



VÍCTOR MANUEL ÁLVAREZ TÉLLEZ

**EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE
LEISHMANIASIS VISCERAL HUMANA Y CANINA EN
ÁREAS CON DIFERENTES PREVALENCIAS**

**LAVRAS-MG
2018**

VÍCTOR MANUEL ÁLVAREZ TÉLLEZ

**EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE LEISHMANIASIS VISCERAL
HUMANA Y CANINA EN ÁREAS CON DIFERENTES PREVALENCIAS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, área de concentração em Sanidade Animal e Saúde Coletiva, para a obtenção do título de Mestre.

Profa. Dra. Christiane Maria Barcellos Magalhães da Rocha
Orientadora

Profa. Dra. Suely de Fátima Costa
Coorientadora

**LAVRAS-MG
2018**

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha
Catalográfica da Biblioteca Universitária da UFLA, com dados
informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Álvarez Téllez, Víctor Manuel.

Evaluación de la percepción sobre leishmaniasis visceral humana y canina en áreas con diferentes prevalencias / Víctor Manuel Álvarez Téllez. - 2018.

84 p.

Orientador(a): Christiane Maria Barcellos Magalhães da Rocha.

Coorientador(a): Suely de Fátima Costa.

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Lavras, 2018.

Bibliografia.

1. Enfermedades zoonóticas. 2. Enfermedades tropicales desatendidas. 3. Salud pública. I. da Rocha, Christiane Maria Barcellos Magalhães. II. Costa, Suely de Fátima. III. Título.

VÍCTOR MANUEL ÁLVAREZ TÉLLEZ

**EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOBRE LEISHMANIASIS
VISCERAL HUMANA Y CANINA EN ÁREAS CON DIFERENTES
PREVALENCIAS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, área de concentração em Sanidade Animal e Saúde Coletiva, para a obtenção do título de Mestre.

APROVADA em 09 de outubro de 2018.

Dr(a). Christiane Maria Barcellos Magalhães da Rocha

Dr(a). Joziana Muniz de Paiva Barçante

Dr(a). Elizângela Guedes

UFLA

UFLA

UNIFENAS

Profa. Dra. Christiane Maria Barcellos Magalhães da Rocha
Orientadora

Profa. Dra. Suely de Fátima Costa
Coorientadora

**LAVRAS-MG
2018**

A Dios por permitirme culminar esta etapa de mi vida profesional que me permitirá honrar a mis padres y a mi patria.

A mis padres Víctor y Julia que con su educación, sacrificio y amor incondicional hicieron de mí un hombre de bien.

A mis hermanos, principalmente a Karla por creer en mí y ser ese apoyo incondicional durante mi ausencia.

Dedico.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidade Federal de Lavras, en especial al Departamento de Medicina Veterinaria por esta gran oportunidad.

A mis estimados amigos, Mirian Fisher, María de Lourdes y Fabiola Narváez, que con palabras de amistad sinceras siempre me alentaron a continuar.

A mí nueva familia que encontré al llegar a Brasil, de diferentes nacionalidades pero que, a cada uno lo caracterizaba ese acogimiento y calor humano, Lorena Hernández (México), a mi primo Richard Molina (Ecuador), Diego Quispe (Perú), Sofia Ramos (Chile) y a mi estimada madrina Sra. Mirian Pinto.

A mis colegas y amigos Médicos Veterinarios, Larry Espinoza, Andrea Silva, Robell Masís, Deleana Vanegas, Justin Montiel.

A mis compañeros del Laboratorio de Epidemiología y núcleo de estudio en Salud Única.

A mi Orientadora, Dra. Profa. Christiane Barcellos, que a pesar de ser un reto nuevo el asesorar a un alumno extranjero lo asumió y siempre estuvo apoyándome en todo lo que necesité, sus consejos como profesional y amiga los llevare para mi vida, una gran persona y profesional, ¡¡¡Gracias!!!

Al Prof. Miguel Garmendia, de la Universidad Nacional Agraria – Nicaragua, que me brindó su apoyo incondicional con el análisis parcial de mis datos y compartió sus conocimientos, enriqueciendo este trabajo.

“El presente trabajo fue realizado con el apoyo de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) código de financiamento 001”.

AL Programa de Alianzas para la Educación y la Capacitación (PAEC) entre la Organización de los Estados Americanos (OEA) y el Grupo Coimbra de Universidades Brasileñas (GCUB), con apoyo de la División de Temas Educativos del Ministerio de Relaciones Exteriores del Brasil y la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS).

RESUMEN

La leishmaniasis visceral (LV) es una zoonosis, que de no ser instaurado un tratamiento adecuado y a tiempo presenta alta letalidad. Afecta en su mayoría a menores de edad y personas con inmunidad baja, estudios revelan que, también son afectadas poblaciones humanas que viven en condiciones de vida precarias y bajo nivel escolar. La LV afecta al hombre por cómo se relaciona con los animales domésticos y de compañía. El objetivo de este estudio fue evaluar si hay diferencia en la percepción referente a la LV en barrios que, presentaron diferentes prevalencias en humanos y caninos en el municipio de Lavras/MG y donde había sido realizada o no educación sanitaria. Fueron aplicadas 225 entrevistas con preguntas semiestructuras dirigidas a la población adulta en nueve barrios del municipio distribuidos de la siguiente manera: 1. Barrios donde se había realizado educación sanitaria; a. Dos barrios donde se había demostrado mayor prevalencia en caninos; b. Dos barrios donde había menor prevalencia de caninos; c. Dos barrios donde fueron reportados casos humanos. 2. Tres barrios donde no se había realizado educación sanitaria y no se conoce la prevalencia tanto en humanos como en caninos. Fue cuestionado el conocimiento de varios aspectos de la enfermedad como: generalidades, transmisión, vector, tratamiento y medidas preventivas. Fueron aplicadas 25 entrevistas en cada barrio. La investigación en caninos para el diagnóstico y acciones de educación sanitaria fueron realizadas por los servicios de salud pública del municipio en conjunto con la Universidade Federal de Lavras UFLA. Fue hecho análisis descriptivo de todas las preguntas realizadas y se probó la asociación entre barrios por medio de la prueba chi-cuadrado ($p < 0,05$). Se concluyó que el conocimiento referente a la LV es mejor en barrios donde existían casos positivos humanos y caninos confirmados y las medidas de prevención y control ya habían sido instauradas, al compararlos con aquellos barrios donde no se habían reportado casos y no había sido realizada educación sanitaria hasta esa fecha. Lo que pone en evidencia que, las campañas de prevención y control por parte de los servicios de salud, alcaldía y universidad son estrictamente necesarias y tendrían que ser expandidas para los demás barrios con el fin de reducir el impacto de la enfermedad. Esto es importante porque cuanto más conocimiento se tiene sobre aspectos de la enfermedad, mejor la población conoce sobre medidas y actitudes a tomar para la prevención de esta zoonosis.

Palabras claves: Enfermedades zoonóticas. Enfermedades tropicales desatendidas. Salud Pública. Lavras/Minas Gerais.

ABSTRACT

Visceral leishmaniasis (VL) is a zoonosis, which if not treated properly and timely results in high lethality. It affects mostly minors and people with reduced immunity, human populations existing under precarious living conditions and with limited schooling also being particularly affected. VL also impacts upon humans in terms of how they relate to domestic and companion animals. The objective of this study, was to evaluate if there was a difference in perception regarding VL in neighborhoods which presented different prevalences among humans and dogs in the municipality of Lavras / MG and included areas where health education had or had not been carried out. A total of 225 interviews were applied with semi-structured questions presented to the adult population in nine neighborhoods of the municipality distributed as follows: Group 1. Neighborhoods where health education had been carried out a. Two neighborhoods where there was an elevated prevalence in dogs; b. Two neighborhoods where there was a lower prevalence in canines; c. Two neighborhoods where human cases were reported and Group 2, comprising three neighborhoods where health education had not been provided and the prevalence in humans and dogs was not known. The knowledge of several aspects of the disease was examined including generalities, transmission, vector, treatment and preventive measures. A total of 25 interviews were applied in each neighborhood. Canine research for diagnosis and health education actions were carried out by the public health services of the municipality in conjunction with the Federal University of Lavras (UFLA). A descriptive analysis was made of all the questions asked and the association with neighborhood was tested by means of the chi-square test ($p < 0.05$). It was concluded that knowledge regarding VL was better in neighborhoods with records of confirmed human and canine cases and where prevention and control measures had already been established, when compared to neighborhoods where cases had not been reported and educational actions had not been conducted. The findings of this study showed that prevention and control campaigns of the kind provided by public health, municipal and university services are strictly necessary and should be expanded to include other neighborhoods in order to reduce the impact of the disease. This is important, because the provision of knowledge concerning the different aspects of the disease serves to prepare and empower the population to adopt preventative measures and attitudes that will serve to reduce the impact of this important zoonosis.

Keywords: Zoonotic Diseases. Neglected tropical diseases. Public Health. Lavras/Minas Gerais.

LISTA DE ILUSTRACIONES

Figura 1 -	Ciclo de vida de la <i>Leishmania</i> y hospederos.....	15
Figura 2 -	Ubicación del municipio de Lavras – MG.....	25
Figura 3 -	Áreas donde fueron realizadas las entrevistas en el municipio de Lavras - MG.....	27
Figura 4 -	Distribución del conocimiento por barrio acerca de la transmisión a los humanos.....	66
Figura 5 -	Distribución del conocimiento por barrio acerca de los animales que son afectados por la LV.....	67
Figura 6 -	Distribución del conocimiento por barrio acerca de los animales que están involucrados en la transmisión a los humanos.....	68
Figura 7 -	Distribución del conocimiento por barrio acerca de la estacionalidad del vector de la LV.....	69
Figura 8 -	Distribución del conocimiento por barrio acerca de la reproducción del vector de la LV.....	70
Figura 9 -	Distribución del conocimiento por barrio sobre la gravedad de la LV.....	71
Figura 10 -	Situación del canino como reservorio de la LV en el municipio de Lavras, MG.....	72
Figura 11 -	Situación de propietarios con caninos positivos para LV en el municipio de Lavras, MG.....	73

LISTA DE ABREVIATURAS

CVE	Centro de vigilancia epidemiológica
ELISA	Ensayo por Inmunoabsorción Ligado a Enzima
LV	Leishmaniasis Visceral
LVH	Leishmaniasis Visceral Humana
LVC	Leishmaniasis Visceral Canina
LTA	Leishmaniasis Tegumentar Americana
MS	Ministerio de Salud
MG	Minas Gerais
MT	Mato Grosso
OMS	Organización Mundial de la Salud
PE	Pernambuco
PI	Piauí
PCR	Reacción en cadena de la polimerasa
PVC-LV	Programa de Vigilância e controle da Lesihsmaniose Visceral
qPCR	Reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real cuantitativa
RIFI	Reacción de inmunofluorescencia indirecta
SMS	Secretaria Municipal de Salud
SUS	Sistema Único de Saúde
SP	São Paulo
VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana

SUMARIO

1	INTRODUCCIÓN.....	13
2	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	15
2.1	Epidemiología de la leishmaniasis visceral.....	15
2.1.1	Ecología de la enfermedad.....	15
2.1.2	Prevalencia, incidencia y letalidad en humanos.....	16
2.1.3	Prevalencia e incidencia en caninos.....	17
2.1.4	Prevalencia del vector <i>Lutzomyia Longipalpis</i>.....	19
2.1.5	Factores de riesgo para caninos.....	19
2.1.6	Factores de riesgo para humanos.....	20
2.2	Control.....	21
2.2.1	Dificultad en el control de la LV.....	22
3	OBJETIVO.....	24
4	MATERIAL Y MÉTODOS.....	25
4.1	Área de estudio.....	25
4.2	Muestreo y recolección de datos - entrevistas.....	26
4.3	Elaboración y aplicación de entrevistas.....	28
4.4	Procesamiento y análisis de datos.....	28
4.5	Análisis descriptivo.....	29
5	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30
5.1	Evaluación de la percepción referente a la enfermedad general.....	30
5.2	Evaluación de la percepción sobre la transmisión.....	31
5.2.1	Conocimiento acerca de la transmisión a los humanos y formas de esta transmisión.....	32
5.2.2	Identificación si hay animales que son afectados y cuales indican los entrevistados basándose en su conocimiento.....	33
5.2.3	Evaluación del conocimiento acerca de aquellos animales involucrados en la transmisión a los humanos.....	34
5.3	Evaluación de la percepción referente al vector.....	35
5.3.1	Percepción de cómo se le conoce al transmisor de la LV.....	36
5.3.2	Evaluación del conocimiento sobre la estacionalidad del transmisor de la LV.....	37
5.3.3	Evaluación del conocimiento acerca del horario de actividad del vector....	38

5.3.4	Evaluación del conocimiento acerca de la reproducción y ambiente del vector de la LV.....	39
5.4	Evaluación de la percepción referente a la gravedad y tratamiento.....	41
5.4.1	Conocimiento sobre los grupos de riesgo que pueden sufrir LV	41
5.4.2	Conocimiento sobre la gravedad de la LV	42
5.4.3	Conocimiento sobre la existencia de algún tratamiento.....	43
5.5	Evaluación de la percepción referente la prevención de la LV	44
5.5.1	Importancia de la limpieza del patio como medida preventiva contra la LV	44
5.5.2	Evaluación de donde se está recibiendo información de la enfermedad	45
5.5.3	Importancia de verificar el estado de salud de los animales de cuidado para la prevención	46
5.6	Evaluación de la percepción referente al canino y otros animales de cuidado asociados a la LV.....	47
5.6.1	Conocimiento acerca de la importancia de animales de cuidado asociados a la LV y la descripción de vida de estos animales.....	47
5.6.2	Métodos de prevención utilizados por los entrevistados en los animales de cuidado contra la LV.....	48
5.6.3	Conocimiento de la población sobre las acciones tomadas por el Ministerio de Salud para los animales seropositivos a LV.....	49
5.6.4	Evaluación del conocimiento y actitud acerca de las acciones a tomar ante la observación de síntomas en animales de cuidado.....	50
5.7	Evaluación de la percepción referente a aspectos relacionados con los humanos	51
5.7.1	Evaluación del conocimiento acerca de la sintomatología clínica en las personas.....	51
6	ANÁLISIS DE FIGURAS	55
7	CONCLUSIONES.....	58
8	RECOMENDACIONES FINALES.....	59
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
	APÉNDICES	66
	ANEXOS.....	81

1 INTRODUCCIÓN

La Leishmaniasis Visceral (LV) es causada por un protozoo del género *Leishmania*, la transmisión a los humanos se produce por la picadura de flebótomos hembras infectadas. Es una enfermedad que principalmente se presenta de tres formas, visceral, cutánea y mucocutánea. De esas tres, la forma visceral es una de las más letales en caso que no sea tratada (OMS, 2019).

Según algunos autores la enfermedad afecta a las poblaciones económicamente más vulnerables del planeta, la enfermedad también se encuentra asociada a la mala nutrición y al desplazamiento de las poblaciones, condiciones de vida precarias, humanos con problemas de salud, desconocimiento de la población acerca de la enfermedad y dinámicas ambientales provocadas por el humano (ARAÚJO et al., 2013; BERN; MAGUIRE; ALVAR, 2008; CAIAFFA et al., 2005).

Las zoonosis, en este caso la LV, afecta al hombre por la forma como se relaciona con los animales domésticos, el medio ambiente y sin cuidados necesarios para la protección de la salud. El canino por la proximidad con el humano es de importancia en la transmisión de esta enfermedad, siendo los flebótomos los vectores de la leishmaniasis visceral humana (LVH) y leishmaniasis visceral canina (LVC), teniendo un ciclo complejo de interacción entre el ambiente-hombre-animal.

Esa complejidad aumenta la importancia de la vigilancia epidemiológica por parte del Sistema Único de Saúde (SUS) análisis de la seroprevalencia canina y de condiciones en la localidad para promover la salud colectiva.

La prevención de la leishmaniasis esta asentada en los cuidados de los caninos (reservorios), condiciones ambientales (vectores flebótomos) y con el diagnóstico precoz, por lo tanto, el conocimiento y percepción de las personas sobre la enfermedad y medidas preventivas, e incluso, sobre las determinaciones de las normas para el control del reservorio son importantes para alcanzar las metas de un control eficaz de la LV.

De esa forma, se realiza educación sanitaria específica en cada casa que se efectúa la investigación canina oficial. En Lavras, eso fue realizado en cooperación entre la Universidade Federal de Lavras (UFLA) y la Secretaria Municipal de Saúde (SMS) que es parte integrante del (SUS). Se cree que en los barrios en que la prevalencia de la LVC es mayor, la preocupación de informarse sobre la enfermedad, el asombro por la eutanasia de

caninos y las acciones de educación sanitaria deben alcanzar una mayor efectividad en la percepción de las personas.

El objetivo general de este trabajo fue evaluar la percepción sobre la LVH y LVC en áreas con diferentes prevalencias descritas en el municipio de Lavras, Minas Gerais/Brasil, realizando una investigación con datos demográficos y antropológicos aplicados a la epidemiología, por medio de entrevistas en los barrios que, en esa fecha habían tenido mayor y menor prevalencia de casos caninos, barrios que tenían casos humanos confirmados por el SUS y barrios en los que no habían reportes de casos humanos y caninos.

Sabiendo el conocimiento de la población referente a la enfermedad, se puede suministrar información importante y dar a conocer las áreas y temas que podrían ser reforzados por la SMS para mejorar las medidas de control y prevención.

2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Según Silveira et al. (2016), la LV es una zoonosis que afecta poblaciones en los cinco continentes, conocida como kala-azar, reportándose aproximadamente dos millones de nuevos casos anuales.

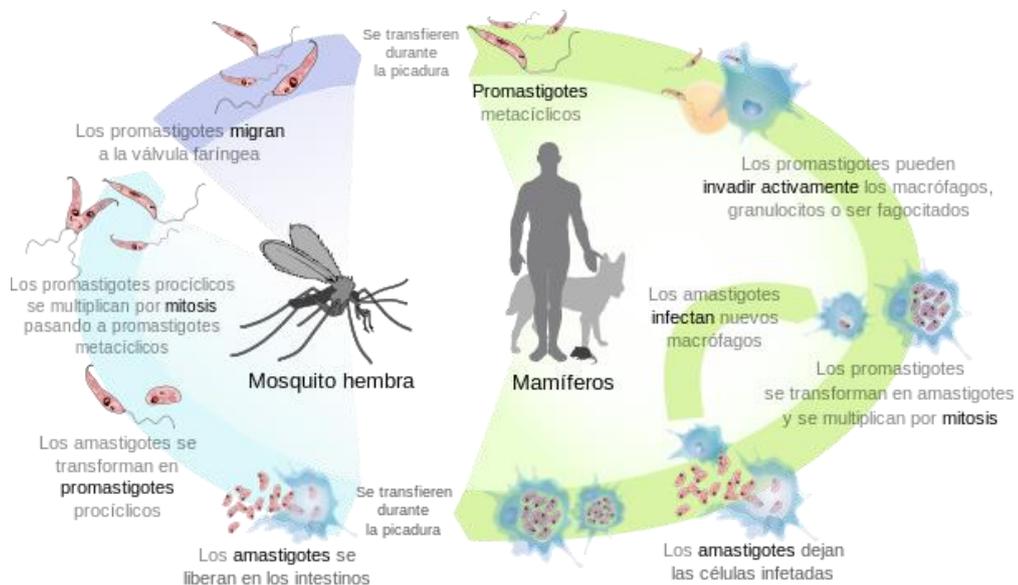
2.1 Epidemiología de la leishmaniasis visceral

La LV, se encuentra dentro de las enfermedades de distribución mundial y presente en las áreas urbanas de Brasil, con gran diseminación geográfica, la adaptabilidad del vector a la urbanización y el canino como principal reservorio urbano han sido factores claves para el aumento en el número de casos (BRODSKYN; KAMHAWI, 2018).

2.1.1 Ecología de la enfermedad

La leishmaniasis es una enfermedad transmitida por vector y tiene en su ciclo reservorios animales, que mantienen los agentes etiológicos en áreas geográficas. El ciclo esta esquematizado en la Figura 1.

Figura 1 – Ciclo de vida de la *Leishmania* y hospederos.



Fuente: Leishmaniasis en Panamá... (2014).

Aproximadamente 30 especies de *Leishmania* infectan a humanos, animales silvestres y domésticos en 88 países (BHANG et al., 2013).

En el continente americano el agente etiológico es (*Leishmania*) *infantum chagasi* (MAIA-ELKHOURY et al., 2008).

La transmisión se produce por medio de la picadura del insecto de la familia *Psychodidae*, género *Lutzomyia*, siendo *Lutzomyia longipalpis*, que es endémico en América Central y del Sur, Mediterráneo y partes de Asia, y el principal vector de la enfermedad en Brasil (BRITO, V. N. DE et al., 2014).

La leishmaniasis humana se puede presentar clínicamente en la forma cutánea, mucocutánea y visceral que también es conocida como kala-azar, siendo los caninos aun asintomáticos que participan en la epidemiología de las formas de infección (SALLES et al., 2019; TCHERNEV et al., 2018).

Dentro de los animales domésticos y silvestres que pueden servir de reservorio del agente etiológico de la LVH, el canino es el más importante en la epidemiología de la enfermedad en Brasil, (MICHALSKY et al., 2007), en función de su alta susceptibilidad al insecto vector y sensibilidad a la infección por la *Leishmania*, proximidad con humanos, alta densidad en ambientes tanto urbanos como rurales (MANOTAS-BERDUGO et al., 2018), además de presentar el parasitismo en la piel, tanto intacta como ulcerada independiente de la presentación clínica, lo que favorece la transmisión de esta enfermedad por el vector (SILVA, F. M. DE F. et al., 2016).

La transmisión para humanos, principalmente se produce por la picadura de la hembra díptero flebótomo infectado con *L. chagasi*, siendo el canino doméstico la principal fuente de infección para el vector, por tanto, sirve como reservorio de la enfermedad (BANETH et al., 2008; MIRCEAN et al., 2014).

2.1.2 Prevalencia, incidencia y letalidad en humanos

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que 350 millones de personas están en riesgo de infección en todo el mundo, reportando cifras de 0,9 a 1,6 casos anualmente, infectándose cada año 12 millones de personas, figurando en la lista de enfermedades tropicales desatendidas más importantes (OPS, 2018). La LVH es una enfermedad con presentación crónica y sistémica, cuya letalidad en caso de no ser tratada, puede llegar al 90% (BRITO, V. N. DE et al., 2014).

No obstante, siendo considerada una enfermedad principalmente de países tropicales, la LV es endémica en algunos países europeos, observada en situaciones de elevada prevalencia de caninos, siendo aún asintomáticos (reservorios), en áreas de foco (MIRCEAN *et al.*, 2014).

Además de eso es importante destacar que la LV se diseminó en el país principalmente en los últimos 20 años, convirtiéndose en un grave problema en términos de salud pública (HOLCMAN *et al.*, 2013).

Así mismo, Araújo *et al.* (2013) al analizar la aparición de casos de LV en humanos en la ciudad de Belo Horizonte/MG, observaron que, en 1994, los primeros casos de LVH fueron notificados, con una incidencia de 1,4 casos/100,000 habitantes y letalidad de 20,7%. Ya entre 2007 y 2009 verificaron una incidencia media de 6,2 casos/100,000 habitantes, con letalidad de 14,7%.

En el estado de Minas Gerais, Barata *et al.* (2013), describen que, en la ciudad de Governador Valadares, entre 2008 y 2011, fueron confirmados 86 casos autóctonos de LVH con una tasa de letalidad de 16,2%.

2.1.3 Prevalencia e incidencia en caninos

La prevalencia de la LVC ya fue estudiada en diversos trabajos realizados en el mundo. En Europa, Hamel; Silaghi; Lescai (2012) verificaron que, en Rumania, fueron encontrados 11 diferentes patógenos en caninos, de los cuales *Leishmania spp* figuró dentro de 10,3% en infecciones múltiples al ser evaluados por reacción de inmunofluorescencia indirecta (RIFI).

En Irán, Moheballi (2013) verificó una prevalencia de 12,2% entre caninos de áreas urbanas y rurales consideradas endémicas para LVH entre 2002 y 2012.

En el continente americano, la enfermedad se encuentra presente en diversos países. De acuerdo con Turchetti *et al.* (2014), en los Estados Unidos, la LVC es un problema en ascenso, por estar presente, principalmente en algunas razas de caninos específicas, como el foxhound, con prevalencia, basada en PCR cuantitativo cerca del 20%.

Según (Petersen y Barr, (2010), la presencia del agente etiológico en esta raza específica, en lugares cuya participación de los vectores de la LV en el mantenimiento de la enfermedad es poco probable, ocurre debido a la transmisión vertical.

En Brasil, país más afectado del continente americano, la enfermedad se encuentra diseminada en todas las regiones. Brito, V. N. DE *et al.* (2014) observaron que, en la ciudad

de Jaciara-MT, a partir de 2005, después de la notificación de casos humanos, fueron realizadas las primeras encuestas serológicas a la población canina. Así, con el aumento en el número de caninos evaluados a lo largo de dos años, el número de seropositivos encontrados aumentó, variando de 15 a 70%. Esos resultados, según los autores, demuestran la necesidad de acciones integradas para el control del vector, y consecuentemente disminución en el número de casos de LVC y LVH en el estado.

Según Braga et al. (2014), al evaluar muestras de sangre de caninos de las ciudades de Botucatu/SP y Campo Grande, Mato Grosso do Sul, áreas endémicas para LVH, verificaron prevalencias elevadas, correspondiendo el 64% para caninos positivos muestreados en Campo Grande y 6% en Botucatu. Es importante destacar que, según los autores, el hecho que las muestras de la ciudad de Campo Grande hayan sido colectadas de caninos del centro de control de zoonosis de la ciudad, pudo haber contribuido con la alta prevalencia encontrada.

En otras áreas endémicas de Brasil, estudios recientemente realizados en la ciudad de Garanhuns/PE. Nayara *et al.* (2018), verificaron seropositividad de 2,4% en caninos, lo que continúa demostrando la presencia de LVC en el noreste del país.

En Dracena/SP fueron verificadas prevalencias que varían de 16,4% a 34,4% entre 2005 y 2012 (HOLCMAN *et al.*, 2013). Ya en Divinópolis/MG, en 2011, Penaforte *et al.* (2013) encontraron una prevalencia de 13,6% (103/755) de caninos seropositivos, después de aplicar pruebas serológicas de ensayo por inmunoabsorción ligado a enzima (ELISA) y RIFI.

En Belo Horizonte/MG, la presencia del vector y del reservorio canino ya fue descrita por medio de algunos estudios epidemiológicos, que observaron una distribución geográfica desigual entre los diferentes sectores administrativos de la ciudad. Araújo et al. (2013), después de evaluar datos secundarios del sistema de información para el control de zoonosis registrados entre 1993 y 2009, observaron una prevalencia de 7,8% de caninos positivos, después de la evaluación de pruebas serológicas ELISA y RIFI en 470,479 caninos.

También en Belo Horizonte/MG, Coura-Vital et al. (2013), después de evaluar caninos divididos en cohortes de exposición durante 15 meses (abril de 2009 a agosto de 2010), observaron una tasa de incidencia 6,5/1000 caninos-meses de seguimiento (95% CI 5.1-8.2).

Según Pasqua (2016), en su trabajo sobre la situación de la LVC a través de los resultados obtenidos, confirmó por medio de *q*PCR, el primer caso de infección canina por la especie *Leishmania infantum* en el municipio de Lavras-MG.

2.1.4 Prevalencia del vector *Lutzomyia Longipalpis*

La rápida urbanización, modificaciones ambientales y la gran capacidad de adaptación de *L. longipalpis* son considerados los principales factores asociados al aumento en el número de casos notificados de LV en Brasil en los últimos años (DA ROCHA *et al.*, 2018; MAIA-ELKHOURY *et al.*, 2008; RANGEL, 2008).

Es importante destacar que mayor parte de los vectores se ubican en el ambiente peri domiciliario, en función de mayor presencia de caninos en dicho ambiente. Se describe también el hábito de los flebótomos de colocarse cerca de los refugios de animales de cuidado y disponibilidad de materia orgánica (HOLCMAN *et al.*, 2013; SARAIVA *et al.*, 2011). A pesar de eso, Holcman *et al.* (2013) también verificó una gran cantidad de *L. longipalpis* dentro del domicilio debido a su forma de alimentación, lo que representa un aumento en el riesgo de infección a los humanos.

Adicionalmente la mayor parte de los estudios que evaluaron la prevalencia de *L. longipalpis* en diversas regiones brasileñas, verificaron que esta especie es más prevalente dentro de los dípteros capturados por trampas. Holcman *et al.* (2013) en Dracena/SP, observaron que, después de capturar flebótomos entre 2005 y 2012, 99,7% (54,820) eran *L. longipalpis*.

Otros estudios como el realizado por Costa *et al.* (2013), donde capturaron 24,226 dípteros a lo largo de un año en Passira/PE, 97,8% eran *L. longipalpis*, así se continúa demostrando la distribución del vector. En três Lagoas/MG, fueron colectados 4,277 dípteros, siendo *L. longipalpis* 87,0% del total (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

En el municipio de Lavras Barçante *et al.* (2015), realizó una investigación de la fauna flebotomínea, encontrando una variedad de especies flebótomos siendo *Lutzomyia longipalpis* el más presente en el municipio.

2.1.5 Factores de riesgo para caninos

En Belo Horizonte/MG, Coura-Vital *et al.* (2011) por medio de un estudio seccional realizado con datos de 1,443 caninos, demostraron que el hábito del canino de dormir en el patio, menor ingreso del propietario (menos que dos salarios mínimos), bajo conocimiento sobre el vector y el no someter al canino a pruebas serológicas para LV periódicamente son factores de riesgo a seroprevalencia de *L. infantum* en caninos.

También en Belo Horizonte Coura-Vital et al. (2013), después de evaluar caninos divididos en cohortes de exposición durante 15 meses (abril 2009 a agosto de 2010), observaron que caninos de pelaje corto, presencia de hojas secas y estiércol en el jardín de las casas donde son mantenidos estos animales, el hábito del canino de dormir en el patio y la presencia de signos clínicos a lo largo del seguimiento fueron considerados factores de riesgo para la seroconversión, mientras la aplicación de insecticida en las casas factor de protección.

2.1.6 Factores de riesgo para humanos

La mayor parte de las infecciones por *L. infantum* en humanos son asintomáticas, siendo más susceptibles a los signos clínicos individuos con deficiencia inmune, generalmente asociados a la desnutrición y coinfección por el VIH, principalmente en situaciones en que el tratamiento antirretroviral no es prescrito de manera eficaz (ARGAW et al., 2013; FAUCHER et al., 2012).

Al evaluar la ocurrencia de la LVH en Brasil, a partir de datos del Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) entre 2001 y 2005, la LVH estaba distribuida en todos los grupos de edad, principalmente entre niños menores de 10 años (56,7%), siendo que de estos 43,4% tenían menos de cinco años (MAIA-ELKHOURY et al., 2008).

Así mismo, Bruhn et al. (2018), en un estudio realizado en Belo Horizonte/MG, al evaluar los factores asociados a muertes por LVH, encontraron que, bajo nivel escolar, personas mayores de edad y sexo masculino así como la coinfección del VIH son factores de riesgo.

Brito, V. N. DE et al. (2014) observaron que, en la ciudad de Jaciara/MT entre 2003 y 2012 la incidencia media observada fue de 10 casos para/100,000 habitantes, siendo que niños e individuos del sexo masculino también eran más afectados, principalmente en los meses de mayo, junio y julio, por lo tanto, los meses siguientes después de la época de mayor densidad del vector (abril y mayo).

En Belo Horizonte/MG, Borges et al. (2008) observaron, por medio de un estudio longitudinal de caso-control, que niños menores de seis años, sexo masculino y baja escolaridad son factores de riesgo para LV ($p < 0,05$).

Según Araújo et al. (2013) y Bern; Maguire; Alvar (2008), el riesgo de presentar LVH es mayor en situaciones socioeconómicas precarias, principalmente porque esa situación está asociada a no aplicar las medidas preventivas contra el vector, así mismo, las deficiencias inmunológicas son comúnmente verificadas en individuos con esa situación.

De tal modo, la presencia de inodoro, mosquitero en la cama, el hecho que el jefe de familia sea alfabetizado, así como el consumo de carne por lo menos una vez por mes son factores de protección, mientras que, la infección por el VIH, poseer residencia hecha de paja bajo estructura de madera, bajo ingreso económico, jefe de familia ser trabajador de campo, el hábito de dormir fuera de casa, principalmente durante la estación lluviosa y cerca de animales de producción y caninos, son factores de riesgo para LVH (ARGAW *et al.*, 2013).

2.2 Control

La vigilancia epidemiológica es uno de los componentes del Programa de Vigilância e controle da Leishmaniose Visceral (PVC-LV) que tiene por objetivo disminuir los riesgos de transmisión de *L. chagasi* para humanos, mediante control de la población de reservorios y del agente transmisor.

Además de esas medidas de control, Silva, A. *et al.* (2011) resaltan que la identificación de circunstancias que propician la diseminación y mantenimiento de la LV en determinado lugar, basadas en indicadores de eco epidemiología, deben ser usados para el establecimiento de prioridades en la implementación de medidas de control, reduciendo así el costo operacional y aumentando la efectividad de dichas medidas.

En este sentido, en 2012, el Brasileish (grupo de estudio sobre la leishmaniasis animal) se reunió en la ciudad de Belo Horizonte/MG con el objetivo de discutir aspectos relacionados a la situación epidemiológica de la LVC y su control en Brasil. De esa reunión fueron publicadas recomendaciones para el manejo y control de la LVC en el país. (RIBEIRO *et al.*, 2013).

Según ese informe, para un control eficaz, inicialmente es necesaria la adopción de las siguientes medidas: i. educación sanitaria a la población de áreas endémicas, ii. Control del reservorio por medio de microchip, lo que permite resaltar la situación de salud de cada animal de cuidado, iii. Aplicación de pruebas diagnósticas de LVC iv. Utilización de medidas de control de los vectores en las formas adultas (insecticidas) o larvianas (eliminación del exceso de materia orgánica presente en el ambiente).

En este contexto, según Lobo *et al.* (2012) campañas educativas a la población son necesarias y deben ser continuas, para la concientización de la población sobre la importancia del control de la LV y así, presentar resultados positivos y promover la participación activa de la comunidad en la reducción de las condiciones que facilitan la transmisión de la enfermedad.

Es importante destacar que, además de lo ya expuesto, según Tauil (2001), otros sectores públicos deben estar involucrados en esas acciones, al posibilitar el mejoramiento de las condiciones de urbanización y habitación por medio de la recolección regular de basura, abastecimiento permanente de agua potable, educación escolar y sanitaria a la población.

Además de lo que ya fue citado, es importante resaltar la necesidad de aplicar el concepto “salud única”, estrategia mundial, que busca aumentar la colaboración interdisciplinar en todos los aspectos de salud pública, veterinaria y del medio ambiente, para un control eficaz de la mayor parte de enfermedades que involucra humanos y animales. Considerando que el ciclo transmisor de la LVH depende de reservorios (caninos o animales silvestres) y vectores, se trata de una enfermedad cuyo éxito en el control depende del uso de estrategias propuestas por “salud única”, es decir, sus medidas de control deben ser basadas en la cooperación entre las diversas esferas que componen la gestión de la salud pública, por lo tanto, el nivel federal, estadual y municipal, asociado a la participación de los gestores de salud humana y animal y de la propia comunidad deben estar involucrados (PALATNIK-DE-SOUSA; DAY, 2011).

2.2.1 Dificultad en el control de la LV

Mircean et al. (2014), en Europa, verificaron que una de las principales causas de dificultad en el control de la LV es la falta de preocupación de los médicos veterinarios con el diagnóstico de la LVC por considerarla ausente, incluso sin la confirmación por medio de estudios epidemiológicos, esa situación es especialmente importante, debido a que, según estos autores una vez que los caninos son reservorios de la enfermedad, el riesgo para humanos aumenta cuando, medidas de control sobre esos animales que serían necesarias, no son adoptadas.

Holcman et al. (2013) después de evaluar la presencia del vector entre 2005 y 2012 en Dracena/SP, las principales dificultades estaban relacionadas a la excesiva presencia de material orgánico acumulado, lo que propicia el desarrollo de las formas inmaduras, asociadas a la falta de utilización adecuada de productos químicos para controlar las formas adultas del vector (pulverización y utilización adecuada de collares impregnados con insecticidas en caninos), principalmente en áreas de residencia de los casos humanos.

Araújo et al. (2013) según un estudio realizado en Belo Horizonte/MG describe que, el PVC-LV representa dificultades en el control de la enfermedad, por ser áreas territorialmente grandes, que presentan ambientes urbanos bastante variables, elevada densidad humana,

canina y altas tasas de incidencia y prevalencia de LV, así como dificultad en el control químico e intervalos entre el diagnóstico y la realización de la eutanasia del canino, factores que propician la diseminación de la enfermedad. Según Lopes et al. (2010), los primeros casos humanos relatados en Belo Horizonte/MG de LV fueron precedidos de casos caninos, esos resultados indican que, estrategias de control de la LV en grandes centros urbanos se deben enfocar al reservorio canino (ARAÚJO et al., 2013). Sin embargo, es importante destacar lo que discute Costa et al. (2013), el cual señala que la eliminación de caninos positivos no es una medida eficaz si no está asociada a otras estrategias, como el control de los vectores, principalmente en áreas endémicas. Según estos autores para que se llegue a una efectividad satisfactoria en el control de la enfermedad, es fundamental considerar la necesidad de medidas específicas para cada caso, por ejemplo, en función de tasas de transmisión diferenciadas entre diferentes ciudades y entre regiones de una misma ciudad.

Según Coura-Vital et al. (2013) y Penaforte et al. (2013), otras de las dificultades encontradas está asociada al rechazo de los propietarios en permitir la eutanasia de sus animales y la falta de aplicación de encuestas serológicas en diversas regiones del país, incluso después de las recomendaciones del ministerio de salud. Así mismo, el reemplazo de caninos adultos eutanasiados por cachorros susceptibles generan fallas en el control de la enfermedad y pueden ser cruciales para la transmisión a humanos en Brasil.

3 OBJETIVO

Realizar un estudio comparativo sobre la percepción de la población adulta, referente a la LVH y LVC en áreas con mayor y menor prevalencias en el municipio de Lavras/MG.

4 MATERIAL Y MÉTODOS

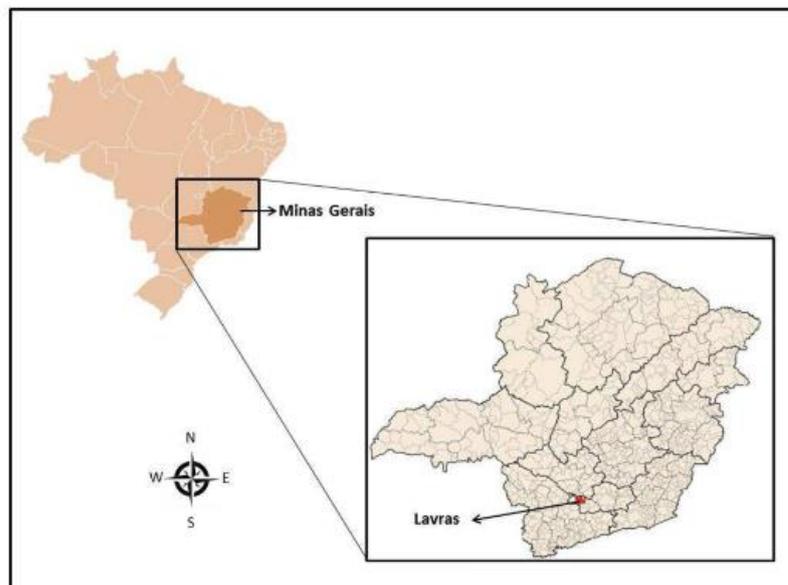
El presente trabajo fue aprobado por la Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP-CEP, Comitê de Ética em Pesquisa COEP - CAAE 69246217.3.0000.5148 de la Universidade Federal de Lavras (UFLA).

4.1 Área de estudio

Lavras es un municipio del estado de Minas Gerais, tiene una población estimada para el 2016⁽¹⁾ de 101,208 habitantes, en un área de unidad territorial de 564,744 km² densidad demográfica 163,26 (Hab/km²) con una población residente alfabetizada de 82,476 habitantes, presenta un Producto Interno Bruto (PIB) per cápita 2014 de R\$ 21.271,22 y posee 32 establecimientos de salud.

El municipio cuenta con 30 escuelas de enseñanza preescolar, 20 escuelas públicas y 10 escuelas privadas, 37 escuelas de enseñanza primaria siendo 26 escuelas públicas y 11 escuelas privadas y 17 escuelas de enseñanza secundaria divididas en 8 escuelas públicas y 9 privadas (IBEG, 2016). Siendo la UFLA la única universidad federal, posibilitando la diseminación de información en todos los centros escolares. (FIGURA 2)

Figura 2 – Ubicación del municipio de Lavras – MG.



Fuente: Barçante et al. (2015).

4.2 Muestreo y recolección de datos - entrevistas

La muestra aleatoria simple de proporción fue calculada en EpiTools epidemiological calculators, considerando los siguientes parámetros $Z=1.96$, $P=0,5$ y $\text{error}=1\%$ (formula: $n = \frac{Z^2 \times P(1-P)}{e^2}$). El número de muestras calculado fue de 96 personas (SERGEANT, 2009).

Fueron aplicadas 25 entrevistas semiestructuradas en cada una de las áreas escogidas, Las casas fueron sorteadas aleatoriamente dentro de las áreas elegidas (mayor y menor prevalencia de LVC, barrios de casos humanos confirmados y barrios sin reporte de casos caninos ni humanos). El sorteo fue hecho por dirección, caso el sorteado se negara o no se encontrara, se buscaba la siguiente casa a la derecha.

El proyecto fue realizado en el período del 20/01/2017 al 20/12/2017. La recolección de datos fue realizada por medio de la aplicación de 225 entrevistas, con formularios semiestructurados, previamente probados.

Fueron realizadas 225 entrevistas en cada uno de los nueve barrios (FIGURA 3), distribuidas según la (TABLA 1). La prevalencia por barrios fue informada por la Vigilancia Ambiental de la Secretaria Municipal de Salud de Lavras/MG, en enero de 2017.

Tabla 1 - Distribución de la cantidad de entrevistas recolectadas por barrios

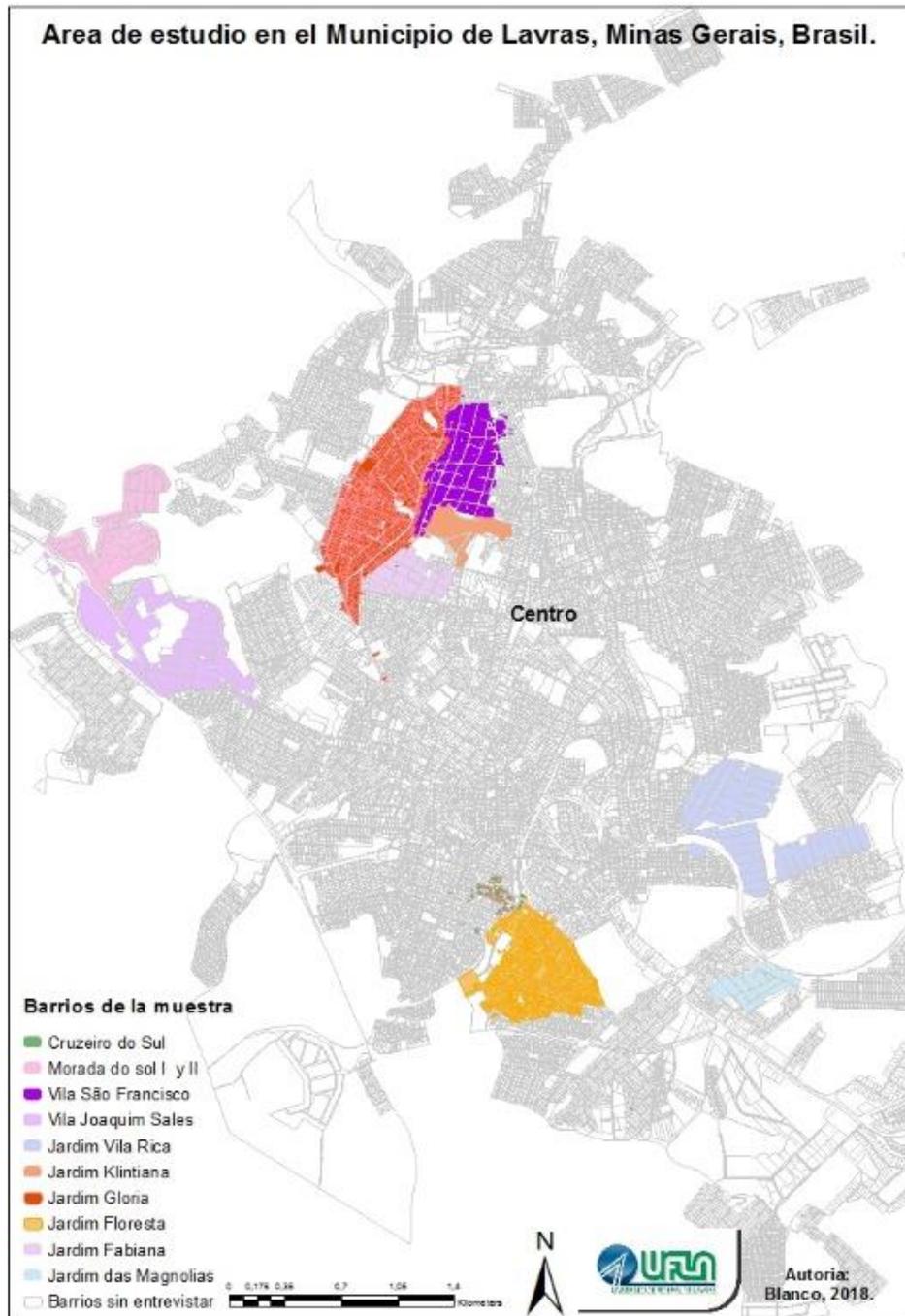
Barrio	Caracterización	Nº de entrevistas
Jardim Glória y Vila São Francisco	Mayor prevalencia de caninos	50 (25/cada barrio)
¹ Jardim Klintiana, ¹ Jardim Fabiana y Jardim Vila Rica	Menor prevalencia de caninos	50
Joaquim Sales y Morada do Sol I y II	Casos humanos confirmados	50 (25/ cada barrio)
² Jardim Floresta	Caso humano confirmado en el momento del estudio	25
Cruzeiro do Sul y Jardim das Magnolias	No reporte de casos caninos ni humanos hasta esa fecha	50 (25/ cada barrio)

^{*1}En el barrio Jardim Klintiana y Jardim Fabiana fueron divididas 25 entrevistas por encontrarse muy cerca.

²Se incluyó un barrio donde se dio un reporte de caso humano durante se estaban recolectando o los datos.

³Secretaria Municipal de Salud de Lavras/MG.

Figura 3 - Áreas donde fueron realizadas las entrevistas en el municipio de Lavras – MG.



Fuente: Del autor (2018).

4.3 Elaboración y aplicación de entrevistas

Para recolectar la información fueron aplicadas entrevistas semiestructuradas con guiones contruidos y probados previamente, con el objetivo de obtener informaciones sobre la percepción de la LVC y LVH.

Las entrevistas fueron realizadas por alumnos de medicina veterinaria, y alumnos de postgrado en Ciencias Veterinarias, todos de la Universidade Federal de Lavras, debidamente entrenados, los entrevistados fueron abordados de manera cordial, por medio de “termo de libre esclarecido” documento que es utilizado en los proyectos de investigación con seres humanos el cual es firmado y colocado el número de documento de identidad por el participante. Eran dilucidados sobre los objetivos que tenía el estudio y la discreción con la que serían recolectados los datos, y al final de la entrevista le era suministrada una copia a cada participante.

Las preguntas fueron realizadas de forma clara y objetiva, utilizando un vocabulario adecuado, de manera que los entrevistados se sintieran confiados y hablaran sobre el tema de forma abierta llevando una secuencia de las preguntas en el cuestionario, no se le dio información sobre ningún aspecto de la enfermedad de modo que, no se influenciara en las respuestas obtenidas.

Las personas y calles de los barrios fueron escogidos aleatoriamente, cada dos casas a la derecha, pobladores que estaban dispuestos a colaborar con la investigación y que residían en ese barrio también eran tomados en cuenta, los entrevistados fueron personas mayores de 18 años, de ambos sexos, el formulario de la entrevista de tipo semiestructurado se encuentra en Apéndices, comprende preguntas cerradas con el objetivo de obtener los conocimientos de los entrevistados acerca de: 1. La enfermedad general; 2. Transmisión; 3. Aspectos sobre el vector; 4. Gravedad y tratamiento; 5. Medidas de control y prevención; 6. Acerca del canino asociado a la LV y 7. Evaluación de aspectos sobre la enfermedad relacionado con los humanos.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Para el análisis de los datos se elaboró un banco de datos en el software EpiData[®] y los análisis estadísticos fueron realizados en el software R, fueron procesados los análisis descriptivos de cada variable y posterior a ello análisis de asociaciones.

Para realizar el análisis del banco de datos fue necesario: 1. Organizar las variables y códigos; 2. Construir indicadores y proceder a recodificaciones de variables; 3. Verificar la consistencia del banco de datos; 4. Proceder al análisis descriptivo de las variables; 5. Seleccionar las variables a utilizar en el estudio analítico; 6. Proceder al análisis univariado y 7. Proceder al análisis con modelos múltiples.

4.5 Análisis descriptivo

Fueron realizados análisis descriptivos para proyectar el conocimiento de los entrevistados acerca de la LVH y LVC en áreas con diferentes prevalencias en el municipio, así como su percepción sobre aspectos generales de la enfermedad, medidas de prevención y control, conocimiento sobre el vector, gravedad, tratamiento y conocimientos del canino asociado a esta enfermedad.

5 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Todas las personas entrevistadas eran mayores de 18 años, respondieron a concentimiento sobre lo que conocían de la LVC y LVH.

En la parte I estan representadas las tablas con los datos descriptivos generales de los entrevistados y en la parte II el valor de p de las pruebas de asociacion por chi-cuadrado entre barrios.

PARTE I – ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Los resultados son presentados en siete partes, siendo: 1. Evaluación de la percepción referente la enfermedad general; 2. Evaluación de la percepción referente la transmisión; 3. Evaluación de la percepción referente al vector; 4. Evaluación de la percepción referente a la gravedad y tratamiento; 5. Evaluación de la percepción referente al control y prevención; 6. Evaluación de la percepción referente al canino asociado a la LV y 7. Evaluación de la percepción referente a aspectos relacionados con los humanos.

5.1 Evaluación de la percepción referente a la enfermedad general

Para ello se realizaron preguntas a la población acerca de nombre popular y científico de la enfermedad en los nueve barrios que fueron realizadas las entrevistas. El conocimiento general de la población como se muestra en la Tabla 2 indica que, del total de la población entrevistada, en los nueve barrios escogidos, el 94% no tiene conocimiento del nombre popular de la LV denominado (kala-azar) a como también es conocida (TORRES-GUERRERO; ARENAS, 2018).

En un trabajo realizado por Gama et al. (1998) en barrios de zonas endémicas del estado de Maranhão, donde se evaluó el conocimiento de kala-azar, se demostró que el 94% de la población entrevistada en ese año, es decir 20 años atrás ya habían escuchado hablar sobre kala-azar, y que el 34,1% de esta población recibió esa información de fuentes oficiales. Así mismo, Moura et al. (2015) evaluaron el conocimiento de la LV demostrando que en Teresina/PI el término kala-azar es conocido en un 100 % por parte de la población entrevistada.

Se demostró también que, el nombre de LV es conocido en un 100% de la población entrevistada en Lavras, lo que concuerda con un trabajo realizado por Anversa et al. (2016),

en Bauru/SP, donde el 93% de los entrevistados también conocían la enfermedad por ese nombre. En Lavras, el 96% de la población no tenía conocimiento que la LV y kala-azar eran la misma enfermedad, esto lo asociamos a que, la población únicamente conoce la enfermedad como LV y desconoce otros nombres de esta enfermedad. Esto demuestra que el conocimiento del nombre popular debe ser regional, más común en el noreste, que en el sureste, Sin embargo kala-azar figura dentro de los nombres suministrados por la OMS para referirse a LV (OMS, 2019). (TABLA 2)

Tabla 2 - Conocimiento general sobre la LV a la población entrevistada.

Variable	Opciones	Suma	General %
Escucho hablar de kala-azar	No	212	94%
	Si	13	6%
Conoce de Kala-azar por otro nombre	No	5	2%
	Si	8	4%
	No aplica	212	94%
Conoce la enfermedad de LV	No	0	0,0%
	Si	225	100%
LV y kala-azar son la misma enfermedad usted sabía	No	216	96%
	Si	9	4%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.2 Evaluación de la percepción sobre la transmisión

Este acápite evaluó el conocimiento de los entrevistados acerca de la transmisión al hombre, dividido en tres partes, siendo: 1. Conocimiento acerca de la transmisión a los humanos y formas de cómo se puede transmitir; 2. Identificación de animales que son afectados y cuales animales se indican basándose en su conocimiento, y 3. Una evaluación acerca de aquellos animales que están involucrados en la transmisión a los humanos.

5.2.1 Conocimiento acerca de la transmisión a los humanos y formas de esta transmisión

Como se demuestra en la Tabla 3, de la población entrevistada en el municipio el 88% tiene conocimiento que LV puede ser transmitida al hombre, el 8% respondió que no sabía que esta enfermedad se podía transmitir a los humanos y únicamente el 4 % respondió que no se puede transmitir al hombre. Estas respuestas fueron más observadas en aquellos individuos de barrios donde no se habían reportado casos humanos ni caninos, estos resultados se deben a que, al no presentarse casos humanos o caninos la población no se interesa por indagar para conocer acerca de esta enfermedad, y se considera que las acciones de prevención y control deberían llegar a todos los barrios del municipio debido a la expansión rápida de estas y otras enfermedades. Recordando que transmisión para humanos, ocurre a partir de la picadura de la hembra flebótomo del género *Lutzomyia*. (BRITO, F. G. et al., 2016; TORRES-GUERRERO; ARENAS, 2018).

Referente a los resultados obtenidos sobre el conocimiento de cómo es transmitida la enfermedad, basándonos en documentación de la OMS, encontramos que la población en el municipio no está distante del conocimiento de cómo es transmitida la enfermedad, el 57%, un poco más de la mitad de la población entrevistada, coincidió que es por medio de la picadura de un mosquito que la enfermedad se transmite, este resultado se asemeja con el trabajo realizado por Moura et al., (2015), donde evaluaron el nivel de conocimiento de algunos barrios en Teresina/PI el cual cita a la picadura de insecto como la más relatada por la población.

El 28% de los individuos entrevistados en este trabajo respondió no saber cómo se transmite la enfermedad, esta cifra se encuentra asociada a los barrios donde no se habían reportado casos hasta la fecha, debido a ello, se visualiza la necesidad que los medios oficiales de la salud del municipio informen por diferentes medios de comunicación sobre la transmisión en todos los barrios, principalmente en aquellas áreas que, por no haberse presentado casos (caninos o humanos) no se les ha dado cobertura.

Tabla 3 – Evaluación del conocimiento sobre la transmisión a los humanos y de cómo puede ser transmitida esta enfermedad.

Variable	Opciones	Suma	General %
LV Puede ser transmitida a los humanos	No	9	4%
	Si	197	88%
	No sé	19	8%
Conocimiento de cómo es transmitida la LV	No	15	7%
	Persona a persona	3	1%
	Mordedura	4	2%
	Picadura de mosquito	129	57%
	Contacto	10	4%
	No sé	64	28%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.2.2 Identificación si hay animales que son afectados y cuales indican los entrevistados basándose en su conocimiento

Podemos observar en la Tabla 4, para la primera variable que hace referencia si hay animales que son afectados, el 72 % de los entrevistados sabe que algunos animales son afectados por la enfermedad, en comparación con el 16% que afirmaron no conocer la enfermedad, y el 12% respondió que los animales no son afectados por la enfermedad. Para la segunda variable donde se cuestionó que animales eran afectados, se observó que el 47%, casi la mitad de la población entrevistada señaló solamente al canino como animal afectado por la LV y solo un 21 % de los entrevistados asoció la enfermedad tanto a caninos como a felinos, si hacemos una comparación con otros trabajos, como el realizado por Anversa et al. (2016), se asemeja con los resultados donde los entrevistados 87,1% reconoció que el canino es considerado reservorio para la enfermedad, en el municipio de Lavras observamos un panorama no muy distante de ese trabajo.

Tabla 4 - Conocimiento de los individuos entrevistados acerca de los animales afectados por esta enfermedad.

Variable	Opciones	Suma	General %
Hay animales (aves, bovinos, equinos, caninos o felinos) que son afectados por la LV	No	28	12%
	Si	161	72%
	No sé	35	16%
Animales afectados por esta enfermedad	No	1	0,4%
	Canino/felino	48	21%
	Solamente felino	2	1%
	Solamente canino	106	47%
	Pájaros	1	0,4%
	No sé	4	2%
	No aplica	63	28%

1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.2.3 Evaluación del conocimiento acerca de aquellos animales involucrados en la transmisión a los humanos

Podemos observar que el 59% de los entrevistados confirmó que, efectivamente hay animales que se encuentran involucrados en la transmisión al humano Tabla 5. En la variable que hace referencia a cuáles animales son los que están involucrados en dicha transmisión, el 16% de los pobladores respondió que caninos y felinos están incluidos en la transmisión a los seres humanos, mientras que 43 % de los entrevistados afirmó que solamente el canino puede estar relacionado a la transmisión de esta enfermedad a la población. En este trabajo se afirma que la población conoce que el canino tiene un papel importante en la transmisión de la LV a los humanos así como lo asegura Brito, F. G. et al. (2016) que describe al canino como importante reservorio para áreas endémicas, cabe resaltar que el conocimiento acerca de esta temática se notó distribuido en los barrios donde la SMS en conjunto con la alcaldía implementaron las medidas de control y prevención, como fumigación de los locales, encuestas serológicas a la población canina y eutanasia a canes seropositivos, así como donde fueron reportados casos humanos. Esto coincide con lo publicado por algunos autores acerca de la transmisión al hombre, donde se afirma que los animales domésticos y silvestres pueden

servir de reservorio del agente etiológico de la LVH, siendo los caninos considerados el principal reservorio para la infección humana (BRITO, F. G. et al., 2016). Sin embargo, en la última década, a los animales salvajes, se les ha considerado de mucha importancia en el mantenimiento y distribución de la enfermedad ya que, debido a cambios en la dinámica de los vectores, ambientes y hospederos estos también pueden ser potenciales reservorios para la transmisión al hombre (MIRÓ *et al.*, 2017).

Tabla 5 – Conocimiento de los individuos entrevistados acerca de cuáles animales se encuentran involucrados en la transmisión al hombre.

Variable	Opciones	Suma	General %
Animales (citados en la pregunta anterior) están involucrados en la transmisión al hombre	No	12	5%
	Si	133	59%
	No sé	55	24%
	No aplica	25	11%
Cuales animales	Canino/felino	35	16%
	Felino	1	0,4%
	Canino	96	43%
	No sé	5	2%
	No aplica	88	39%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.3 Evaluación de la percepción referente al vector

Para tener un mayor orden en cada acápite sobre el conocimiento a evaluar de los entrevistados, se realizaron subdivisiones detalladas de la siguiente manera: 1. Identificación del vector; 2. Estacionalidad; 3. Horario de actividad y 4. Reproducción y ambiente.

5.3.1 Percepción de cómo se le conoce al transmisor de la LV

El 12% de los entrevistados conocían al transmisor de la LV principalmente como mosquito palha, como se muestra en la Tabla 6. Anversa et al. (2016), en el municipio de Bauru/SP, el 77,1% de los entrevistados respondieron que la infección ocurre por la picadura del mosquito palha, tatuquiras y birigui. Esto demuestra, que esos nombres a pesar de ser comunes en el estado son muy poco conocidos en la población. Solamente el 2% tiene conocimiento del nombre (birigui) en el municipio de Lavras.

En ese mismo trabajo realizado en Bauru 3,9% de los entrevistados asoció al caracol como fuente de infección humana, similar a las respuestas en Lavras, donde el 4% respondió que el caracol era el responsable de transmitir la LV. Es probable que la población este confundiendo LV con esquistosomiasis también presente en el estado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Se observó de la misma manera que, el 59% de los entrevistados un poco más de la mitad en Lavras no conoce el nombre del transmisor, lo que podría dificultar la situación en base a la expansión de la enfermedad, observando más marcado ese desconocimiento en los barrios donde no se habían reportado casos de LV hasta la fecha.

En la siguiente variable descrita, a los entrevistados se les presentó en fotografías a color algunos posibles transmisores de la LV, entre ellos el flebótomo, triatomino, mosquito *Aedes aegypti*, ratón, canino y felino. Fue observado que un 40% de la población atribuyó al flebótomo como responsable de la LV, lo que indica que documentos con imágenes del transmisor son más llamativos para la población.

Únicamente el 2% atribuyó al triatomino como responsable de la LV, es decir que existe confusión entre la enfermedad de chagas y LV, esta misma situación de confusión ocurre con el mosquito *Aedes aegypti*, donde el 24% de los entrevistados en el municipio de Lavras, señaló como responsable a este mosquito de transmitir LV, aunque se tienen relatos que este mosquito sea potencial para transmitir *Leishmania* spp. Como lo describe Coelho et al. (2017) en su relato de caso, aun esto no es estudiado en el municipio.

Por otra parte el 7% de los entrevistados indicó que el ratón transmite esta enfermedad por medio de su orina, posiblemente esta afirmación por parte de la población se deba al desconocimiento entre leptospirosis y leishmaniasis, sin embargo, es de importancia citar que Andrade et al. (2015) proporcionaron datos interesantes sobre ciclos más peri domésticos que involucra a muchas especies de roedores en la transmisión de leishmaniasis tegumentar americana (LTA).

Tabla 6 – Conocimiento acerca del transmisor de la enfermedad.

Variable	Opciones	Suma	General %
Nombre que conoce al transmisor de esta enfermedad	Flebótomo	4	2%
	Mosquito palha	28	12%
	Birigui	4	2%
	No conozco	30	13%
	<i>Aedes aegypti</i>	17	8%
	Caracol	9	4%
	No sé	133	59%
Cuál sería el transmisor de la LV (Se presentaron ilustraciones a color)	Flebótomo	90	40%
	Triatomino	5	2%
	<i>Aedes aegypti</i>	54	24%
	Roedores	15	7%
	Canino/Felino	11	5%
	Caracol	5	2%
	No sé	45	20%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.3.2 Evaluación del conocimiento sobre la estacionalidad del transmisor de la LV

Con el fin de evaluar el conocimiento de la población referente a las épocas del año que está presente el vector transmisor de la LV, se realizaron dos preguntas (TABLA 7). Donde el 5% indicó que el vector se encuentra más en la estación seca, el 41% de los entrevistados respondió que está más presente en la época lluviosa, y el 19 % afirmó que se encuentra en todo el año. Cuando se les preguntó si había una estación predominante para la presencia del vector, el 47% de los entrevistados afirmó que en la estación de verano está más presente. Cabe resaltar que en Lavras, las precipitaciones son más marcadas en épocas de verano.

Estos datos coinciden con un estudio realizado por Gama et al. (1998), donde se evaluó el nivel de conocimiento en áreas endémicas para LV en el estado de Maranhão. El período de lluvias fue más citado por los entrevistados como mayor prevalencia del vector, lo que concuerda con la literatura de algunos trabajos realizados en diferentes estados de Brasil,

por ejemplo, en el estado de Maranhão. Manuel y Rebêlo (2001), realizaron capturas de especímenes, de los cuales 57,2% fueron capturados en meses lluviosos, de igual forma Macedo et al. (2008) demostraron presencia de *L. Longipalpis* en el estado de Ceará durante todo el año, sin embargo, el 78% de los especímenes colectados fueron en épocas lluviosas, de acuerdo a estos y otros estudios realizados acerca de la estacionalidad, se llega a la conclusión que la presencia del transmisor de la LV es durante todo el año principalmente en los meses lluvioso donde hay mayor humedad (CHAGAS *et al.*, 2016).

Tabla 7 – Conocimiento acerca de la estacionalidad del vector.

Variable	Opciones	Suma	General %
Épocas del año que el vector (insecto que transmite la enfermedad) está presente	Estación seca	12	5%
	Estación lluviosa	92	41%
	Todo el año	42	19%
	No sé	79	35%
Predomina en alguna estación	Verano	105	47%
	Invierno	2	1%
	No sé	33	15%
	No aplica	85	38%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.3.3 Evaluación del conocimiento acerca del horario de actividad del vector

De los entrevistados, 53% afirma que hay un horario en que este insecto predomina con mayor actividad, el 42% no sabía si existía un horario específico de actividad y solamente el 5% declaró que no existía un horario de mayor actividad para el transmisor de la LV. Observando así en la Tabla 8, que el desconocimiento de los entrevistados se continúa marcando más en los barrios donde no había reporte de casos humanos y caninos hasta la fecha.

En cuanto a cuál sería el horario de mayor actividad, el 7% manifestó que, en horas de la mañana, 11% por la tarde, el 18 % afirmó que en la noche basándose según su conocimiento en que, era igual al mosquito del dengue, el 17% afirmó que el horario de

mayor actividad era crepuscular al caer la tarde (TABLA 8). Esto coincide con la literatura la cual nos dice que, está en todos los horarios, pero con una mayor actividad en el crepúsculo de la tarde y parte de las primeras horas de la noche (MANUEL; REBÊLO, 2001). Queda en evidencia en este trabajo, así como en la investigación realizada por Anversa et al. (2016) en Bauru/SP, que uno de los aspectos que la población más desconoce es la hora del día en que el vector está más presente.

Tabla 8 – Conocimiento acerca del horario de mayor actividad del vector.

Variable	Opciones	Suma	General %
Existe horario de mayor actividad del vector de la LV	No	11	5%
	Si	119	53%
	No sé	95	42%
Cuál sería el horario de mayor actividad	Mañana	16	7%
	Tarde	24	11%
	Noche	40	18%
	Crepuscular	38	17%
	No sé	10	4%
	No aplica	97	43%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.3.4 Evaluación del conocimiento acerca de la reproducción y ambiente del vector de la LV

La Tabla 9 describe el conocimiento obtenido de los entrevistados acerca de la reproducción y los medios donde prolifera más el transmisor de la LV. Observamos que el 29% manifestó que la reproducción se realizaba en la materia orgánica, este conocimiento fue marcado en los cuatro primeros barrios, los cuales presentaban en esa fecha, altas prevalencias de caninos positivos y casos humanos confirmados, lo que pone en evidencia que, las medidas realizadas por la SMS en conjunto con la alcaldía incentiva a los pobladores a interesarse más por esta enfermedad. Esto coincide con la literatura donde Bigeli et al. (2012), describen que las hembras tienen una afinidad para la oviposición en la materia orgánica. Las precipitaciones y la temperatura son factores importantes debido a que determinan la

humedad en el suelo y esto conlleva a favorecer la calidad de la materia orgánica que el vector utiliza para la oviposición. (COLLA-JACQUES; CASANOVA; DO PRADO, 2010)

Cuando se les pregunto acerca del lugar del ambiente que podemos encontrar al vector con mayor actividad el 63% indicó que el patio era el lugar en que podía ser encontrado este insecto con mayor actividad ya que tenía una preferencia por lugares donde habían hojas secas o húmedas, así como frutas descompuestas, y algunos animales domésticos como caninos y gallinas. Únicamente el 4% afirmó ser el agua estancada donde era más activo el vector de la LV, esta situación puede deberse a que la población no tenga un conocimiento claro entre el ambiente del vector de la LV y otros transmisores de diferentes enfermedades como por ejemplo el dengue, donde se conoce que su reproducción principalmente es realizada en agua estancada, aquí se marca una necesidad clara de transmitir información acerca de la reproducción y sitios de actividad de los vectores para diferentes enfermedades.

Tabla 9 – Conocimiento acerca de la reproducción y ambiente del vector de la leishmaniasis visceral.

Variable	Opciones	Suma	General %
Donde se reproduce el vector	Materia orgánica	65	29%
	Agua estancada	61	27%
	Suelo	12	5%
	Basura	16	7%
	No sé	71	32%
En qué lugares del ambiente podemos encontrar con mayor actividad al vector de la LV	Patio	141	63%
	Basura	7	3%
	Luz	7	3%
	Agua estancada	10	4%
	Suelo	2	1%
	No sé	58	26%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.4 Evaluación de la percepción referente a la gravedad y tratamiento

Se evaluó el conocimiento acerca de población más vulnerable, gravedad de la enfermedad y tratamientos disponibles.

5.4.1 Conocimiento sobre los grupos de riesgo que pueden sufrir LV

De los entrevistados el 85% afirmó que, efectivamente cualquier persona puede contraer LV. Siendo el factor edad (niños y ancianos) 28% y condición de salud (baja inmunidad) 16%, que los entrevistados del municipio atribuyeron como grupos de riesgo para adquirir LV (TABLA 10).

El riesgo de presentar LV en humanos es mayor en situaciones socioeconómicas precarias, situación que está asociada a no aplicar medidas preventivas contra el vector y a deficiencias inmunológicas comúnmente verificadas en estos individuos (ARAÚJO et al., 2013; BERN; MAGUIRE; ALVAR, 2008).

Así mismo, Maia-Elkhoury et al. (2008) al evaluar casos de LVH en Brasil, a partir del Sistema Nacional de Agravos (SINAN) entre 2001 y 2005, la LVH estaba distribuida en todos los grupos de edad, pero principalmente en niños menores de 10 años. Podemos afirmar que, parte de la población entrevistada asocia a la edad y condición de salud como factores de riesgo para tener esta y otras enfermedades, se considera necesario continuar reforzando esta información con la finalidad que los grupos de riesgo sean detectados a tiempo y puedan ser sometidos a las terapias recomendadas por el MS.

Tabla 10 – Conocimiento acerca si existen grupos con mayor riesgo de contraer la enfermedad.

Variable	Opciones	Suma	General %
Cualquier persona puede sufrir LV	No	1	0,4%
	Si	192	85%
	No sé	32	14%
Hay personas con mayor riesgo de enfermarse	Niño-anciano	64	28%
	Inmunidad baja	37	16%
	No aplica	124	55%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.4.2 Conocimiento sobre la gravedad de la LV

Cuando se cuestionó a los entrevistados, si consideraban grave esa enfermedad, el 80% afirmó que, efectivamente se trataba de una enfermedad grave y un número semejante, el 79% de la segunda variable aseguró que esta enfermedad podía matar (TABLA 11). Podemos observar que gran parte de los entrevistados está consciente de la gravedad de esta enfermedad, lo que coincide con la literatura la cual nos dice que la LV es una enfermedad grave y llega a ser fatal cuando no se instaura el tratamiento adecuado lo que puede llevar a la muerte en el 90% de los casos, (BRITO, V. N. DE *et al.*, 2014). Otros trabajos relacionados con el conocimiento de esta enfermedad refleja similitud con los resultados obtenidos (OMS, 2019). En un trabajo realizado en Teresina/PI por Moura *et al.* (2015), donde evaluó la posibilidad de muerte por LV el 94,67% afirmó que esa enfermedad mata de no ser tratada a tiempo, Se demuestra que, en su mayoría los entrevistados están bastante informados sobre la gravedad de esta enfermedad, se observó poco conocimiento sobre si era grave 7%, y si la LV podía matar, el 16% de los entrevistados admitieron no saber, así como entrevistados que no consideraban grave la enfermedad 13%, en los barrios que no tenían casos humanos/caninos reportados hasta esa fecha. Sin embargo, es necesario continuar reforzando por medio de las campañas de prevención y control temáticas sobre la gravedad de esta enfermedad con la finalidad de ir reduciendo el número de casos en el municipio.

Tabla 11 – Conocimiento acerca de la gravedad de la LV.

Variable	Opciones	Suma	General %
Considera grave esa enfermedad	No	30	13%
	Si	179	80%
	No sé	16	7%
LV puede matar	No	10	4%
	Si	178	79%
	No sé	37	16%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.4.3 Conocimiento sobre la existencia de algún tratamiento

De los entrevistados, el 77% afirmó que si existía algún tratamiento para la LVH, se observa que el 17% no sabe si existe tratamiento para humanos y solamente el 5% declaró que no existía tratamiento para la LVH (TABLA 12). Se afirma en estos resultados que la población entrevistada de Lavras, tiene un conocimiento razonable referente a la existencia de tratamiento para la LVH. Sin embargo, se observa la necesidad de continuar reforzando este conocimiento, con el fin que pueda ayudar a la reducción del número de casos haciendo conocer que el tratamiento es gratuito y concientizando a la población sobre la gravedad de la enfermedad. Así mismo se observa que, a pesar de conocer el aspecto de la existencia de tratamiento, encontramos variación en las respuestas marcando un desconocimiento sobre si el tratamiento lleva a la cura del individuo afectado, el 15% afirmó que no curaba, un 28% declaró que si curaba y el 11% respondió que solo llevaba la cura si este era suministrado en tiempo. Se demuestra que, a pesar de la población tener conocimiento sobre algunos aspectos de la enfermedad, como es el caso del tratamiento, desconocen saber si este trae la cura. Lo que puede contribuir a la expansión de la enfermedad por desconocer acerca de la importancia del diagnóstico precoz y de suministro de tratamiento en el momento oportuno para disminuir los efectos letales de esta enfermedad y que es ofrecido gratuitamente por el SUS (GOVBR, 2017).

Tabla 12 – Conocimiento sobre la existencia de algún tratamiento y beneficios. (Continúa)

Variable	Opciones	Suma	General %
Existe tratamiento para humanos	No	12	5%
	Si	174	77%
	No sé	39	17%
El tratamiento trae la cura de la enfermedad	No	33	15%
	Si	63	28%
	De todos	8	4%
	De la mayoría	3	1%
	De la minoría	2	1%
	Si se trata a tiempo	24	11%

Tabla 12 – Conocimiento sobre la existencia de algún tratamiento y beneficios. (Conclusión)

Variable	Opciones	Suma	General %
El tratamiento trae la cura de la enfermedad	No sé	49	22%
	No aplica	43	19%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.5 Evaluación de la percepción referente la prevención de la LV

Fue evaluada la percepción sobre las medidas preventivas en torno a los ambientes, así como las fuentes de información de donde la población esta obteniendo conocimiento y la importancia del estado de salud de los animales de compañía.

5.5.1 Importancia de la limpieza del patio como medida preventiva contra la LV

Podemos observar que la limpieza del patio es conocida por los entrevistados como una medida para prevenir y controlar la LV, el 90% de la población entrevistada afirmó tomar esta acción como medida preventiva (TABLA 13). Cabe mencionar que varios de los entrevistados afirmaron que “toda limpieza es buena para prevenir y controlar enfermedades” y que no era únicamente para la prevención de la LV, sino para otras enfermedades que han venido ganando importancia en el municipio y el estado. Borges et al. (2008), en un estudio de caso-control realizado en Belo Horizonte donde evaluó el nivel de conocimiento y actitudes preventivas de la población sobre LV encontramos semejanza con estos resultados, lo cual ese trabajo describe a la limpieza como la segunda forma más citada para la prevención. Sin embargo de igual manera no era citada exclusivamente para la prevención de la LV lo que se asemeja con las respuestas expuestas por los entrevistados en Lavras, de esta misma manera otros trabajos como el de Anversa et al. (2016), donde también evaluó el conocimiento de la LV en el municipio de Bauru/SP, en su mayoría 98,6% de la población afirmó como medida de prevención para la LV la limpieza de los patios. Moura et al. (2015), en un trabajo realizado en Teresina/PI cita a la limpieza peri domiciliar como una de las más citadas 64% tomada como medidas de prevención, esto coincide con los resultados presentados en este trabajo, únicamente el 10% respondió no saber acerca de la limpieza del patio como medida preventiva, lo cual se observa la necesidad de continuar con la

información a la población sobre todas las medidas a tomar para la prevención y control de la LV, en especial acerca de la importancia de la limpieza de los patios.

Tabla 13 – Conocimiento acerca de la limpieza del patio como medida de prevención contra LV.

Variable	Opciones	Suma	General %
La limpieza del patio	No	1	0,4%
ayudaría a controlar	Si	202	90%
la LV	No sé	22	10%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.5.2 Evaluación de donde se está recibiendo información de la enfermedad

De los entrevistados un 59% no ha recibido información sobre la enfermedad, el 11% afirmó que había recibido información, pero no recordaba en el momento de donde había provenido esa información, solamente el 28% recibió información de la SMS, la minoría 0,4% recibió información de médicos veterinarios y el 1% de médicos humanos, este trabajo demuestra la necesidad de promoción de la salud colectiva para esta y posiblemente otras enfermedades por parte de profesionales de la salud. (TABLA 14).

Es importante que los médicos veterinarios informen sobre esta enfermedad a los propietarios cuando sean llevadas las mascotas a los consultorios, así como se considera conveniente la colocación de carteles informativos en las clínicas veterinarias y también reforzar la información en las unidades básicas de salud (UBS) para la prevención de la LV. Reis et al. (2006), en su trabajo de educación en salud para la LTA discute que, enfermedades como el dengue han ganado mucha importancia debido a las campañas intensivas de los medios de comunicación sobre la prevención de esta. Así mismo se observa en este trabajo la necesidad que se incluya una información masiva por medios oficiales de la salud contra la LV, se observa también la necesidad de trabajar bajo el marco “One Health” donde médicos y veterinarios trabajen en conjunto para educar a la población informando sobre esta enfermedad.

Tabla 14 – De donde la población está recibiendo información acerca de esta enfermedad.

Variable	Opciones	Suma	General %
Recibió información de la enfermedad	No	133	59%
	Si	24	11%
	SMS	64	28%
	MV	1	0,4%
	Médico	3	1%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.5.3 Importancia de verificar el estado de salud de los animales de cuidado para la prevención

En la variable de la Tabla 15, se cuestionó a la población entrevistada si era importante verificar el estado de salud de los animales de cuidado, el 6% respondió que no era importante esta medida, el 70% afirmó que si es importante y un 24 % respondió que no sabía, este trabajo demuestra que a pesar que los entrevistados desconocen otros aspectos de la enfermedad están conscientes que, verificar el estado de salud de los animales de cuidado (caninos y felinos) puede ayudar a controlar esta y otras enfermedades, en este trabajo se observa la necesidad de continuar con las campañas de educación por parte de instituciones competentes con el fin de concientizar a la población acerca de la importancia de tener un animal de compañía en buen estado de salud, en función de disminuir la transmisión de enfermedades zoonóticas.

En algunos estudios de percepción como el realizado por Lima et al. (2010) en el estado de Pernambuco los alcances de algunos programas como el de la leptospirosis donde la información sobre medidas preventivas no solo se limitan a hospitales, sino también a locales públicos, medios de transportes y escuelas han sido un éxito, así mismo se considera necesario ir incluyendo la importancia de visitas periódicas al veterinario y exámenes particulares de rutina para el diagnóstico precoz de esta enfermedad y de esta manera buscar la reducción del número de casos humanos.

Tabla 15 – Importancia de verificar el estado de salud de los animales.

Variable	Opciones	Suma	General %
Es importante verificar el estado de salud de los animales de cuidado	No	14	6%
	Si	158	70%
	No sé	53	24%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.6 Evaluación de la percepción referente al canino y otros animales de cuidado asociado a la LV

Fue evaluada la percepción sobre los reservorios animales involucrados en el ciclo de vida de la *Leishmania* spp.

5.6.1 Conocimiento acerca de la importancia de animales de cuidado asociados a la LV y la descripción de vida de estos animales

En la Tabla 16 se observa que el 39% de los entrevistados no tiene animales de cuidado en casa versus el 61% un poco más de la mitad de la población, si posee animales de cuidado, según la Organización Mundial de la Salud en la publicación Guidelines for dog population management, Bøgel et al. (1990), clasificó a los caninos según su control, siendo caninos domiciliados aquellos animales que tienen una dependencia total y son controlados, el canino semi-domiciliado depende de la familia pero parcialmente controlado y el canino comunitario o suelto parcialmente controlado o sin control y es denominado callejero, este trabajo demuestra que en el municipio de Lavras el 52% de los entrevistados posee caninos domiciliados, el 2% semi-domiciliados y únicamente el 1% suelto, esto podría ser una ventaja en cuestión de mejorar las medidas de control y prevención basadas en la educación domiciliar, informando sobre la importancia de mantener animales en buen estado de salud dentro de casa, debido a que la mitad de la población posee caninos domiciliados, e incentivar a los médicos humanos y veterinarios así como otras instituciones a promover la salud colectiva siempre que sea oportuno.

Recordando que todos los caninos pueden servir como reservorio principalmente aquellos que viven en áreas cerca de poblaciones humanas, considerándose un factor de riesgo en áreas mayormente vulnerables (ABRANTES *et al.*, 2018).

Tabla 16 – Importancia del conocimiento sobre el canino y otros animales de cuidado asociados a la enfermedad.

Variable	Opciones	Suma	General %
Tiene caninos y/o felinos	No	87	39%
	Si	138	61%
Descripción de canino	Domiciliado	117	52%
	Semi-domiciliado	5	2%
	Suelto	2	1%
	No aplica	96	43%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.6.2 Métodos de prevención utilizados por los entrevistados en los animales de cuidado contra la LV

En la Tabla 17 se observa que los métodos de prevención utilizados en los animales de cuidado para la LV se encuentran distribuidos de la siguiente manera, el 35% no utiliza ningún método de prevención, un 6% afirmó utilizar algún método, pero no supo identificar cual, el 4% utiliza collares repelentes contra mosquitos. Ribas et al. (2013), por medio de estudios observó que el control del vector por medio de este método es una de las medidas más efectivas. El 8% utilizó vacunas disponibles en clínicas particulares del municipio, y afirmaron tener costos elevados, el 7% utiliza como medida preventiva visitas periódicas al veterinario, y es aquí que se tiene que concientizar a los médicos veterinarios a comunicar la importancia de los métodos de prevención contra esta enfermedad debido a que en la Tabla 14 observamos que solamente el 1% de los médicos veterinarios informó a los entrevistados sobre la LV y el 2% no sabía sobre la utilización de métodos preventivos para esta enfermedad.

Cabe mencionar que, una de las principales limitantes para no aplicar algunos métodos de prevención como las vacunas y collares se debe a los altos costos de estos

productos disponibles en el municipio y a las dificultades económicas que enfrentan las personas de algunos barrios entrevistados.

Tabla 17 – Evaluación del conocimiento sobre los métodos de prevención utilizados en los animales de cuidado.

Variable	Opciones	Suma	General %
Utiliza algún método de prevención para la LV	No	79	35%
	Si	13	6%
	Collar	8	4%
	Vacuna	18	8%
	Consulta MV	15	7%
	No sé	4	2%
	No aplica	87	39%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.6.3 Conocimiento de la población sobre las acciones tomadas por el Ministerio de Salud para los animales seropositivos a LV

Únicamente 8% de la población entrevistada ya había tenido hasta esa fecha al menos un caso canino confirmado, en la siguiente variable, cuando se cuestionó que había sido realizado con ese canino positivo, el 8% respondió que se le habían practicado eutanasia por parte del MS y según lo descrito por Costa et al. (2013), la eutanasia solo puede ser efectiva acompañada de otras medidas de control. Únicamente el 0,4% confirmó no saber qué medida había sido tomada con dicho animal.

El Manual de Vigilancia y Control de la Leishmaniasis Visceral, menciona que el control debería estar dirigido al diagnóstico de casos humanos, monitoreo y eutanasia de caninos positivos, se observó en este trabajo que la población entrevistada que tubo animales afectados conocían más aspectos de esta enfermedad, tales como síntomas en los caninos y dificultades del tratamiento para los caninos y humanos, además de cooperar con las medidas adoptadas por el MS para los animales positivos, en este caso la eutanasia como medida de control y prevención para la reducción de casos de LVC y LVH (TABLA 18).

Tabla 18 – Evaluación de la situación sobre las acciones tomadas por el Ministerio de Salud para los animales seropositivos a LV.

Variable	Opciones	Suma	General %
Tubo un animal positivo	No	207	92%
	Si	18	8%
Que fue realizado	Eutanasia	17	8%
	No sé	1	0,4%
	No aplica	207	92%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.6.4 Evaluación del conocimiento y actitud acerca de las acciones a tomar ante la observación de síntomas en animales de cuidado

Para conocer la actitud con relación a lo que se debía realizar al observar un animal con síntomas, observamos que, llevar al Médico Veterinario 34% y avisar a la SMS/Alcaldía con un 32% se encuentran entre más citadas por los pobladores entrevistados. Los que respondieron que llevarían al médico veterinario se encontró más relacionado debido a que la población conoce que, toda enfermedad animal debe ser tratada por un profesional competente en el área y la población entrevistada que afirmó que debía notificar a la SMS/Alcaldía eran principalmente personas donde estas instituciones habían realizado medidas de control y prevención contra la LV, como pruebas serológicas a caninos. Un 4% aseguró no hacer nada al respecto, el 1% notificaría a la vigilancia ambiental y el 5% mencionó al sacrificio como una medida a realizar.

El 21% desconocía que acción tomar ante la presencia de un animal con síntomas asociados a la LVC, cabe mencionar que estos resultados son valiosos porque la infección canina es un importante factor que pone en riesgo a los humanos (TABLA 19).

Tabla 19 – Evaluación del conocimiento y actitud acerca de las acciones a tomar ante la observación de dichos síntomas.

Variable	Opciones	Suma	General %
Que se debe realizar si se observa un animal con los síntomas	Nada	8	4%
	Notificar a la Vigilancia ambiental	2	1%
	Notificar a la SMS/ alcaldía	73	32%
	Sacrificar	12	5%
	Llevar al MV	76	34%
	No sé	54	21%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018).

5.7 Evaluación de la percepción referente a aspectos relacionados con los humanos

Se evaluó el aspecto relacionado al conocimiento sobre los síntomas clínicos en seres humanos.

5.7.1 Evaluación del conocimiento acerca de la sintomatología clínica en las personas

En la Tabla 20. observamos que el 78% de la población desconoce sobre sintomatología clínica de las personas y apenas un 22% afirmó conocer síntomas relacionados a la LVH. Resultados semejantes son observados en trabajos como el realizado por Borges et al. (2008), en un estudio de caso control, donde del 50% de los entrevistados se observó que apenas el 3,7% conocía sobre síntomas clínicos, así mismo en (LUZ; SCHALL; RABELLO, 2005) en Belo Horizonte, al evaluar un panfleto sobre la LV como instrumento informativo encontró mucho desconocimiento cuando se refería a síntomas de la enfermedad.

Este trabajo demuestra que la falta de conocimiento de los entrevistados coincide con esos trabajos encontrados, se observa la necesidad de aumentar las campañas educativas por parte de la SMS con relación a los síntomas y diferenciación de la enfermedad.

Tabla 20 – Evaluación del conocimiento acerca de la sintomatología clínica en las personas.

Variable	Opciones	Suma	General %
Sabe cuáles son los síntomas en las personas	No	175	78%
	Si	50	22%

*1. Prueba chi-cuadrado entre barrios

Fuente: Del autor (2018)

PARTE II – ANÁLISIS DE ASOCIACIONES POR BARRIOS

Las tablas 22 a 26 presentan las preguntas que demostraron asociación ($p < 0,05$) entre barrios. A continuación, las distribuciones por barrios serán presentadas por medio de figuras.

Tabla 22 - Preguntas sobre la percepción referente la transmisión de la LV asociadas a los barrios con diferentes prevalencias, Lavras/MG ($P < 0,05$).

Categorías	Pregunta	Valor de p^1
Acerca de la transmisión a los humanos y formas de esta transmisión	LV Puede ser transmitida a los humanos	0,015
	Conocimiento de cómo es transmitida la LV	0,000
Identificación si hay animales que son afectados	Hay animales (aves, bovinos, equinos, caninos o felinos) que son afectados por la LV	0,000
	Animales afectados por esta enfermedad.	0,000
Animales involucrados en la transmisión a los humanos	Animales (citados en la pregunta anterior) están involucrados en la transmisión al hombre	0,000
	Cuales animales	0,000

*1. Prueba chi-cuadrado de Pearson

Fuente: Del autor (2018).

Tabla 23 - Preguntas sobre la percepción del vector de la LV asociadas a los barrios con diferentes prevalencias, Lavras / MG ($p < 0,05$).

Categorías	Variable	Valor de p^1
Vector de la LV en el municipio	Nombre que conoce al transmisor de esta enfermedad	0,000
	Identificación el transmisor de la LV en la presentación de ilustraciones a color	0,000
Estacionalidad del vector de la LV	Épocas del año que el vector está presente	0,000
	Predomina en alguna estación	0,000
Horario de actividad del vector	Hay Horario de mayor actividad del vector de la LV	0,000
	Cuál sería el horario de mayor actividad	0,000
Reproducción y Ambiente del vector de la LV	Donde se reproduce el vector	0,000
	En qué lugares del ambiente podemos encontrar con mayor actividad al vector la LV	0,000

*¹.Prueba chi-cuadrado de Pearson

Fuente: Del autor (2018).

Tabla 24 - Preguntas sobre la percepción acerca de la gravedad de la LV asociadas a los barrios con diferentes prevalencias, Lavras / MG ($p < 0,05$).

Categorías	Variable	Valor de p^1
Grupos de riesgos que pueden sufrir LV	Cualquier persona puede sufrir LV	0,000
	Hay personas con mayor riesgo de enfermarse	0,004
Gravedad de la LV	Considera grave esa enfermedad	0,000
	LV puede matar	0,000
Tratamiento	Existe tratamiento para humanos	0,000
	El tratamiento trae la cura de la enfermedad	0,000

*¹.Prueba chi-cuadrado de Pearson

Fuente: Del autor (2018).

Tabla 25 - Preguntas sobre la percepción acerca de la prevención de la LV asociadas a los barrios con diferentes prevalencias, Lavras / MG ($p < 0,05$).

Categorías	Variable	Valor de p ¹
Importancia de la limpieza del patio	La limpieza del patio ayudaría a controlar la LV	0,000
Información de la enfermedad	Recibió información de la enfermedad	0,000
Salud de los animales	Es importante verificar el estado de salud de los animales de cuidado	0,000
	Tiene caninos y/o felinos	0,000
	Descripción de canino	0,000
Método de prevención utilizados en los animales	Utiliza algún método de prevención para la LV en los animales	0,000
Acciones a tomar ante síntomas en animales de cuidado	Que se debe realizar si se observa un animal con los síntomas	0,000

*1. Prueba chi-cuadrado de Pearson

Fuente: Del autor (2018).

Tabla 26 - Preguntas sobre la percepción sobre la sintomatología de la LVH asociadas a los barrios con diferentes prevalencias, Lavras / MG ($p < 0,05$).

Categorías	Variable	Valor de p ¹
Sintomatología clínica en las personas	Sabe cuáles son los síntomas en las personas	0,004
Diferencia entre LV y LTA	Sabe si la LV y la LTA son la misma enfermedad	0,028

*1. Prueba chi-cuadrado de Pearson

Fuente: Del autor (2018).

6 ANÁLISIS DE FIGURAS

Distribución del conocimiento por barrio sobre la transmisión

En la Figura 4 (APÉNDICE A), observamos que el mayor número de entrevistados en los barrios (7 y 8), afirmaron que la LV no se transmitía a los humanos, la distribución de personas que respondieron afirmando que si era transmitida a los humanos se observa con mayor claridad en los barrios (1-6) y los que confirmaron no saber, se observa en los barrios (8 y 9), lo que demuestra que, en los barrios donde se han realizado campañas preventivas por parte de las autoridades de salud y alcaldía, han ayudado a la población que conozcan más aspectos relacionados sobre la enfermedad por consiguiente, dichas campañas han sido efectivas en cuestión de educación a la población referente a la transmisión a los humanos.

Animales que son afectados y cuales animales la población describe como afectados por la LV

La Figura 5 (APÉNDICE A), primer variable donde se cuestiona la posibilidad que los animales sean afectados por la LV, demuestra que la población de los barrios (1-5) afirmó que si hay animales que son afectados por la enfermedad, cabe mencionar que dichos barrios han tenido vistas por parte de las autoridades de salud y alcaldía realizando trabajos en parceria con la UFLA, en la misma figura observamos menor conocimiento en barrios (6-8).

Así mismo se observa en la Figura 5 (APÉNDICE A), en la segunda variable, los barrios (1-6) obtuvieron mayores respuestas indicando al canino/felino como animales que pueden sufrir esta enfermedad en comparación con los barrios (7-9), que demuestra una disminución de conocimiento acerca de esta variable.

Distribución del conocimiento por barrio sobre animales involucrados en la transmisión

La primera variable de la Figura 6 (APÉNDICE A), demuestra que los entrevistados conocen más acerca de la existencia de animales que están involucrados en la transmisión al hombre distribuido en los barrios (1-5), en comparación con los barrios (6-9) donde la mayoría de las respuestas fue no saber acerca de esta temática.

En la segunda variable de la Figura 6 (APÉNDICE A), es citado en los barrios (1-5) con mayor frecuencia al canino como animal involucrado a la transmisión al hombre,

siguiendo los barrios (6-9) donde se observa desconocimiento por parte de los entrevistados, siendo citada con mayor frecuencia la respuesta “no sé” para esa variable.

Distribución del conocimiento por barrio sobre la estacionalidad del vector

La primera variable del Figura 7 (APÉNDICE A) representa como el conocimiento acerca de la estacionalidad del vector se encuentra distribuido en los barrios (1-6) siendo el verano más citado por los entrevistados con relación al mayor número de respuestas afirmando no saber, distribuidas en los barrios (5-9).

En la segunda variable del Figura 7 (APÉNDICE A) se observa que el verano es más citado por los entrevistados de los barrios (1-5) en comparación con los barrios (5 -9) que respondieron no saber acerca de la estacionalidad del vector, cabe mencionar que en el municipio de Lavras las mayores precipitaciones anuales se dan en el verano, lo que provoca mayor humedad en el ambiente que son condiciones propicias para la reproducción del vector.

Distribución del conocimiento por barrio sobre la reproducción y actividad del vector

La Figura 8 (APÉNDICE A) refleja el conocimiento acerca de la materia orgánica como lugar de reproducción del vector, observamos que esta respuesta fue citada en mayor número en los barrios (1-4), barrios que contaban hasta esa fecha con mayores prevalencias de casos caninos y que se habían presentado casos humanos e instaurado campañas de prevención y control por parte de instituciones municipales como la alcaldía y la SMS.

Se observa en la segunda variable del Figura 8 como disminuye el conocimiento acerca de donde se puede encontrar con mayor actividad al vector, siendo citado el patio, con mayores aciertos en media por parte de los entrevistados de los (5) primeros barrios.

Distribución del conocimiento por barrio sobre la gravedad

La Figura 9 (APÉNDICE A) refleja que en todos los barrios los entrevistados respondieron que es una enfermedad grave, con mayor concentración en los barrios (1-5), se observa también que en los barrios (6-9) un menor número de entrevistados respondió que la LV no era una enfermedad grave, es decir, se aprecian en estos barrios personas que podrían estar en mayor riesgo, al desconocer aspectos de esta enfermedad.

Distribución del conocimiento por barrio acerca del canino relacionado a la LV

Se observa en la Figura 10 (APÉNDICE A) mayor número de población canina por parte de los entrevistados en los barrios (6-9) y en la segunda variable de la figura 10 se muestra mayor número de caninos domiciliados en los barrios (1-5)

Encuestas serológicas realizadas en el municipio

Se observa en la Figura 11 (APÉNDICE A) mayor número de población canina positiva en los barrios (1-5), barrios que ya habían sido trabajados hasta la fecha por las autoridades de salud y alcaldía, realizando muestreos serológicos a la población canina así como fumigación y educación sanitaria a la población.

7 CONCLUSIONES

El conocimiento referente a la leishmaniasis visceral es mejor en barrios donde existían casos positivos humanos e caninos confirmados y las medidas de prevención y control ya habían sido instauradas, en comparación con aquellos barrios donde no se habían reportado casos y no había sido realizada educación sanitaria hasta esa fecha.

8 RECOMENDACIONES FINALES

Es importante realizar campañas de educación sanitaria en todos los barrios del municipio, se confirmó en este estudio que, entrevistados de los barrios donde dichas campañas fueron realizadas conocen más sobre aspectos básicos de la enfermedad, lo que podría ayudar con la reducción del número de casos en el municipio.

Se observó la necesidad de incluir la sinonimia de la leishmaniasis visceral en las campañas de prevención y control realizadas por los sistemas de salud y/o instituciones como la alcaldía, con la finalidad de expandir más los conocimientos por parte de la población.

Es necesario mejorar la información, ya que se demostró que la población reconoce mejor los aspectos de la enfermedad por medio de imágenes ilustrativas.

Se necesita reforzar más las campañas de prevención referente a identificación del vector, así como diferenciación entre algunas enfermedades, se observó asociación de la LV con otras enfermedades transmisibles por vectores principalmente con el dengue, leptospirosis y esquistosomiasis.

Se considera indispensable dar continuidad a este trabajo con la finalidad de evaluar el nivel de conocimiento de la población referente a la LV y reforzar medidas de prevención por medio de educación sanitaria y salud a toda la población en general.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANTES, T. R. *et al.* Fatores ambientais associados à ocorrência de leishmaniose visceral canina em uma área de recente introdução da doença no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 1, p. 1–12, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000105013&lng=pt&tlng=pt>.

ANDRADE, M. S. *et al.* Infectiousness of Sylvatic and Synanthropic Small Rodents Implicates a Multi-host Reservoir of *Leishmania (Viannia) braziliensis*. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 9, n. 10, p. 1–14, 2015.

ABRANTES, T. R. *et al.* Fatores ambientais associados à ocorrência de leishmaniose visceral canina em uma área de recente introdução da doença no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 1, p. 1–12, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000105013&lng=pt&tlng=pt>.

ANDRADE, M. S. *et al.* Infectiousness of Sylvatic and Synanthropic Small Rodents Implicates a Multi-host Reservoir of *Leishmania (Viannia) braziliensis*. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 9, n. 10, p. 1–14, 2015.

ANVERSA, L. *et al.* Avaliação do conhecimento da população sobre leishmaniose visceral Assessment of the population knowledge on the visceral leishmaniasis. **Rev Inst Adolfo Lutz**, p. 1–8, 2016.

ARAÚJO, V. E. M. *et al.* Relative Risk of Visceral Leishmaniasis in Brazil: A Spatial Analysis in Urban Area. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 7, n. 11, 2013.

ARGAW, D. *et al.* Risk Factors for Visceral Leishmaniasis among Residents and Migrants in Kafta-Humera , Ethiopia. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 7, n. 11, p. 1–9, 2013.

BANETH, G. *et al.* Canine leishmaniosis - new concepts and insights on an expanding zoonosis: part one. **Trends in Parasitology**, v. 24, n. 7, p. 324–330, 2008.

BARATA, R. A. *et al.* Epidemiology of Visceral Leishmaniasis in a Reemerging Focus of Intense Transmission in Minas Gerais State, Brazil. **BioMed Research International**, v. 2013, p. 1–6, 2013.

BARÇANTE, T. A. *et al.* Scientific Note First report of the main vector of visceral leishmaniasis in America , *Lutzomyia longipalpis* (Lutz , Neiva , 1912) (Diptera : Psychodidae : Phlebotominae), in southern Minas Gerais State , Brazil. **Journal of Vector Ecology**, v. Vol 40,no, n. December, p. 412–414, 2015.

BERN, C.; MAGUIRE, J. H.; ALVAR, J. Complexities of assessing the disease burden attributable to leishmaniasis. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 2, n. 10, 2008.

BHANG, D. H. *et al.* An autochthonous case of canine visceral leishmaniasis in Korea.

Korean Journal of Parasitology, v. 51, n. 5, p. 545–549, 2013.

BIGELI, J. G. *et al.* Diagnosis of Leishmania (Leishmania) chagasi infection in dogs and the relationship with environmental and sanitary aspects in the municipality of Palmas, State of Tocantins, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 45, n. 1, p. 18–23, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v45n1/05.pdf>>.

BÖGEL, K. *et al.* **Guidelines for dog population management**. . [S.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://apps.who.int/iris/handle/10665/61417>>. , 1990

BORGES, B. *et al.* Avaliação do nível de conhecimento e de atitudes preventivas da população sobre a leishmaniose visceral em Belo Horizonte , Minas Gerais , Brasil Assessment of knowledge and preventive attitudes concerning visceral leishmaniasis in Belo Horizonte . **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro**, v. 24, n. 4, p. 777–784, 2008.

BRAGA, C. *et al.* Evaluation of canine and feline leishmaniasis by the association of blood culture , immunofluorescent antibody test and polymerase chain reaction. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**, n. Cvl, p. 1–7, 2014.

BRITO, V. N. DE *et al.* Epidemiological aspects of visceral leishmaniasis in Jaciara, Mato Grosso, Brazil, 2003 to 2012. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 23, n. 1, p. 63–68, 2014.

BRITO, F. G. *et al.* Canine visceral leishmaniasis in the Northeast Region of Brazil. **Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases**, v. 22, n. 1, p. 10–13, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s40409-016-0069-4>>.

BRODSKYN, C. I.; KAMHAWI, S. Biomarkers for Zoonotic Visceral Leishmaniasis in Latin America. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology**, v. 8, n. July, p. 1–10, 2018.

BRUHN, F. R. P. *et al.* Human visceral leishmaniasis : factors associated with deaths in Belo Horizonte , Minas Gerais state , Brazil from 2006 to 2013. **Epidemiology and Infection**, n. May, 2018.

CAIAFFA, W. T. *et al.* The urban environment from the health perspective: the case of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 3, p. 958–967, 2005.

CHAGAS, A. P. *et al.* Aspectos ecológicos da fauna de flebotomíneos em focos de leishmaniose na Amazônia Oriental, Estado do Pará, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 7, n. esp, p. 123–132, 2016.

COELHO, W. M. D. *et al.* Are Aedes aegypti mosquitoes potential vectors for leishmaniasis? – Case report. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 54, n. 4, p. 416, 2017.

COLLA-JACQUES, F. E.; CASANOVA, C.; DO PRADO, Â. P. Study of sand fly fauna in an endemic area of American cutaneous leishmaniasis and canine visceral leishmaniasis in the municipality of Espírito Santo do Pinhal, São Paulo, Brazil. **Memorias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 105, n. 2, p. 208–215, 2010.

COSTA, P. *et al.* Acta Tropica Ecology of *Lutzomyia longipalpis* in an area of visceral leishmaniasis transmission in north-eastern Brazil. **Acta Tropica**, v. 126, n. 2, p. 99–102, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.actatropica.2013.01.011>>.

COURA-VITAL, W. *et al.* Prevalence and Factors Associated with *Leishmania infantum* Infection of Dogs from an Urban Area of Brazil as Identified by Molecular Methods. **PLoS NEGLECTD TROPICAL DISEASES**, v. 5, n. 8, 2011.

COURA-VITAL, W. *et al.* Risk Factors for Seroconversion by *Leishmania infantum* in a Cohort of Dogs from an Endemic Area of Brazil. **PLoS ONE**, v. 8, n. 8, 2013.

DA ROCHA, I. *et al.* Effectiveness of the Brazilian Visceral Leishmaniasis Surveillance and Control Programme in reducing the prevalence and incidence of *Leishmania infantum* infection. **Parasites & Vectors**, p. 1–12, 2018.

FAUCHER, B. *et al.* Heterogeneity of Environments Associated with Transmission of Visceral Leishmaniasis in South-Eastern France and Implication for Control Strategies. **PLoS NEGLECTD TROPICAL DISEASES**, v. 6, n. 8, 2012.

GAMA, M. E. A. *et al.* Avaliação do nível de conhecimento que populações residentes em áreas endêmicas têm sobre leishmaniose visceral , Estado do Maranhão , Brasil Evaluation of the level of knowledge about visceral leishmaniasis in endemics areas of Maranhão , Brazil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 14 (2), n. 2, p. 381–390, 1998.

HAMEL, D.; SILAGHI, C.; LESCAI, D. Epidemiological aspects on vector-borne infections in stray and pet dogs from Romania and Hungary with focus on *Babesia* spp . p. 1537–1545, 2012.

HOLCMAN, M. *et al.* Spatial and seasonal distribution of *Lutzomyia longipalpis* in Dracena, a city in the western region of the State of São Paulo, Brazil, that is endemic with visceral leishmaniasis. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 46, n. 6, p. 704–712, 2013. Disponível em: <<http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L372170669%0Ahttp://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v46n6/0037-8682-rsbmt-46-06-704.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0188-2013>>.

LIMA, A. M. A. *et al.* Percepção sobre o conhecimento e profilaxia das zoonoses e posse responsável em pais de alunos do pré-escolar de escolas situadas na comunidade localizada no bairro de Dois Irmãos na cidade do Recife (PE). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. suppl 1, p. 1457–1464, 2010.

LOBO, K. *et al.* Conhecimentos de estudantes sobre Leishmaniose Visceral em escolas públicas de Caxias , Maranhão , Brasil Knowledge of students about visceral leishmaniasis in public schools in Caxias , Maranhão , Brazil. **Ciênc. saúde coletiva [online]**, v. 18, p. 2295–2300, 2012.

LOPES, E. G. P. *et al.* Distribuição temporal e espacial da leishmaniose visceral em humanos e cães em Belo Horizonte-MG, 1993 a 2007. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 62, n. 5, p. 1062–1071, 2010.

LUZ, Z.; SCHALL, V.; RABELLO, A. Evaluation of a pamphlet on visceral leishmaniasis as a tool for providing disease information to healthcare professionals and laypersons. **Cad Saud Publ**, v. 21, n. 2, p. 606–621, 2005.

MACEDO, I. *et al.* SAZONALIDADE DE FLEBOTOMÍNEOS EM ÁREA ENDÊMICA DE LEISHMANIOSE VISCERAL NO MUNICÍPIO DE SOBRAL, CEARÁ, BRASIL. **Ciência Animal**, v. 18, n. 2, p. 59–65, 2008.

MAIA-ELKHOURY, A. N. S. *et al.* Visceral leishmaniasis in Brazil: trends and challenges. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 12, p. 2941–2947, 2008.

MANOTAS-BERDUGO, H. *et al.* Brote urbano de leishmaniasis en Colombia. **Revista de Salud Pública**, v. 20, n. 1, p. 89–93, 2018.

MANUEL, J.; REBÊLO, M. Freqüência horária e sazonalidade de *Lutzomyia longipalpis* (Diptera : Psychodidae : Phlebotominae) na Ilha de São Luís, Maranhão, Brasil Hourly frequency and seasonality of *Lutzomyia longipalpis* (Diptera : Psychodidae : Phlebotominae) on São Luís Is. **Cad Saud Publ**, v. 17, n. 1, p. 221–227, 2001.

MICHALSKY, É. M. *et al.* Infectivity of seropositive dogs, showing different clinical forms of leishmaniasis, to *Lutzomyia longipalpis* phlebotomine sand flies. **Veterinary Parasitology**, v. 147, n. 1–2, p. 67–76, 2007.

MIRCEAN, V. *et al.* Autochthonous canine leishmaniasis in Romania: Neglected or (re)emerging? **Parasites and Vectors**, v. 7, n. 1, p. 1–3, 2014.

MIRÓ, G. *et al.* Epidemiological role of dogs since the human leishmaniosis outbreak in Madrid. **Parasites and Vectors**, v. 10, n. 1, p. 1–7, 2017.

MOHEBALI, M. Visceral leishmaniasis in Iran: Review of the Epidemiological and Clinical Features. v. 8, n. 3, p. 348–358, 2013.

MOURA, L. M. A. DE *et al.* Nível dos Conhecimentos Sobre as Leishmanioses Visceral e Tegumentar pela População de Alguns Bairros de Teresina, Piauí, Brasil. **Journal of Health Sciences**, v. 17, n. 1, p. 20, 2015.

NAYARA, T. *et al.* Short Communication Seroprevalence and spatial distribution of canine leishmaniasis in an endemic region in Brazil : how has the situation changed after 10 years ? v. 51, n. 5, p. 680–682, 2018.

OLIVEIRA, G. *et al.* Flebótomos (Diptera : Psychodidae : Phlebotominae) en el Municipio de Três Lagoas, área de transmisión intensa de leishmaniasis visceral, Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. **Rev Pan-Amaz Saude**, v. 55, n. 67, p. 83–94, 2010.

PALATNIK-DE-SOUSA, C. B.; DAY, M. J. One Health : The global challenge of epidemic and endemic leishmaniasis. **Parasites & Vectors**, p. 1–10, 2011.

PENAFORTE, K. *et al.* Leishmania infection in a population of dogs : an epidemiological investigation relating to visceral leishmaniasis control. **Rev. Bras. Parasitol.**, v. 2961, p. 592–596, 2013.

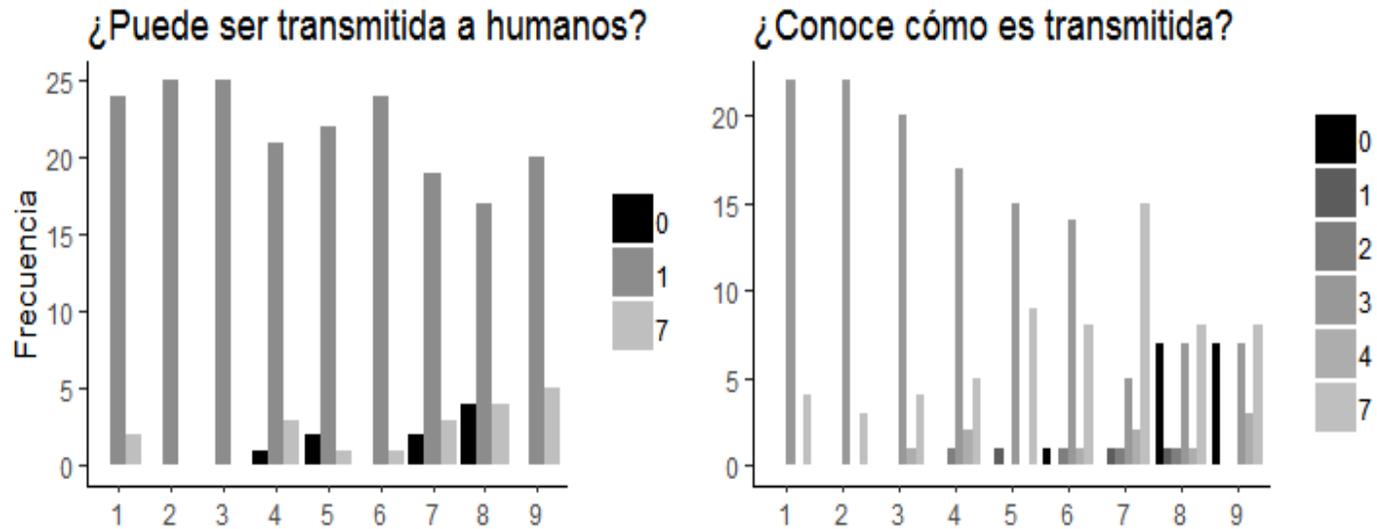
- PETERSEN, C.; BARR, S. Canine Leishmaniasis in North America: Emerging or Newly Recognized? **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 39, n. 6, p. 1–11, 2010.
- RANGEL, E. F. *Lutzomyia longipalpis* (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae) and urbanization of visceral leishmaniasis in Brazil *Lutzomyia longipalpis* (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae) e urbanização da leishmaniose visceral no Brasil. v. 24, n. 12, p. 2948–2952, 2008.
- REIS, D. C. *et al.* Health education and social representation : an experience with the control of tegumentary leishmaniasis in an endemic area in Minas Gerais , Brazil Educação em saúde e representações sociais : uma experiência no controle da leishmaniose tegumentar em área. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 11, p. 2301–2310, 2006.
- RIBAS, L. M. *et al.* Estimating the Optimal Control of Zoonotic Visceral Leishmaniasis by the Use of a Mathematical Model. **The Scientific World Journal**, v. 2013, p. 1–6, 2013.
- RIBEIRO, V. M. *et al.* Control of visceral leishmaniasis in Brazil : recommendations from Brasileish. **Parasites & Vectors** 2013, p. 1–2, 2013.
- SALLES, B. C. S. *et al.* Potential application of small myristoylated protein-3 evaluated as recombinant antigen and a synthetic peptide containing its linear B-cell epitope for the serodiagnosis of canine visceral and human tegumentary leishmaniasis. **Immunobiology**, v. 224, n. 1, p. 163–171, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.imbio.2018.09.003>>.
- SARAIVA, L. *et al.* Acta Tropica Phlebotominae fauna (Diptera : Psychodidae) in an urban district of Belo Horizonte , Brazil , endemic for visceral leishmaniasis : Characterization of favored locations as determined by spatial analysis. **Acta Tropica**, v. 117, n. 2, p. 137–145, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.actatropica.2010.11.007>>.
- SILVA, A. *et al.* Ecological study and risk mapping of leishmaniasis in an endemic area of Brazil based on a geographical information systems approach. **Geospatial Health**, v. 6, n. 1, p. 33–40, 2011.
- SILVA, F. M. DE F. *et al.* Parasite load in intact and ulcerative skin of dogs with leishmaniasis. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 25, n. 1, p. 127–130, 2016.
- SILVEIRA, F. T. *et al.* Revendo a trajetória da leishmaniose visceral americana na Amazônia, Brasil: de Evandro Chagas aos dias atuais. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 7, n. esp, p. 15–22, 2016.
- TAUIL, P. L. Urbanização e ecologia do dengue Urbanization and dengue ecology. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro**, v. 17, p. 99–102, 2001.
- TCHERNEV, G. *et al.* Cutaneous Leishmaniasis – A Case Series from Dresden. **Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences**, v. 6, n. 1, p. 89–92, 2018.
- TORRES-GUERRERO, E.; ARENAS, R. Leishmaniasis. Alternativas terapéuticas actuales. **Dermatol Rev Mex**, v. 62, n. 5, p. 400–409, 2018. Disponível em: <<http://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2018/rmd185e.pdf>>.

TURCHETTI, A. P. *et al.* Review Article Sexual and vertical transmission of visceral leishmaniasis. **J Infect Dev Ctries**, n. Figure 1, 2014.

APÉNDICES

APÉNDICE A – Distribución del conocimiento por barrio

Figura 4 - Distribución del conocimiento por barrio acerca de la transmisión a los humanos.



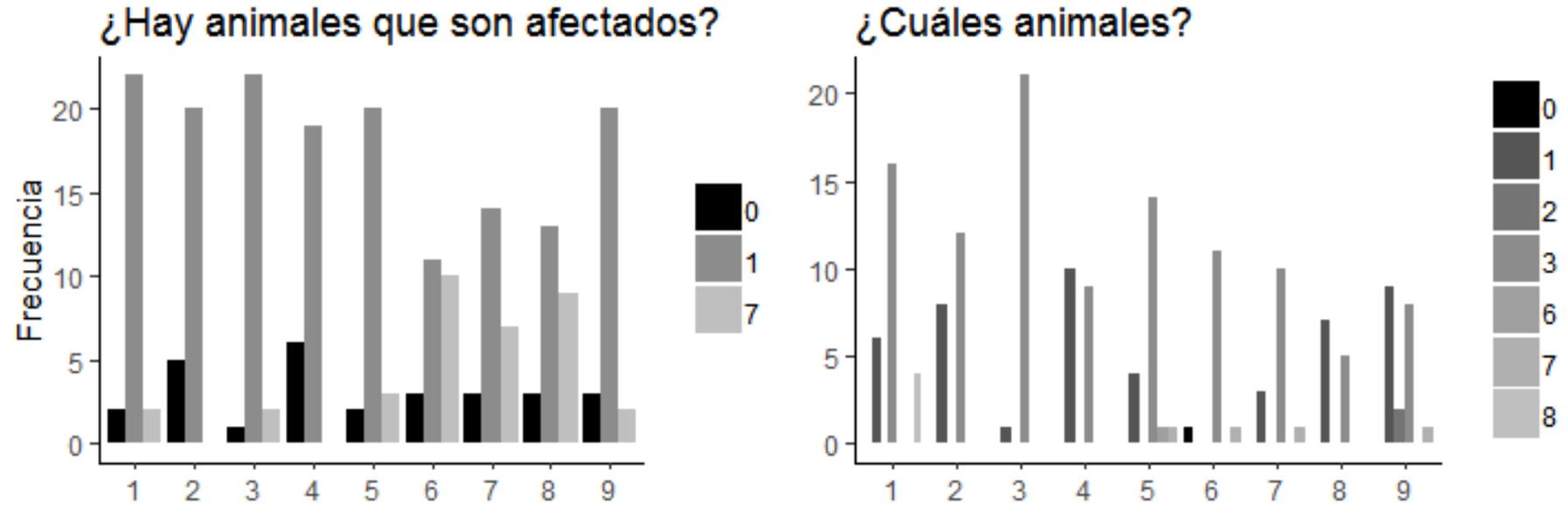
¿Puede ser transmitida a humanos? Lateral derecho 0 = No, 1 = Si, 7 = No sé.

¿Conoce como es transmitida? Lateral derecho 0 = No, 1 = Persona a persona, 2 = Mordedura, 3 Picadura de mosquito, 4 = Contacto, 7= No sé.

Barrios: mayor prevalencia de caninos y educación sanitaria (1. Jardim Glória, 2. Vila São Francisco); menor prevalencia de caninos y educación sanitaria (3. Jardim Klintiana, y Jardim Fabiana, 4. Vila Rica); reporte de casos humanos confirmados (5. Joaquim Sales, 6. Morada do Sol I y II); caso humano humano confirmado en el momento del estudio (7. Jardim Floresta); no reporte de casos caninos ni humanos (8. Cruzeiro do sul, 9. Jardim das Magnolias).

Fuente: Del autor (2018).

Figura 5 - Distribución del conocimiento por barrio acerca de los animales que son afectados por la LV.



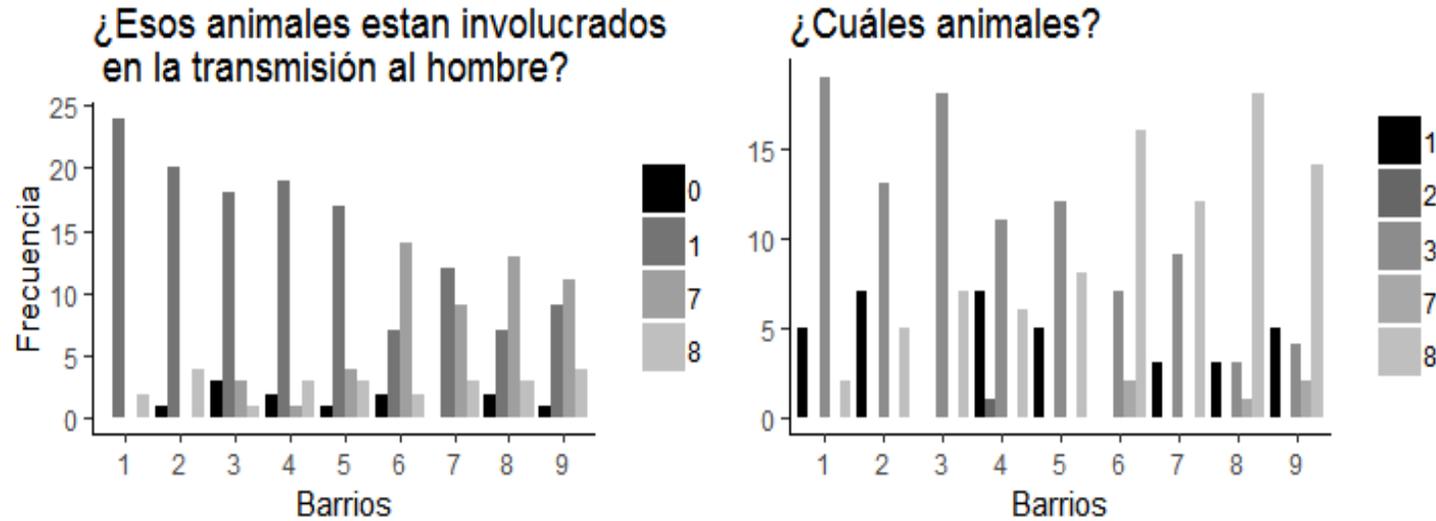
¿Hay animales (aves, bovinos, equinos, caninos y felinos) que son afectados? Lateral derecho 0 = No, 1 = Si, 7 = No sé

¿Cuáles animales? Lateral derecho 0 = No, 1 = Canino/felino, 2 = Gato, 3 = Canino, 6 = aves (pájaros), 7 = No sé y 8 = No aplica.

Barrios: mayor prevalencia de caninos y educación sanitaria (1. Jardim Glória, 2. Vila São Francisco); menor prevalencia de caninos y educación sanitaria (3. Jardim Klintiana, y Jardim Fabiana, 4. Vila Rica); reporte de casos humanos confirmados (5. Joaquim Sales, 6. Morada do Sol I y II); caso humano humano confirmado en el momento del estudio (7. Jardim Floresta); no reporte de casos caninos ni humanos (8. Cruzeiro do sul, 9. Jardim das Magnolias).

Fuente: Del autor (2018).

Figura 6 - Distribución del conocimiento por barrio acerca de los animales que están involucrados en la transmisión a los humanos.



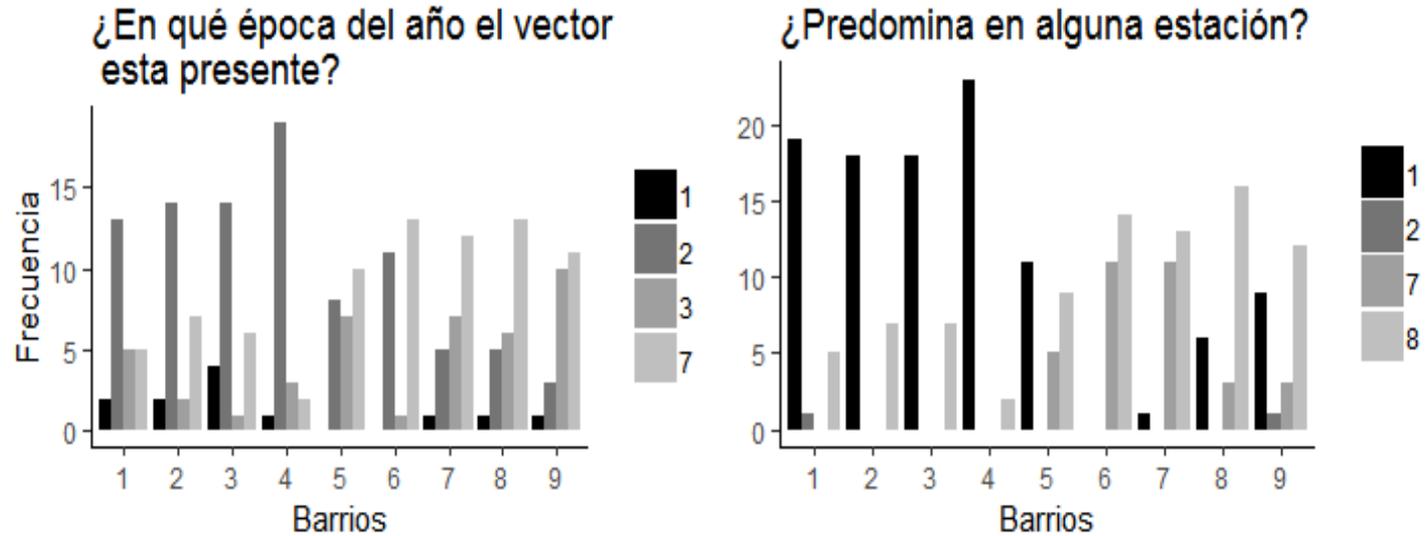
¿Esos animales citados en la primer variable de la figura 5 están involucrados en la transmisión al hombre? Lateral derecho 0 = No, 1 = Si, 7 = No sé y 8 = No aplica.

¿Cuáles animales? Lateral derecho 1 = Canino/felino 2 = Felino, 3 = Canino, 7 = No sé y 8 = No aplica.

Barrios: mayor prevalencia de caninos y educación sanitaria (1. Jardim Glória, 2. Vila São Francisco); menor prevalencia de caninos y educación sanitaria (3. Jardim Klintiana, y Jardim Fabiana, 4. Vila Rica); reporte de casos humanos confirmados (5. Joaquim Sales, 6. Morada do Sol I y II); caso humano humano confirmado en el momento del estudio (7. Jardim Floresta); no reporte de casos caninos ni humanos (8. Cruzeiro do sul, 9. Jardim das Magnolias).

Fuente: Del autor (2018).

Figura 7 - Distribución del conocimiento por barrio acerca de la estacionalidad del vector de la LV.



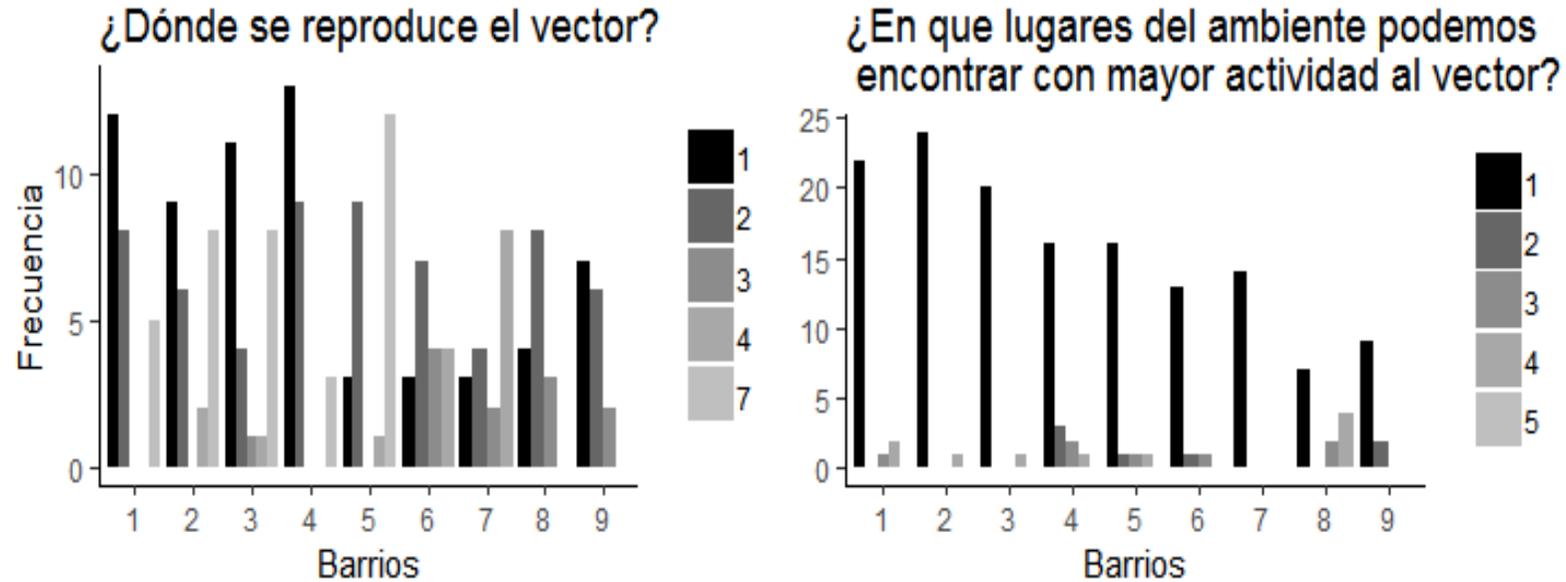
¿En qué época del año el vector está presente? Lateral derecho 1 = Seca, 2 = Lluviosa, 3 = Todo el año, 7 = No sé.

¿Predomina en alguna estación? Lateral derecho 1 = Verano, 2 = Invierno, 7 = No sabe, 8 = No aplica.

Barrios: mayor prevalencia de caninos y educación sanitaria (1. Jardim Glória, 2. Vila São Francisco); menor prevalencia de caninos y educación sanitaria (3. Jardim Klintiana, y Jardim Fabiana, 4. Vila Rica); reporte de casos humanos confirmados (5. Joaquim Sales, 6. Morada do Sol I y II); caso humano humano confirmado en el momento del estudio (7. Jardim Floresta); no reporte de casos caninos ni humanos (8. Cruzeiro do sul, 9. Jardim das Magnolias).

Fuente: Del autor (2018).

Figura 8 - Distribución del conocimiento por barrio acerca de la reproducción del vector de la (LV).



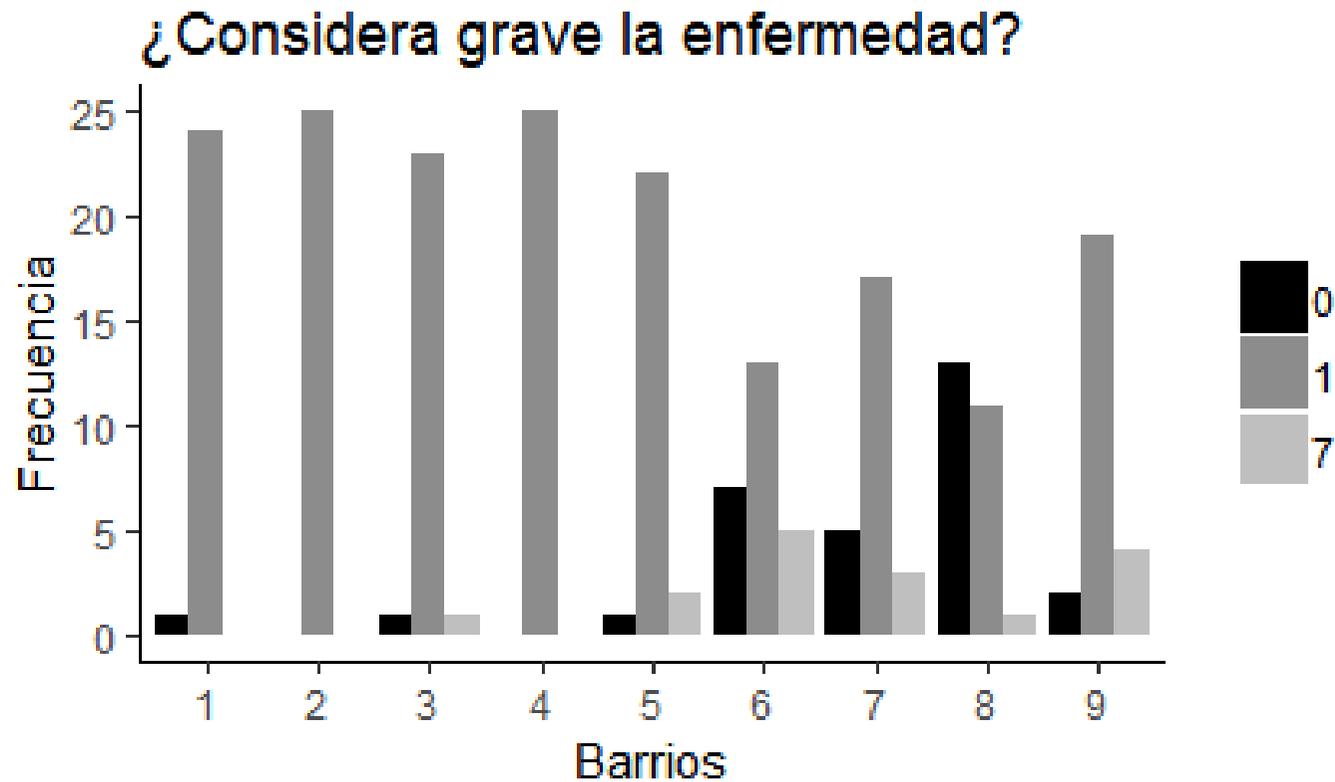
¿Dónde se reproduce el vector? Lateral derecho 1 = Materia orgánica, 2 = Agua estancada, 3 = Suelo, 4 = Basura, 7 = No sabe.

¿En qué lugares del ambiente podemos encontrar con mayor actividad al vector? Lateral derecho 1 = Patio, 2 = Basura, 3 = Luz, 4 = Agua estancada, 5 = suelo

Barrios: mayor prevalencia de caninos y educación sanitaria (1. Jardim Glória, 2. Vila São Francisco); menor prevalencia de caninos y educación sanitaria (3. Jardim Klintiana, y Jardim Fabiana, 4. Vila Rica); reporte de casos humanos confirmados (5. Joaquim Sales, 6. Morada do Sol I y II); caso humano humano confirmado en el momento del estudio (7. Jardim Floresta); no reporte de casos caninos ni humanos (8. Cruzeiro do sul, 9. Jardim das Magnolias).

Fuente: Del autor (2018).

Figura 9 - Distribución del conocimiento por barrio sobre la gravedad de la (LV).

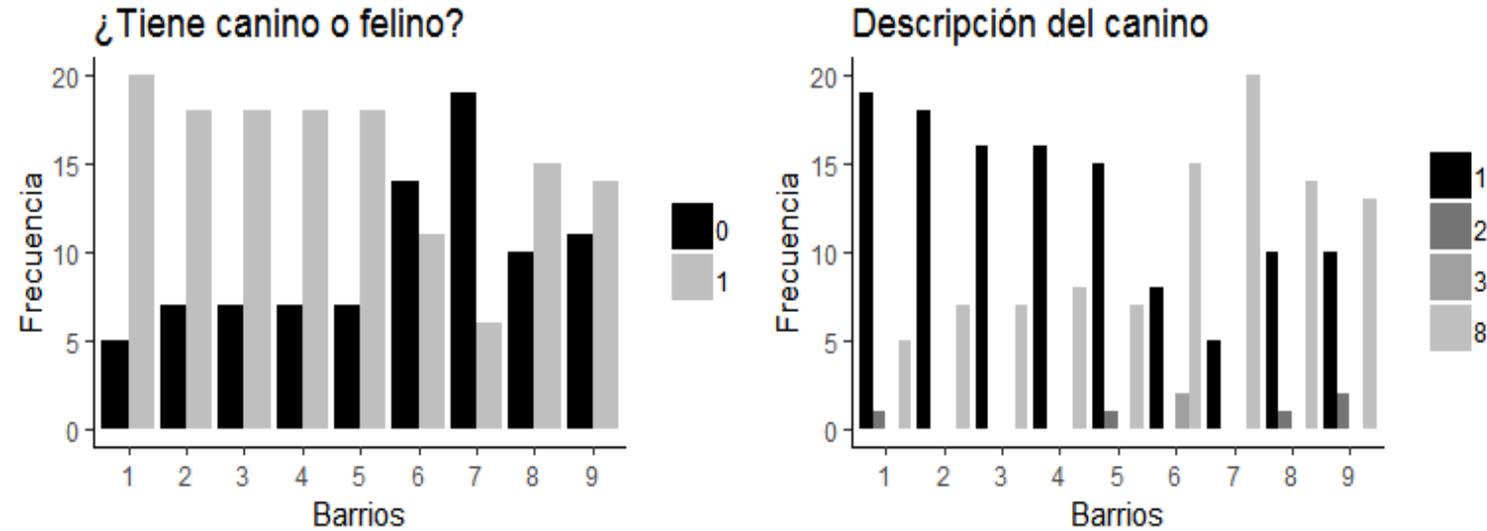


¿Considera grave esa enfermedad? Lateral derecho 1 = Si, 2 = No, 7 = No sabe.

Barrios: mayor prevalencia de caninos y educación sanitaria (1. Jardim Glória, 2. Vila São Francisco); menor prevalencia de caninos y educación sanitaria (3. Jardim Klintiana, y Jardim Fabiana, 4. Vila Rica); reporte de casos humanos confirmados (5. Joaquim Sales, 6. Morada do Sol I y II); caso humano humano confirmado en el momento del estudio (7. Jardim Floresta); no reporte de casos caninos ni humanos (8. Cruzeiro do sul, 9. Jardim das Magnolias).

Fuente: Del autor (2018).

Figura 10 - Situación del canino como reservorio de la LV en el municipio de Lavras, MG.



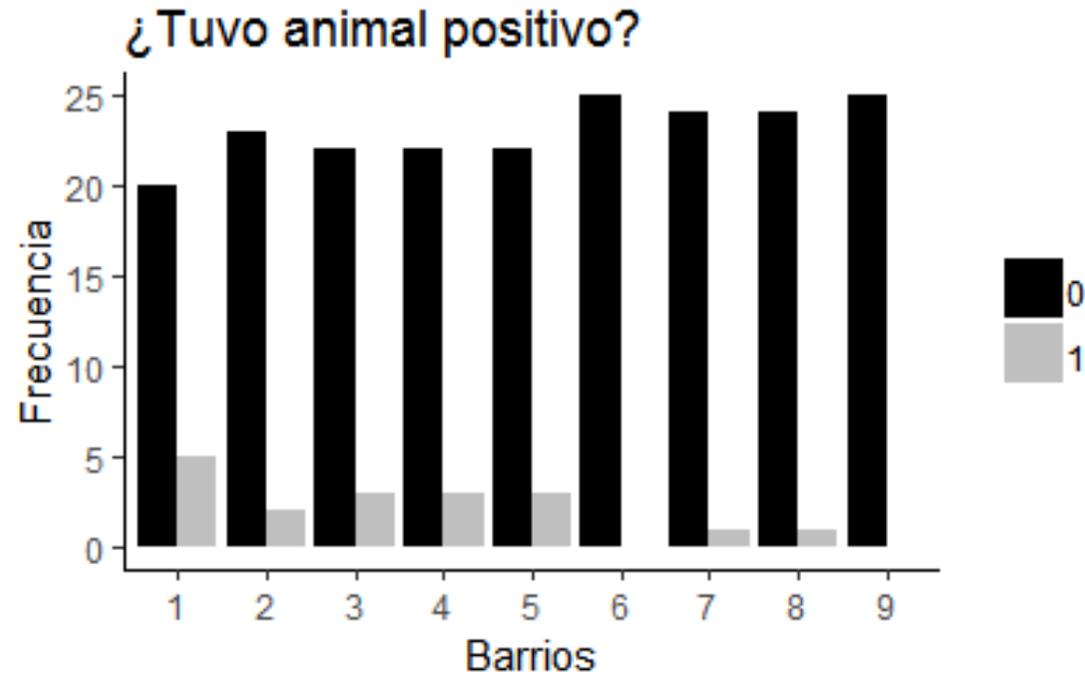
¿Tiene canino o felino? Lateral derecho 0 = No, 1 = Si

Descripción del canino, lateral derecho 1 = Domiciliado, 2 = Semi-domiciliado, 3 = Suelto, 8 = No aplica.

Barrios: mayor prevalencia de caninos y educación sanitaria (1. Jardim Glória, 2. Vila São Francisco); menor prevalencia de caninos y educación sanitaria (3. Jardim Klintiana, y Jardim Fabiana, 4. Vila Rica); reporte de casos humanos confirmados (5. Joaquim Sales, 6. Morada do Sol I y II); caso humano humano confirmado en el momento del estudio (7. Jardim Floresta); no reporte de casos caninos ni humanos (8. Cruzeiro do sul, 9. Jardim das Magnolias).

Fuente: Del autor (2018).

Figura 11 - Situación de propietarios con caninos positivos para LV en el municipio de Lavras, MG.



¿Tuvo algún animal positivo? Lateral derecho 0 = No, 1 = Si

Barrios: mayor prevalencia de caninos y educación sanitaria (1. Jardim Glória, 2. Vila São Francisco); menor prevalencia de caninos y educación sanitaria (3. Jardim Klintiana, y Jardim Fabiana, 4. Vila Rica); reporte de casos humanos confirmados (5. Joaquim Sales, 6. Morada do Sol I y II); caso humano humano confirmado en el momento del estudio (7. Jardim Floresta); no reporte de casos caninos ni humanos (8. Cruzeiro do sul, 9. Jardim das Magnolias).

Fuente: Del autor (2018).

APÉNDICE B – Entrevista



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

ANEXOS

Código da entrevista : Número de entrevista: Data: ___/___/2017
 Hora de início ___:___
 Hora de fim ___:___

1 Entrevistas

Sobre a doença (avaliar o nível de conhecimento sobre a doença geral)

1. O senhor (a) já ouviu falar sobre a doença calazar?

- Sim (ir para **2A**)
- Não (ir para **2B**)
- Outro : _____

2.

(2-A) O senhor (a) conhece a doença de calazar por outro nome?

- Sim **2.1**Qual? _____
- Não
- Leishmaniose Visceral
- Outro: _____

(2-B) O senhor (a) conhece a doença leishmaniose visceral?

- Sim
- Não

3. A leishmaniose visceral e o calazar são a mesma doença, o senhor (a) tinha esse entendimento?

- Sim
- Não **3.1**Quais são as diferenças?

Dissertação Mestrado: Víctor Manuel Álvarez Téllez – Médico Veterinário – vimat121@hotmail.com
 Coordenadora: Christiane MBM da Rocha (DMV/UFLA)
 Programa de Pós- Graduação em Ciências Veterinárias – UFLA
 LEPI-UFLA – 35.38291713

Fuente: Del autor (2017).

4. O que você sabe sobre a doença calazar? (nome como é conhecida a leishmaniose visceral) sintomas, transmissão, animais envolvidos me fale uma visão geral – **posso suministrar algumas informações**

Sobre a transmissão (avaliar o nível de conhecimento da transmissão)

5. Essa doença pode ser transmitida aos humanos ?
- Não sei
 - Sim
 - Não
 - Outro: _____

6. O senhor tem conhecimento de como é transmitida a leishmaniose visceral?
- Não sei
 - Mordedura
 - Pessoa a pessoa
 - Picada do mosquito
 - Contato
 - Outro: _____

7. Tem animais (passáros, vacas, cavalos, cachorro, gatos) que são acometidos, ou seja sofrem a doença?
- Não sei
 - Sim 7.1 Quais? Cão gato outros : _____
 - Não
 - Outros: _____

8. Esses animais (citados na pergunta anterior) estão envolvidos na transmissão da doença para o homem?
- Não sei
 - Sim 8.1 Quais? Cão gato outros : _____
 - Não
 - Outros: _____

Sobre o vetor (avaliar o nível de conhecimento do vetor)

9. Com que nome o senhor (a) conhece o transmissor dessa doença?
- Flebotomíneo

Dissertação Mestrado: Víctor Manuel Álvarez Téllez – Médico Veterinário – vimat121@hotmail.com
 Coordenadora: Christiane MBM da Rocha (DMV/UFLA)
 Programa de Pós- Graduação em Ciências Veterinárias – UFLA
 LEPI-UFLA – 35.38291713

Fuente: Del autor (2017).

- Mosquito palha
- Birigui
- Outro: _____

10. Qual seria o transmissor da leishmaniose visceral ?



Fonte:
<http://www.public-health.uiowa.edu/petersenlab/about-clinicalsigns.html>



Fonte:
http://www.epqrr.fiocruz.br/laboratorios/lab_triato/TriatoInfestans.html



Fonte:
http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/01/160112_salud_mosquito_enfermedades_zika_dengue_chi_kungunya_america_latina_lb



Fonte: Foto cedida por Alzira de Almeida
http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_roedor/es1.pdf



Fonte:
<http://www.ohoje.com/noticia/cidades/n/137591/vcaes-gatos-recebem-vacina-contra-a-raiva-este-sabado>

***** Serão também apresentados mosquitos em placas de petri para identificação nesse momento*****

11. Em que épocas do ano o vetor (inseto que transmite) está presente ?

- Não sei:
- Outono/inverno – estação seca:
- Primavera/verão ou estação das águas:
- Ano todo -----12.1 Mas, predomina em alguma estação?
 - ☀ Verão
 - ☀ Inverno: _____

12. Há um horário de maior atividade do vetor de leishmaniose visceral?

- Não sei
- Não
- Sim

13.1 Qual? (Manhã) (tarde) (noite)

Outro: _____

Dissertação Mestrado: Víctor Manuel Álvarez Téllez – Médico Veterinário – vimat121@hotmail.com
 Coordenadora: Christiane MBM da Rocha (DMV/UFLA)
 Programa de Pós- Graduação em Ciências Veterinárias – UFLA
 LEPI-UFLA – 35.38291713

13. Onde se reproduz o vetor?

- Não sei
 Materia orgânica
 água suja
 solo
 lixo
 Outros: _____

14. Em que lugares do ambiente podemos encontrar com maior atividade o vetor da doença de calazar/ leishmaniose visceral?

- Quintal
 Luz
 Água
 Outros: _____

Sobre a gravidade e tratamento (avaliar o nível de conhecimento da gravidade e tratamento)

15. Qualquer pessoa pode sofrer a leishmaniose visceral?

- Não sei
 Sim
 Não
 Outros: _____

16. Há pessoas que correm mais risco de ter a doença?

- Não sei
 Não
 Sim

17.1 Quais?

- Idade _____
 Condição de saúde _____
 Sexo: () F () M
 Outros: _____

17. Considera essa doença grave?

- Não sei
 Não
 Sim

18.1 Porque?

18. A leishmaniose visceral pode matar?

- Não sei
 Não

- Sim

19.1 Porque?

19. Tem tratamento para humanos?

- Não sei
 Não
 Sim

20.1 Traz a cura?

De todos da maioria da minoria Outros: _____

Sobre o controle e prevenção (avaliar o nível de conhecimento sobre o controle e prevenção da leishmaniose visceral)

20. Pensa que a limpeza do quintal ajudaria a controlar a doença?

- Não sei
 Não
 Sim

21.1 Por que?

21. O senhor (a) já recebeu informação (boletim no bairro) sobre a doença?

- Não
 Sim

22.1 De onde?

- SMS (Secretária Municipal de Saúde)
 Outra instituição: _____
 Médico
 Médico Veterinário
 Outros: _____

22. É importante verificar o estado de saúde dos seus animais de estimação para a prevenção da doença?

- Não sei
 Não
 Sim

Dissertação Mestrado: Víctor Manuel Álvarez Téllez – Médico Veterinário – vimat121@hotmail.com
 Coordenadora: Christiane MBM da Rocha (DMV/UFLA)
 Programa de Pós- Graduação em Ciências Veterinárias – UFLA
 LEPI-UFLA – 35.38291713

Fuente: Del autor (2017).

23. Conhece algum método para evitar a doença nos animais de estimação?

- Não sei
- Não
- Sim

24.1 Qual método?

- Coleira
- Vacina
- Acompanhamento veterinário:
- Tratamento
- Eutanásia

Sobre o cão (avaliar o nível de conhecimento sobre o cão associado à leishmaniose visceral)

24. Tem cão ou gato ?

- Não
- Sim

25. O cão é (se for cão) ?

- Domiciliado
- Não domiciliado
- Solto

26. Que métodos de prevenção utiliza para a leishmaniose visceral?

- Nenhum
- Coleira
- Vacina
- Consulta veterinária

27. Já fez teste diagnóstico? Se tiver

- Não
- Sim
 - Particular
 - SMS (Secretaria Municipal de Saúde)

28. Já teve algum animal positivo?

- Não
- Sim

3.10 que foi realizado?

Dissertação Mestrado: Víctor Manuel Álvarez Téllez – Médico Veterinário – vimat121@hotmail.com
 Coordenadora: Christiane MBM da Rocha (DMV/UFLA)
 Programa de Pós- Graduação em Ciências Veterinárias – UFLA
 LEPI-UFLA – 35.38291713

Fuente: Del autor (2017).

29. Quais os sintomas da leishmaniose visceral nos cães e gatos? (tem alguma ideia)

- Não sei
 - Nenhum
 - Outros: _____
-
-

30. O que se deve fazer se observar um animal com os sintomas?

- Não sei
- Nada
- Avisar a Vigilância Ambiental
- Avisar a Saúde Pública
- Outros: _____

31. sabe quais são os sintomas nas pessoas?

- Não
- Sim

33.1 Quais?

32. Sabe se a leishmaniose visceral e leishmaniose tegumentar são a mesma doença?

- Sim
- Não sei
- Não

33.1 Quis são as diferenças?

Perfil do entrevistado

Idade: _____ Escolaridade: _____

Numero de habitantes por casa: _____

Sexo: _____ Ocupação: _____

Endereço: _____

Bairro: _____

A entrevista finalizou. Gostaria de fazer algum comentário ou observação?

Dissertação Mestrado: Víctor Manuel Álvarez Téllez – Médico Veterinário – vimat121@hotmail.com
 Coordenadora: Christiane MBM da Rocha (DMV/UFLA)
 Programa de Pós- Graduação em Ciências Veterinárias – UFLA
 LEPI-UFLA – 35.38291713

Fuente: Del autor (2017).

ANEXOS

ANEXO A - Termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Prezado(a) Senhor(a), você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária da Universidade Federal de Lavras. Antes de concordar, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Será garantida, durante todas as fases da pesquisa: sigilo; privacidade; e acesso aos resultados.

I - Título do trabalho experimental: PERCEPÇÃO SOBRE A LEISHMANIOSE VISCERAL HUMANA (LVH) E (LVC) NAS ÁREAS DE MAIOR E MENOR PREVALÊNCIA NOS MUNICÍPIOS DE BELO HORIZONTE E LAVRAS /MG, BRASIL.

Pesquisador(es) responsável (is): Profa. Dra. Christiane Maria Barcellos M. da Rocha
Cargo/Função: Coordenadora da Pós-Graduação em Ciências Veterinárias
Instituição/Departamento: Universidade Federal de Lavras - DMV
Telefone para contato: 35 3829-1711

Local da coleta de dados: Belo Horizonte e Lavras MG/Brasil.

II – OBJETIVOS

Realizar um estudo comparativo entre percepção da população adulta sobre a leishmaniose visceral humana (LVH) e (LVC) nas áreas de maior e menor prevalência nos municípios de Belo Horizonte e Lavras /MG, Brasil.

III – JUSTIFICATIVA

Este estudo confere benefício à população em geral, pois a aferição da percepção da população sobre a LVH, LVC, ações de controle e atuação da SMS/BH dará condições para os órgãos competentes, como a Vigilância Sanitária dos municípios, terem dados para a realização de ações extensionistas com finalidade de conscientizar a população dos riscos dessas doenças.

IV - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO

AMOSTRA

Serão aplicadas 100 entrevistas semi-estruturadas em cada uma das áreas escolhidas de maior e menor prevalência da LVC em Lavras e BH/MG (n=400). As casas serão sorteadas aleatoriamente. O sorteio será feito pelo endereço. Caso não possa ser realizado no endereço sorteado, será incluída a casa a direita.

EXAMES

Não serão realizados exames.

V - RISCOS ESPERADOS

Os participantes não terão qualquer custo ao participar da pesquisa. Os riscos previstos na pesquisa estão relacionados à perda do sigilo das informações, sendo que eventuais danos resultantes da participação na pesquisa são passíveis de reparação, por meio de indenização. Apesar disso, uma vez que este estudo utilizará para captação dos dados entrevistas aplicadas apenas por membros vinculados ao projeto e, conseqüentemente, à Universidade Federal de Lavras, por meio de um formulário estruturado com a maioria das perguntas voltada apenas a aferição da percepção da população sobre a LV, os riscos são diminuídos, uma vez que os dados obtidos na pesquisa têm finalidade exclusivamente científica.

VI – BENEFÍCIOS

Os resultados obtidos possibilitarão o melhor entendimento sobre o que a população conhece sobre a Leishmania e assim melhorar às ações de controle preconizadas e, por conseguinte, melhoras no impacto obtido com a execução do programa.

VII – CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

Campus Universitário da UFLA, Caixa Postal 3037
37200-000 Lavras-MG – Brasil
E-mail coep@nintec.ufla.br

Fone 35 3829 5182
CNPJ: 22.078.679/0001-74
Site: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440

Fuente: UFLA (2017).

ANEXO B - Termo de assentimento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

TERMO DE ASSENTIMENTO

I - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Título do trabalho experimental: Percepção da população adulta sobre a leishmaniose visceral humana (LVH) e (LVC) nas áreas de maior e menor prevalência nos municípios de Belo Horizonte e Lavras /MG, Brasil

Pesquisador(es) responsável(is): prof. Dra. Christiane Maria Barcellos Magalhães da Rocha (Universidade Federal de Lavras, Departamento de Medicina Veterinária, Caixa postal 3037.. e-mail: rochac@dmv.ufla.br).

Telefone para contato: 35 3829-1711

II - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO

Para realizar um estudo comparativo entre percepção da população adulta sobre a leishmaniose visceral humana (LVH) e (LVC) nas áreas de maior e menor prevalência nos municípios de Belo Horizonte e Lavras /MG, Brasil.

Serão aplicadas 100 entrevistas semi-estruturadas em cada uma das quatro áreas escolhidas, de maior e menor prevalência de Leishmaniose Visceral Canina (LVC) em Lavras e BH/MG. As casas serão sorteadas aleatoriamente nas áreas escolhidas. O sorteio será feito pelo endereço. Caso o sorteado se recuse ou não seja encontrado, será feita na próxima casa a direita. Caso seja encontrada dificuldade nessa abordagem, uma alternativa será o pesquisador conciliar as entrevistas com as agendas dos agentes de saúde e acompanhá-los.

Para a pesquisa qualitativa será aplicada entrevista aberta com 30 pessoas de cada um dos mesmos DS. O roteiro de entrevista aberta será elaborado de forma a abranger de forma ampla os aspectos da LVH, LVC, seu controle e atuação da SMS/BH. Serão feitas 30 entrevistas em cada um dos dois DS escolhidos. A análise será feita por meio de análise de conteúdo e análises estatísticas, que busquem elucidar os fatores associados ao nível de percepção sobre a doença. Os dados das entrevistas devem ser mantidos em sigilo. Apenas serão divulgados os resultados de forma conjunta, sem possibilidade de identificação do entrevistado.

Serão produzidos e distribuídos materiais impressos que serão oferecidos aos entrevistados e vizinhança após o período de término das entrevistas e para órgãos públicos de Belo Horizonte/MG e Lavras/MG (cidade em que está localizada a UFLA).

III - PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva ou ligue para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitoria de pesquisa, COEP, caixa postal 3037, Telefone: 3829-51182.

Campus Universitário
Caixa Postal 3037
37200-000 Lavras-MG – Brasil

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440
E-mail: coep@nintec.ufla.br
Fone: 35 3829 5182
CNPJ: 22.078.679/0001-74

Fuente: UFLA (2017).



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
 PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

Eu _____, declaro que li e entendi todos os procedimentos que serão realizados neste trabalho. Declaro também que, fui informado que posso desistir a qualquer momento. Assim, após consentimento dos meus pais ou responsáveis, aceito participar como voluntário do projeto de pesquisa descrito acima.

Lavras, ____ de _____ de 20__.

NOME (legível) _____ RG _____

ASSINATURA _____

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de Medicina Veterinária . Telefones de contato: 35 3829-1711

Campus Universitário
 Caixa Postal 3037
 37200-000 Lavras-MG – Brasil

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440
 E-mail: coep@nintec.ufla.br
 Fone: 35 3829 5182
 CNPJ: 22.078.679/0001-74

Fuente: UFLA (2017).