en su barrio o comunidad con las mismas lesiones o similares:
 - a) Si
 - b) No

ANEXO N°2. FORMATO DE LA HOJA DE REGISTRO.

HOJA DE REGISTRO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL LABORATORIO:

Lugar y fecha de atención:

Tipo de lesión: Cutánea.....Mucosa.....

Tamaño de la ulcera: Pequeña..... Grande.....

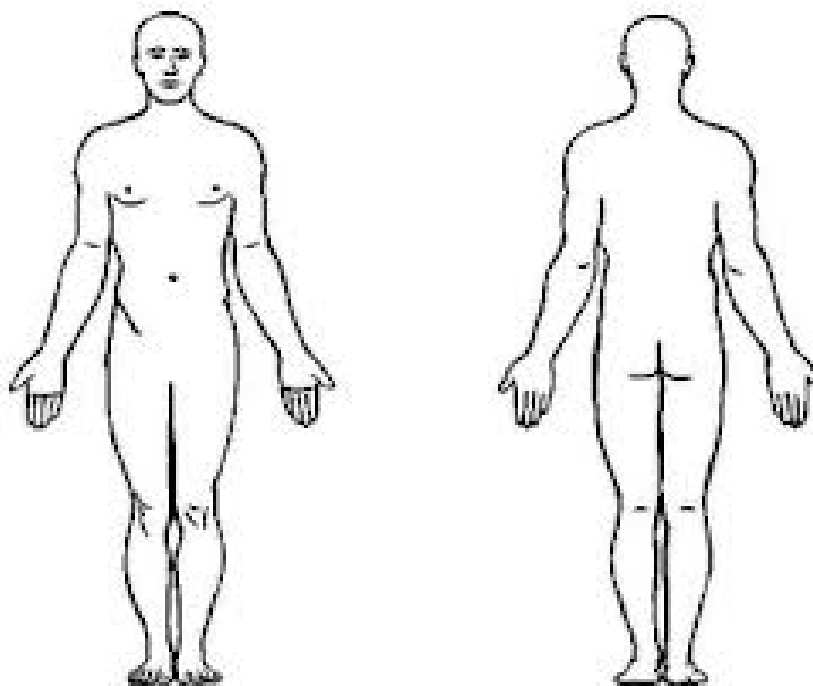
Linfadenopatía: SI..... NO.....

Dolorosa: SI..... NO.....

Presencia de pus: SI..... NO.....

Infamación perilesional: Si..... NO.....

Tamaño y ubicación de las lesiones numerándolas en el siguiente dibujo:



Resultado del examen

Procedimiento	Presencia de amastigotes	Numero de amastigotes
Raspado o frotis	SI	
	NO	

ANEXO N°3. IMÁGENES DE LOS MATERIALES Y LA TÉCNICA UTILIZADA.



Gráfico N°39. Insumos necesarios para la toma de muestra.

Fuente: Programa de vigilancia y control de la Leishmaniasis – SNEM – Ecuador.



Gráfico N°40. Preparación de las gasas.

Fuente: Programa de vigilancia y control de la Leishmaniasis – SNEM – Ecuador.



Gráfico N°41. Limpieza de la lesión con suero fisiológico.
Fuente: Programa de vigilancia y control de la Leishmaniasis – SNEM – Ecuador.



Gráfico N°42. Raspado debajo del borde de la lesión (bisturí o lanceta descartables).
Fuente: Programa de vigilancia y control de la Leishmaniasis – SNEM – Ecuador.

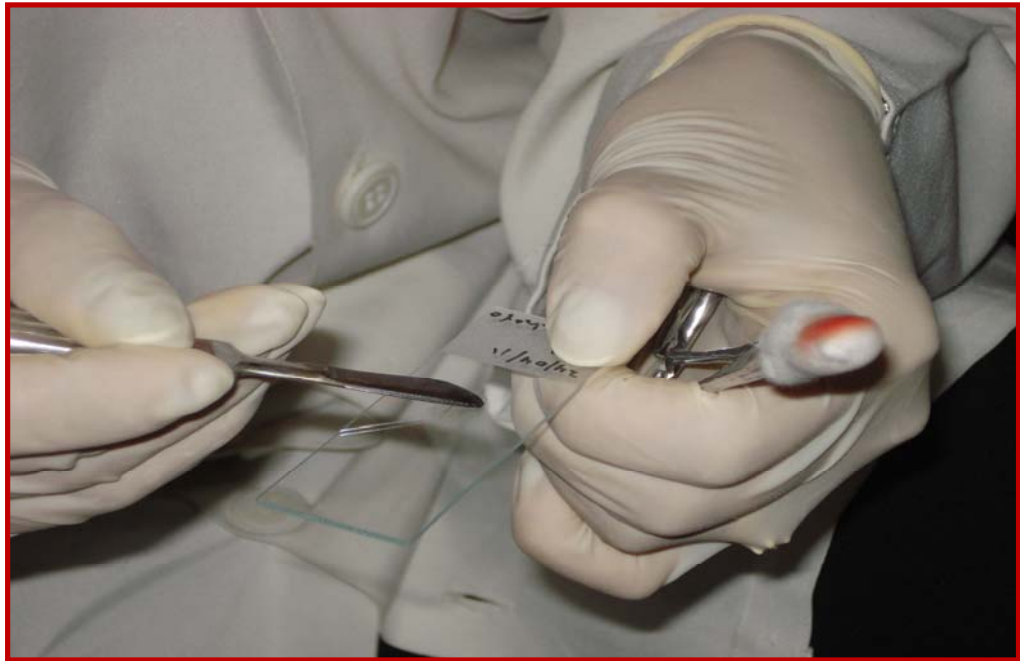


Gráfico N°43. Extendido de la muestra en la lámina portaobjeto.
Fuente: Programa de vigilancia y control de la Leishmaniasis – SNEM – Ecuador.

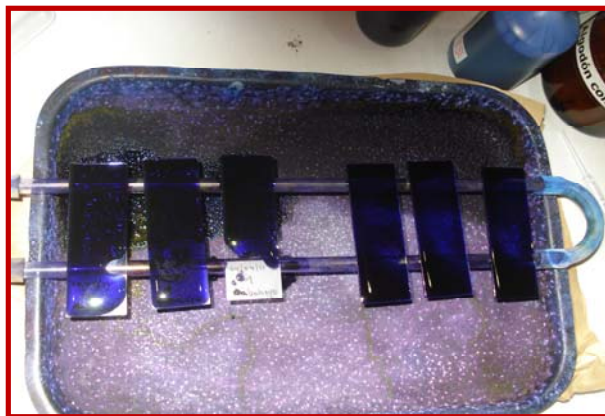


Gráfico N°44. Coloración de la placa (2,5 mL de colorante por 30 minutos o más)
Fuente: Programa de vigilancia y control de la Leishmaniasis – SNEM – Ecuador.



Gráfico N°45. Lavar con agua corriente o suero fisiológico.

Fuente: Programa de vigilancia y control de la Leishmaniasis – SNEM – Ecuador.



Gráfico N°46. Observación al microscopio (100X).

Fuente: Programa de vigilancia y control de la Leishmaniasis – SNEM – Ecuador.

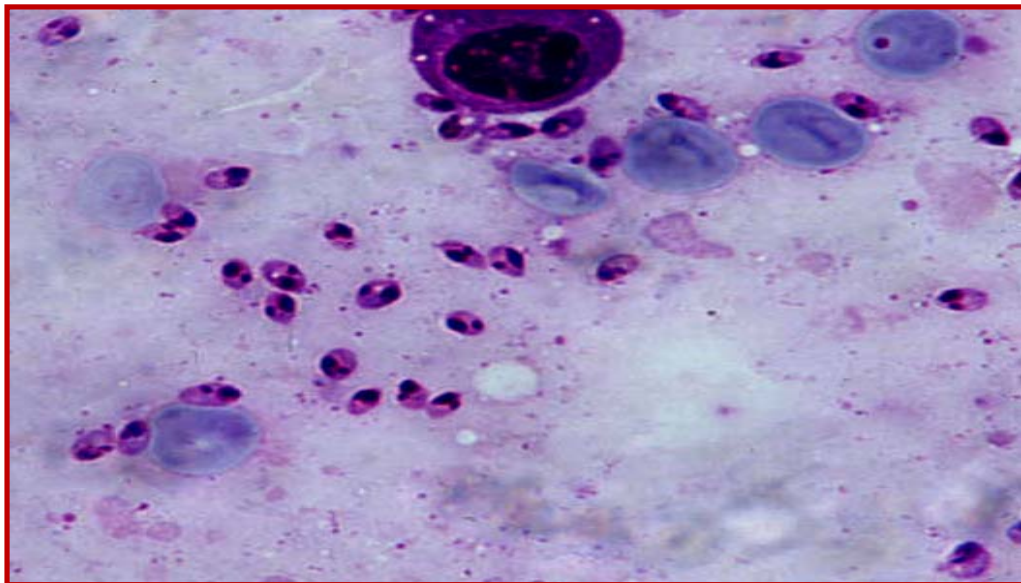


Gráfico N°47. Presencia de amastigotes.

Fuente: Programa de vigilancia y control de la Leishmaniasis – SNEM – Ecuador.

ANEXO N°4. MAPA DE LOS SECTORES PARA LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA.



Fuente: <http://www.viajandox.com/napo/tena-canton.htm>.