

Leishmaniasis cutánea en menores de 10 años, Colombia, 2014 - 2018.

Nieves Johana Agudelo Chivatá¹, Patricia Fuya¹
1. Instituto Nacional de Salud

Citación sugerida: Agudelo-Chivatá NJ, Fuya P. Leishmaniasis cutánea en menores de 10 años, Colombia, 2014 - 2018. REN [Internet]. 2020 abr.; 2(1):13 - 25.
DOI: <https://doi.org/10.33610/01229907.2020v2n1a2>

Resumen

Introducción: la leishmaniasis es una zoonosis que afecta la piel, las mucosas y las vísceras, cuyo vector es un insecto (*Lutzomyia*). Existen diferentes factores de riesgo que favorecen la presencia de los vectores y la enfermedad, tales como: deficientes condiciones socioeconómicas, malnutrición, falta de saneamiento básico, presencia en el entorno de reservorios domésticos y silvestres. En los ciclos doméstico-rural y doméstico-urbano los vectores llegan al peridomicilio, ingresan a las viviendas y transmiten la infección al núcleo familiar, entre ellos a los niños.

Objetivo: identificar las características sociales, demográficas y epidemiológicas de los casos de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años en Colombia durante el periodo 2014 a 2018.

Materiales y métodos: estudio descriptivo retrospectivo de casos notificados al Sivigila, del evento leishmaniasis cutánea (2014 - 2018) en menores de 10 años. Las variables analizadas fueron grupo de edad, aseguramiento, pertenencia étnica,

departamento y región de procedencia, hospitalización y oportunidad en la consulta de los servicios de salud. Se calcularon medidas de frecuencia, y tendencia central.

Resultados: se notificaron 4 764 casos de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años, más del 50 % de los casos corresponde al sexo hombre del área rural. La tasa de incidencia por grupo de edad más alta corresponde a las edades entre 5 y 9 años. La región Andina y el departamento de Risaralda en el 2018 registraron las incidencias más altas.

Conclusión: la leishmaniasis cutánea en menores de 10 años al igual que en la población adulta continúa siendo un problema de salud pública y puede estar relacionada con la transmisión en las viviendas o alrededor de estas.

Palabras clave (DECS): leishmaniasis cutánea, leishmaniasis en niños, vigilancia epidemiológica.

Correspondencia a : Nieves Johana Agudelo Chivata, Instituto Nacional de Salud; nagudelo@ins.gov.co

Cutaneous leishmaniasis in children under 10 years of age, Colombia, 2014 to 2018.

Nieves Johana Agudelo Chivatá¹, Patricia Fuya¹

1. Instituto Nacional de Salud

Suggested citation: Agudelo-Chivatá NJ, Fuya P. Leishmaniasis cutánea en menores de 10 años, Colombia, 2014 a 2018. REN [Internet]. 2020 abr.; 2(1): 13 - 25.

DOI: <https://doi.org/10.33610/01229907.2020v2n1a2>

Abstract

Introduction: Leishmaniasis is a zoonotic disease affecting the skin, mucous membranes and the viscera, whose vector is an insect (*Lutzomyia*). There are different risk factors that favor the presence of vectors and the disease, such as: deficient socioeconomic conditions, malnutrition, lack of basic sanitation, and the presence of domestic and wild reservoirs in the environment. In the domestic-rural and domestic-urban cycles, vectors reach the peri-domicile, enter homes and transmit the infection to the family nucleus, including children.

Objective: To identify the social, demographic and epidemiological characteristics of cutaneous leishmaniasis cases in children under 10 years of age in Colombia between 2014 and 2018.

Materials and methods: retrospective descriptive study of cases reported to Sivigila of cutaneous leishmaniasis (2014 -2018) in children under 10 years of age. The variables analyzed were age group, insurance, ethnicity, department and

region of origin, hospitalization and timeliness of health services consultation. Measures of frequency and central tendency were calculated.

Results: 4 764 cases of cutaneous leishmaniasis were reported in children under 10 years of age; more than 50 % of the cases corresponded to males in rural areas. The highest incidence rate by age group corresponds to ages 5 to 9 years. The Andean region and the department of Risaralda in 2018 recorded the highest occurrences.

Conclusion: Cutaneous leishmaniasis in children under 10 years of age, as in the adult population, continues to be a public health problem and may be related to transmission in or around homes.

Key words (DECS): cutaneous leishmaniasis, leishmaniasis in children, epidemiological surveillance.

Correspondence to : Nieves Johana Agudelo Chivata, Instituto Nacional de Salud; nagudelo@ins.gov.co

Introducción

La leishmaniasis es una enfermedad infecciosa zoonótica ocasionada por protozoarios del género *Leishmania* y transmitida al hombre por la picadura de un insecto (vector) del género *Lutzomyia*. Las manifestaciones clínicas incluyen formas clínicas cutánea, mucosa y visceral. Estas dependen de la patogenicidad del agente causal y de la respuesta inmune del huésped y por las condiciones ecológicas de los lugares donde se presenta la transmisión (1, 2, 3, 4, 5).

El ciclo de transmisión se desarrolla a partir de parásitos provenientes de un reservorio animal o a partir de parásitos que el vector ha tomado de otro hospedero humano (6).

Según, la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 95 % de los casos de leishmaniasis cutánea se presenta en la cuenca del Mediterráneo, en Oriente Medio, Asia Central y en la región de las Américas es endémica en Brasil y Colombia (7).

En Colombia existe una amplia distribución de flebotomos; se han descrito 167 especies y 18 son vectores de leishmaniasis (8). Un estudio realizado por el grupo de parasitología del Instituto Nacional de Salud identificó nueve especies reportadas en 29 de los 32 departamentos del país. Las especies identificadas fueron: *L. panamensis*, *L. amazonensis*, *L. braziliensis*, *L. colombiensis*, *L. equatoriensis*, *L.*

guayanensis, *L. infantum chagasi*, *L. mexicana*, *L. lainsoni*, que además se han encontrado en casos confirmados por laboratorio (4, 8).

En los ciclos doméstico-rural y doméstico-urbano los vectores llegan al peri-domicilio, ingresan a las viviendas y transmiten la infección al núcleo familiar, con mayor incidencia en los niños. Algunas evidencias, aun no confirmadas, sugieren que tanto el hombre como los animales de comportamiento sinantrópico y los animales domésticos podrían participar como reservorios del ciclo doméstico-rural (9).

Existen diferentes factores de riesgo que favorecen la presencia de los vectores y la enfermedad, tales como: deficientes condiciones socioeconómicas, malnutrición, falta de saneamiento básico, presencia en el entorno de reservorios domésticos y silvestres (10).

En los estudios realizados a la fecha se describen los factores de riesgo, la afectación de la enfermedad en los grupos de edad jóvenes, adultos y en menores de 5 años, evidenciando ausencia de estudios en relación con la afectación de dicha enfermedad en la etapa infantil.

De acuerdo con la problemática identificada, los objetivos del estudio propuesto fueron: identificar las características sociales, demográficas y epidemiológicas de los casos de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años en Colombia durante el periodo

2014 a 2018. Analizar el indicador de incidencia de casos de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años a nivel departamental y describir el comportamiento de la vigilancia en salud pública de los casos de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años.

Materiales y métodos

Se realizó un análisis descriptivo retrospectivo, la población en estudio fueron los registros de casos del evento leishmaniasis cutánea (código 420) notificados al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) en el grupo de edad de menores de 10 años entre el 2014 y el 2018.

A partir de la información de la notificación obligatoria del evento se realizó un análisis de las características sociales y demográficas de los casos notificados de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años.

Las variables analizadas fueron grupo de edad (medida a nivel ordinal), sexo, tipo de régimen en salud, pertenencia étnica, hospitalización, localización de las lesiones, departamento de procedencia, región de procedencia, acceso a servicios de salud e incidencia de casos.

Se tomó la base de datos de los casos notificados al Sivigila nacional del evento leishmaniasis cutánea en menores de 10 años durante los años 2014 a 2018. Los casos ingresan como confirmados por laboratorio. Se depuró la base de datos excluyendo casos que no cumplían con

parámetros de calidad del dato como: unidad de medida cero (0), con registró de edad con tipo de identificación cédula de ciudadanía. Se verificó y realizó cálculo de la edad al momento de la notificación con la fecha de nacimiento excluyéndose los registros con edad mayores a 10 años, casos de leishmaniasis mucosa y visceral.

Para el análisis de la información se realizó una descripción de los casos de acuerdo con variables de persona, tiempo y lugar. Se estimó y analizó el indicador de incidencia de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años y se realizó comparación por año epidemiológico.

Para el cálculo de la incidencia de casos de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años, se tomó el número de casos notificados al Sivigila en los grupos de edad: menores de un año, de uno a cuatro años y de cinco a nueve años; para el denominador se usó la base de datos suministrada por el grupo Sivigila con relación a la población de menores de 10 años por entidad territorial.

Para el cálculo de la oportunidad del acceso a la consulta en los servicios de salud, se calculó la diferencia entre la fecha de consulta y la fecha de inicio de síntomas.

En el análisis por regiones para el último año de análisis (2018) se establecieron diferencias estadísticas entre la variable y su categoría de interés (frecuencias e incidencias) empleando "medidas de

asociación” como el “riesgo relativo” y sus respectivos intervalos de confianza del 95 %.

Se realizó un análisis de los casos notificados de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años y los vectores implicados en la transmisión de leishmaniasis cutánea con el fin de identificar el posible sitio de la transmisión, según los registros entomológicos históricos de la presencia del vector *Lutzomyia* en Colombia por parte del grupo de entomología del INS.

Una vez obtenidos los datos fueron registrados en tablas, revisados y depurados; posteriormente se organizaron en frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central y distribuciones de frecuencias de todas las variables de interés de acuerdo con los objetivos planteados; se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics 19, Epi info 7 versión 7.22.6. Los datos se presentaron en tablas y figuras del programa Excel 2013.

Consideraciones éticas: en el presente análisis se usó la base de datos de la notificación, por lo que se clasifica con mínimo riesgo, y cumplió con las normas éticas para la investigación en humanos contempladas en la Resolución 08430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social. Por estar basado en la revisión de bases de datos no se requirió consentimiento informado, ya que la investigación no es directamente con personas; se respetó la confidencialidad

de los datos y no se realizó ninguna modificación de las variables interés.

Resultados

Durante el periodo 2014 a 2018 se notificaron al Sivigila 45 014 casos de leishmaniasis cutánea. El 10,6 % (4 764) corresponde a casos de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años, con un promedio de 90 casos, una mediana de 92 casos y una desviación estándar de 28,4 casos.

El comportamiento del evento ha sido fluctuante, con un ascenso de casos en el 2014, con posterior descenso de casos en el 2015, un ascenso en el 2016 y descenso de casos en los últimos dos años (figura 1).

Durante el periodo 2014 a 2018, se observó que más del 50,0 % de los casos corresponde al sexo hombre, con la mayor proporción en el 2016 y el 2018. Más del 84,0 % de los casos de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años en el periodo 2014 a 2018 se presenta en el área rural. Entre el 11 % y el 25 % de los casos se reconoce con pertenencia étnica indígena, siendo el 2017 el año con la más alta proporción.

En más del 88,0 % de los casos, se registró régimen de afiliación subsidiado en el periodo analizado. Además, más del 48,5 % se encontraba en el grupo de edad entre 5 y 9 años. En los últimos tres años, se observó que entre el 2,6 % y el 4,2 % de los casos se registró con manejo clínico hospitalización (tabla 1).

Figura 1. Casos de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años, Colombia, 2014 a 2018

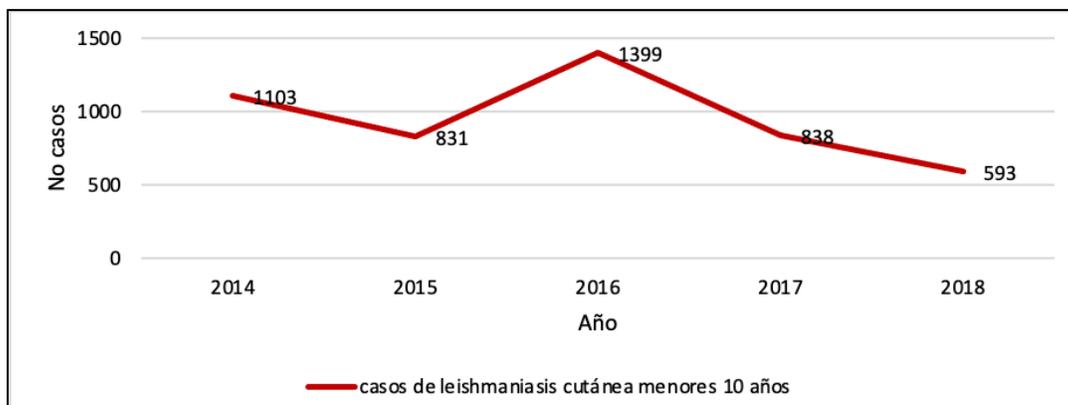


Tabla 1. Leishmaniasis cutánea en menores de 10 años según características sociodemográficas, Colombia, 2014 a 2018

Variable	Año	2014		2015		2016		2017		2018	
		Categoría	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos
Sexo	Mujer	514	46,6	399	48,0	638	45,6	394	47,0	272	45,9
	Hombre	589	53,4	432	52,0	761	54,4	444	53,0	321	54,1
Área de residencia	Urbana	178	16,1	108	13,0	199	14,2	113	13,5	83	14,0
	Rural	925	83,9	723	87,0	1200	85,8	725	86,5	510	86,0
Pertenencia étnica	Indígena	127	11,5	153	18,4	199	14,2	205	24,5	139	23,4
	ROM, gitano	5	0,5	5	0,6	1	0,1	2	0,2	1	0,2
	Raizal	3	0,3	1	0,1	2	0,1	2	0,2	0	0,0
	Palanquero	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0
	Negro, mulato, afrocolombiano	43	3,9	22	2,6	22	1,6	47	5,6	28	4,7
Otro	925	83,9	650	78,2	1175	84,0	581	69,3	425	71,7	
Tipo de aseguramiento	Contributivo	57	5,2	34	4,1	49	3,5	38	4,5	33	5,6
	Subsidiado	974	88,3	756	91,0	1227	87,7	740	88,3	521	87,9
	Excepción	5	0,5	6	0,7	12	0,9	14	1,7	5	0,8
	Especial	0	0,0	1	0,1	5	0,4	2	0,2	0	0,0
	No asegurado	67	6,1	31	3,7	77	5,5	36	4,3	21	3,5
Indeterminado	0	0,0	3	0,4	29	2,1	8	1,0	13	2,2	
Grupo de edad	Menores de un año	55	5,0	30	3,6	69	4,9	40	4,8	26	4,4
	1 a 4 años	513	46,5	372	44,8	532	38,0	355	42,4	215	36,3
	5 a 9 años	535	48,5	429	51,6	798	57,0	443	52,9	352	59,4
Hospitalización	Sí	11	1	25	3	36	2,6	31	3,7	25	4,2
	No	1092	99,0	806	97	1363	97,4	807	96,3	568	95,8

En el análisis de la localización de las lesiones entre el 25 % y el 35 % se registró en los miembros superiores e inferiores (tabla 2).

Al realizar el cálculo de la oportunidad en el acceso a la consulta en los servicios de salud entre el 20 % y el 30 % de los casos requirió más de 60 días para acceder a la consulta (tabla 3).

Tabla 2. Leishmaniasis cutánea en menores de 10 años según localización de las lesiones, Colombia, 2014 a 2018

Oportunidad	2014		2015		2016		2017		2018	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
Menos 1 día	66	6,0	58	7,0	80	5,7	114	13,6	128	21,6
< 15 días	247	22,4	188	22,6	266	19,0	197	23,5	111	18,7
30 días	269	24,4	206	24,8	357	25,5	169	20,2	114	19,2
60 días	306	27,7	255	30,7	439	31,4	215	25,7	127	21,4
90 días	134	12,1	82	9,9	169	12,1	84	10,0	66	11,1
> 90 días	81	7,3	42	5,1	88	6,3	59	7,0	47	7,9

Incidenia de casos: según el grupo de edad y sexo las tasas más altas de incidencia de casos de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años correspondió al grupo de edad entre 5 y 9 años y al sexo hombre (tabla 4).

Con relación a la entidad territorial la mayor incidencia para los años 2014, 2015, 2017 y 2018 se encontraba en Risaralda, mientras que para el 2016 estuvo en Tolima (tabla 5).

Tabla 4. Tasa de incidencia de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años según grupo de edad y sexo, Colombia, 2014 a 2018

Grupo de edad	Incidencia* 2014		Incidencia* 2015		Incidencia* 2016		Incidencia* 2017		Incidencia* 2018	
	Mujer	Hombre								
0 y 4 años	57,3	57,9	41,1	40,1	60,3	60,5	38,1	41,0	23,4	24,7
5 y 9 años	53,3	61,9	44,9	47,7	77,2	94,5	46,5	48,8	35,0	40,3

Para el 2018, la mayor incidencia de casos de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años se encontró en la región Andina, con diferencias estadísticas en todas las regiones, con respecto a la región de la Orinoquia (tabla 6).

Al analizar la información de los casos de leishmaniasis cutánea y la presencia de vectores identificados por el grupo de entomología, se observó una relación con la región Andina donde se ha realizado captura del vector (Figura 2).

Tabla 5. Tasa de incidencia de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años según entidad territorial, Colombia, 2014 a 2018

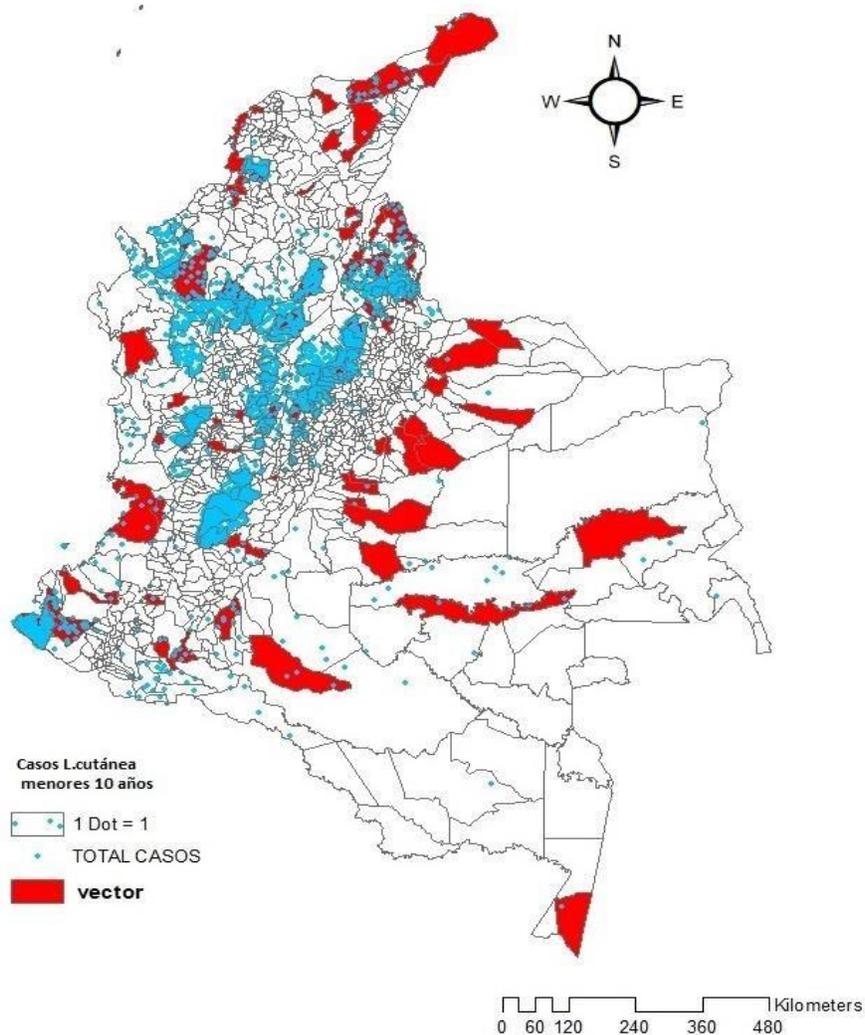
Departamento	Incidencia 2014 *	Incidencia 2015 *	Incidencia 2016 *	Incidencia 2017 *	Incidencia 2018 *
Amazonas	10,4	0,0	0,0	10,2	0,0
Antioquia	163,4	106,4	111,3	68,3	50,4
Arauca	0,0	0,0	9,3	0,0	0,0
Atlántico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Barranquilla	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bogotá	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bolívar	75,0	110,0	81,4	62,1	49,8
Boyacá	73,8	22,3	46,9	49,1	17,9
Buenaventura	42,0	20,7	20,4	20,1	20,1
Caldas	118,4	63,0	206,6	99,4	62,8
Caquetá	8,6	20,1	17,2	0,0	14,3
Cartagena	156,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Casanare	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8
Cauca	5,2	3,4	0,9	5,2	4,8
Cesar	14,2	16,6	4,7	9,5	9,5
Chocó	31,0	50,9	41,7	25,3	14,5
Córdoba	9,6	5,1	5,1	9,4	4,3
Cundinamarca	41,4	20,6	49,4	27,3	15,6
Guainía	0,0	0,0	19,4	0,0	38,4
La Guajira	1,7	0,0	3,9	7,7	3,1
Guaviare	15,4	46,3	30,7	30,6	45,9
Huila	1,2	1,1	1,1	6,8	1,1
Magdalena	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Meta	9,7	0,0	6,4	3,2	9,5
Nariño	36,5	40,8	16,0	69,2	28,3
Norte de Santander	59,2	81,2	244,1	52,5	36,3
Putumayo	15,0	9,0	6,0	32,7	27,3
Quindío	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0
Risaralda	328,1	301,2	389,5	459,3	349,8
San Andrés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Santander	219,3	127,5	190,3	197,2	99,6
Santa Marta	26,8	0,0	26,8	0,0	0,0
Sucre	9,1	9,1	3,0	6,0	18,1
Tolima	257,7	220,2	665,5	127,3	43,6
Valle del Cauca	10,3	6,2	20,6	16,5	4,1
Vaupés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vichada	0,0	0,0	8,3	8,1	0,0
Total	68,15	51,25	86,02	51,34	30,95

**Tasa por 100 000 habitantes.*

Tabla 6. Incidencia de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años según región, Colombia, 2018

Categoría	Casos	Incidencia	"RR"	IC 95%
Andina	457	63,6	12,07	4,5-32,31
Caribe	48	10,8	2,04	0,73-5,67
Orinoquía	4	5,3	Referencia	
Amazonía	20	21,3	4,04	1,38-11,82
Pacífica	59	18,4	3,49	1,26-9,62
No aplica	5	0,0	No aplica	No aplica
Nacional	593	30,95	6,8	

Figura 2. Casos de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años y la presencia de vectores, Colombia, 2014 a 2018



Discusión

La leishmaniasis es una enfermedad zoonótica que se transmite al hombre por la picadura de un insecto (vector *Lutzomyia*), produciendo manifestaciones clínicas como lesiones en piel, mucosas y vísceras, de acuerdo con la respuesta inmune del huésped (1). La leishmaniasis cutánea afecta generalmente a la población adulta en edad productiva del sexo hombre, relacionada con actividades laborales de acuerdo con los escenarios: selvático, doméstico-rural y transmisión intra y peri-domiciliar (11, 12); sin embargo, el 10 % de los casos notificados en el periodo 2014 a 2019 corresponde a menores de 10 años, de estos más del 50 % de casos e incidencias se presentó en el sexo hombre de las áreas rurales y más del 11 % de los casos de pertenencia étnica indígena. Este comportamiento similar a lo ocurrido en los adultos posiblemente atribuido a una mayor exposición ambiental y la relación ecológica cercana entre los flebótomos vectores de los parásitos y los animales reservorios (1, 13).

Estudios realizados en el país identificaron que el comportamiento de flebótomos (insecto) está asociado a la presencia y actividad de los seres humanos, sugiriendo adaptación a la conducta humana (4), en lugares con plantaciones de cacao permanentes, las viviendas y el peridomicilio próximo constituyen un mismo nicho ecológico, donde los vectores pueden volar libremente entre los dos ambientes

transmitiendo la infección si estos se encuentran infectados (11).

Estudios describen la existencia de una posible domesticación de la transmisión en áreas con una larga historia de casos, donde las condiciones ecológicas han cambiado por la deforestación, la migración, la adaptabilidad y la probable presencia de nuevos reservorios secundarios que facilitan la transmisión (11).

En los casos notificados en el grupo de menores de 10 años, se identificó que la tasa de incidencia más alta corresponde al grupo de edad entre 5 y 9 años. Un estudio en Costa Rica describe que la posible transmisión en niños es dada en el peridomicilio que es aquel espacio situado hasta un radio de 1 Km alrededor de la vivienda. Dentro de los factores de riesgo de importancia para la presencia de la enfermedad se encuentran: la confirmación de uno o más casos de leishmaniasis en la familia durante el último año antes de la aparición de un caso de leishmaniasis en el niño, el hacinamiento en las viviendas y el contacto con animales con atracción sobre los flebotomíneos (11).

La oportunidad en el acceso a la consulta de los servicios de salud en los casos de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años fue de más de 60 días, posiblemente por dificultades de acceso relacionadas con desplazamientos desde las zonas rurales dispersas hacia el servicio de salud en el área urbana (4).

El 35,6 % de la localización de las lesiones cutáneas en los menores de 10 años corresponde a los miembros superiores y miembros inferiores, posiblemente está relacionada con la exposición a las picaduras de los insectos en la zona del cuerpo como: cara, cuello y extremidades (1) en las actividades rurales y la no utilización de medidas de protección (9).

En el análisis de procedencia la región más afectada es la Andina y el departamento con las incidencias más altas corresponde a Risaralda, ocasionada posiblemente por su ecología y los escenarios de transmisión rurales en municipios de alta transmisibilidad (14-16).

Conclusiones

Los casos notificados de leishmaniasis cutánea en menores de 10 años en el periodo 2014 a 2018 corresponden al 10,5 % del total de casos, más de la mitad es hombre, la mayoría es del área rural y más del 10 % se reconoce con pertenencia étnica indígena.

La localización de las lesiones cutáneas predomina en los miembros superiores y miembros inferiores.

La oportunidad de acceso a la consulta en los servicios de salud es de más de 60 días.

La tasa de incidencia de casos de leishmaniasis cutánea en menores de 10

años, más alta corresponden al grupo de edad entre 5 y 9 años.

En el análisis de procedencia la región más afectada es la Andina y el departamento con las incidencias más altas corresponde a Risaralda.

La leishmaniasis cutánea en menores de 10 años al igual que en la población adulta continúa siendo un problema de salud pública y puede estar relacionada con la transmisión en las viviendas o alrededor de estas.

Limitaciones

Dentro de las limitaciones presentadas para el análisis se encuentran, que no se logró realizar cruce de grupo de edad y sexo con la localización de la lesión cutánea.

No se puede identificar la vereda específica en la totalidad de los casos, ya que se presentan debilidades en las bases históricas en dicha variable.

Recomendaciones

Se requiere continuar fortaleciendo la vigilancia de la leishmaniasis cutánea en el grupo de edad menores de 10 años, con el fin de brindar información al nivel nacional y territorial para un abordaje integral a través de intervenciones de promoción, prevención y control, con base en el análisis de las características sociales, demográficas y epidemiológicas del evento en este grupo de edad.

Se requiere gestión con entidades territoriales y Sivigila para mejorar la calidad del dato relacionada con la captura de la información de las variables de localidad, centro poblado y vereda, que es útil para identificar nuevos focos de leishmaniasis.

Agradecimientos

Al grupo Sivigila por el suministro de los datos complementarios del evento y al grupo de entomología por la base de vectores.

Referencias

1. Castro S, Zepa O, Rondón A. Leishmaniasis en la infancia. *Med Cutan Iber Lat Ame*. [Internet]. 2003 [citado 2019 jun. 15]; 31(6): 351-361. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=831703>
2. Lenis A. Revisión de temas: la respuesta celular inmune en la leishmaniasis cutánea americana. *Biomédica* [Internet]. 1998 [citado 2019 my. 01]; 18(4): 274-284. Disponible en: <https://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/viewFile/998/1113>
3. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia Epidemiológica [Internet]. Colombia: Instituto Nacional de Salud; 2018 [citado 2018 abr. 25]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Fichas-y-Protocolos.aspx> 2018;(02):17.
4. Vélez I, Hendricks E, Roblero S, Agudelo S. Leishmaniasis cutánea en Colombia y género. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2001 [citado 2019 jun. 15]; 17(1): 171-180. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2001000100018
5. Rodríguez-Toro G. Revisiones Leishmaniasis. *Biomédica* [Internet]. 1983 [citado 2019 my. 01]; 3(3): 77-101. Disponible en: <https://www.revistabiomedica.org>
6. Gambia R. Revisión bibliográfica Leishmaniasis cutánea. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica LXVI* [Internet]. 2009 [citado 2019 my. 01]; 588: 169-172. Disponible en: www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/588/art10.pdf
7. Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva Leishmaniasis [Sitio virtual]. [Ginebra]: Organización Mundial de la Salud; 2018 mzo. Disponible en: <http://origin.who.int/mediacentre/factsheets/fs375/es/>
8. González C, Cabrera OL, Munstermann LE, Ferro C. Distribución de los vectores de *Leishmania infantum* (Kinetoplastida: Trypanosomatidae) en Colombia. *Biomédica* [Internet]. 2006 oct. [citado 2019 my. 05]; 26(Supl. 1): 64-72. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572006000500009&lng=en
9. Campbell-Lendrum D, Dujardin JP, Martínez E, Feliciangeli MD, Pérez JE, Silans LN, et. al. Domestic and peridomestic transmission of American cutaneous Leishmaniasis: Changing

epidemiological patterns present new control opportunities. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2001; 96: 159-62.

10. López K, Tartaglino LC, Steinhorst II, Santini MS, Salomon OD. Factores de riesgo, representaciones y prácticas asociadas con la leishmaniasis visceral humana en un foco urbano emergente en Posadas, Argentina. Biomédica [Internet]. 2016 abr. 01 [citado 2019 my. 05]; 36 (Supl. 1): 51-3. Disponible en: <https://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/2953>

11. Ampuero J, Urdaneta M, De Oliveira V. Factores de riesgo para la transmisión de leishmaniasis cutánea en niños de 0 a 5 años en un área endémica de *Leishmania (Viannia) braziliensis*. Cad. Saúde Pública. [Internet] 2005 [citado 2019 jun 15]; 21(1): 161-170. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000100018

12. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Manual de procedimientos para vigilancia y control de las leishmaniasis en las Américas. [Internet]. [Ginebra]: Organización Mundial de la Salud; 2019 [citado 2019 my. 05]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/50524>

13. González L, Ibáñez M, Di Martino B, Mendoza G, Nara E, Rodríguez M, et. al. Complejo *Leishmania braziliensis*: descripción de un caso. Dermatol Pediatr Lat. [Internet]. 2010 [citado 2019 jun. 15]; 8(3): 78-84. Disponible en: https://www.researchgate.net/.../313145353_Complejo_Leishmania_braziliensis_Descrip.

14. Rojas J. Three research perspectives on transmisión related risk factors for cutaneous leishmaniasis in Costa Rica. I. New strategy for the control of cutaneous leishmaniasis: the case of Acosta, Costa Rica. In: Wijeyaratne P, Goodman T, Espinal C, editors. Leishmaniasis control strategies: a critical evaluation of IDRC-supported research Ottawa: Editorial International Development Research Center; 1992. p. 223-9.

15. Ferro C, Marin D, Góngora R, Carrasquilla MC, Trujillo JE, Rueda NK. Phlebotominae vector ecology in the domestic transmission of American cutaneous leishmaniasis in Chaparral, Colombia. J Med Entomol. 2011; 85(5): 847-856. doi: 10.4269/ajtmh.2011.10-0560.

16. Herrera G, Teherán A, Pradilla I, Vera M, Ramírez JD. Geospatial-temporal distribution of Tegumentary Leishmaniasis in Colombia (2007–2016). PLoS Negl Trop Dis. 2018; 12(4): e0006419. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006419>