

Primer caso identificado de leishmaniasis visceral en el municipio de Hatonuevo, La Guajira, 2018

Johana Agudelo¹, Yolima Reyes², Leslie Bruzón³, Viviana Flórez³, Zulibeth Flórez³, José Bonivento³, José Luis Daza³, Fernando Galindo³, Over Daza³, Jhon Páez Cortes³, Ana Karina García³, Rebeca Pimiento³, Héctor Fabio Espinosa³

1. Instituto Nacional de Salud, 2. Secretaría de Salud Departamental, La Guajira, Colombia
3. Secretaría de Salud Municipal, Hatonuevo, La Guajira, Colombia

Citación sugerida: Agudelo J, Reyes Y, Bruzón L, Florez V, Flórez Z, Bonivento J, et. al. Primer caso identificado de leishmaniasis visceral en el municipio de Hatonuevo, La Guajira, 2018. REN. 2020 abr.; 2(1): 45 - 61. DOI: <https://doi.org/10.33610/01229907.2020v2n1a4>

Resumen

Introducción: las leishmaniasis son zoonosis que afectan la piel, las mucosas y las vísceras, causadas por un protozoo flagelado del género *Leishmania*, introducido al cuerpo por la picadura de un insecto flebotomíneo del género *Lutzomyia*. El 96 % de los casos en esta región, se encuentran en Brasil, Argentina y Colombia (valle del Magdalena y en la zona caribe) (1). Las especies incriminadas como vectores de leishmaniasis visceral son: *L. longipalpis*, y *L. Evansi*, y el principal reservorio doméstico es el perro. Los objetivos fueron caracterizar el caso e identificar los factores de riesgo involucrados en la transmisión y describir las intervenciones realizadas por la entidad territorial del nivel municipal y departamental.

Materiales y métodos: se realizó estudio de brote con investigación epidemiológica de campo (IEC) en el municipio de Hatonuevo-Guajira, barrio Los Mayalitos II, comunidad Guaimarito, y Guamachito. Se aplicaron herramientas de vigilancia activa, encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas, estudio de foco, intervenciones, muestreo canino y de menores sintomáticos. Los datos fueron registrados y procesados en Microsoft Excel 2016®. Se realizó análisis descriptivo con las características del

caso, abordaje e intervenciones. Los resultados se presentaron en tablas de frecuencias.

Resultados: se establece como un brote de leishmaniasis visceral, caso confirmado por laboratorio, autóctono por las condiciones para la presencia del vector y reservorio positivo: niño de 14 meses, indígena, cuadro clínico de fiebre, trombocitopenia y anemia, confirmado por inmunofluorescencia indirecta (IFI) para leishmaniasis visceral, en el estudio de foco se identificó el vector y reservorio doméstico (canino) positivo en casco urbano. En la búsqueda activa comunitaria no se identificaron niños menores de cinco años con sintomatología compatible con leishmaniasis visceral.

Conclusión: se establece un brote de leishmaniasis visceral con un caso confirmado por laboratorio, autóctono por las condiciones para la presencia del vector y reservorio positivo en el municipio de Hatonuevo, La Guajira en el 2018.

Palabras clave: leishmaniasis visceral, *Leishmania infantum*, brote leishmaniasis visceral.

Correspondencia a: Johana Agudelo, Instituto Nacional de Salud; editorial.vigilancia@ins.gov.co

First identified case of visceral leishmaniasis in Hatonuevo, La Guajira, 2018

Johana Agudelo¹, Yolima Reyes², Leslie Bruzón³, Viviana Flórez³, Zulibeth Flórez³, José Bonivento³, José Luis Daza³, Fernando Galindo³, Over Daza³, Jhon Páez Cortes³, Ana Karina García³, Rebeca Pimiento³, Héctor Fabio Espinosa³

1. Instituto Nacional de Salud, 2. Secretaría de Salud Departamental, La Guajira, Colombia
3. Secretaría de Salud Municipal, Hatonuevo, La Guajira, Colombia

Citación sugerida: Agudelo J, Reyes Y, Bruzón L, Florez V, Flórez Z, Bonivento J, et. al. Primer caso identificado de leishmaniasis visceral en el municipio de Hatonuevo, La Guajira, 2018. REN. 2020 abr.; 2(1): 45 - 61. DOI: <https://doi.org/10.33610/01229907.2020v2n1a4>

Abstract

Introduction: Leishmaniasis is a zoonotic disease affecting the skin, mucous membranes and viscera, caused by a flagellated protozoan of the genus *Leishmania*, introduced into the body by the bite of a phlebotomine insect of the genus *Lutzomyia*. Ninety-six percent of the cases in this region are found in Brazil, Argentina and Colombia (Magdalena valley and the Caribbean region) (1). The species incriminated as vectors of visceral leishmaniasis are: *L. longipalpis*, and *L. Evansi*, and the main domestic reservoir is the dog. Objective: to characterize the case and identify the risk factors involved in the transmission of the case, to describe the interventions carried out by the territorial entity at the municipal and departmental level.

Materials and methods: An outbreak study with epidemiological field investigation (IEC) was carried out in the municipality of Hatonuevo-Guajira, Los Mayalitos II neighborhood, Guaimarito and Guamachito communities. Active surveillance tools, knowledge, attitude and practice surveys, focus study, interventions, canine sampling and sampling of symptomatic children were applied. Data were recorded and processed in Microsoft Excel 2016®. Descriptive analysis was performed with

case characteristics, approach and interventions. The results were presented in frequency charts.

Results: it is established as an outbreak of visceral leishmaniasis, laboratory-confirmed case, native due to the conditions for the presence of the vector and positive reservoir: 14-month-old indigenous child, clinical picture of fever, thrombocytopenia and anemia, confirmed by indirect immunofluorescence (IFA) for visceral leishmaniasis, in the focus study the vector and positive domestic reservoir (canine) were identified in the urban area. In the active community search, no children under five years of age were identified with symptoms compatible with visceral leishmaniasis.

Conclusion: an outbreak of visceral leishmaniasis is established with one laboratory-confirmed case, native due to the conditions for the presence of the vector and positive reservoir in the municipality of Hatonuevo, La Guajira in 2018.

Key words: visceral leishmaniasis, *Leishmania infantum*, visceral leishmaniasis outbreak.

Correspondence to: Johana Agudelo, Instituto Nacional de Salud; editorial.vigilancia@ins.gov.co

Introducción

Las leishmaniasis son zoonosis que afectan la piel, las mucosas y las vísceras, resultantes del parasitismo de los macrófagos por un protozooario flagelado del género *Leishmania*, introducido al organismo por la picadura de un insecto flebotomíneo hembra, que pertenece al género *Lutzomyia*. Las presentaciones clínicas varían de acuerdo con la especie parasitaria, la respuesta inmune del hospedero y el estado evolutivo de la enfermedad. Las formas de presentación clínica de la enfermedad son: leishmaniasis cutánea, leishmaniasis mucosa y leishmaniasis visceral. La infección en el hombre se puede dar a partir de parásitos provenientes de un reservorio animal (ciclo zoonótico) o a partir de parásitos que el vector ha tomado de otro hospedero humano (ciclo antroponótico) (1).

Los cuadros clínicos producidos son diversos y dependen de la especie infectante y la inmunidad del hospedero. La especie infectante está determinada por el vector que la transmite y, a su vez, la presencia del vector está determinada por las condiciones ecológicas de cada región del país. Las características principales de un caso de leishmaniasis visceral son: fiebre de más de siete días, con esplenomegalia y / o hepatomegalia asociada a anemia, trombocitopenia y desnutrición.

La leishmaniasis afecta principalmente a población pobre en África, Asia y América Latina, y se asocia con malnutrición, desplazamientos, malas condiciones de

vivienda, sistema inmunológico débil y falta de recursos. Respecto a la forma visceral, se estima que por año se producen en todo el mundo aproximadamente entre 0,2 y 0,4 millones de nuevos casos (2).

Según el informe de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la leishmaniasis visceral es una enfermedad potencialmente fatal con distribución mundial en 76 países, siendo endémica en 12 países de las Américas. Cerca del 96 % de los casos en esta región están concentrados en Brasil, no obstante, se observa una expansión geográfica en Argentina, Colombia, Paraguay y Venezuela. En el período de 2001 a 2016 se reportaron 55 530 casos humanos de leishmaniasis visceral en las Américas con un promedio anual de 3 457 casos. En el 2016, se observa una reducción del 67 % en el número de casos de leishmaniasis visceral en Paraguay cuando es comparado con el 2013. En ese mismo período, los casos en Colombia y Venezuela tuvieron un incremento, de 13 a 37 y de 7 a 33 casos/año, respectivamente. En 2016, fueron registrados un total de 3 354 casos de leishmaniasis visceral, con una tasa de incidencia de 4,51 y 1,04 casos por 100 000 habitantes, considerando la población de áreas de transmisión y población total del país, respectivamente.

Los casos se registraron en siete países, distribuidos en 54 departamentos / estados y 935 municipios (1-89 casos). En comparación con el 2015, se verifica una discreta disminución en el total de

casos de leishmaniasis visceral; sin embargo, en Paraguay, la reducción fue del 43,7 % de los casos; mientras que, en Colombia, se observó un incremento del 76 % en el número de casos. En Colombia, Honduras y Venezuela, los niños menores de cinco años son los más afectados con el 83,8 %, 71,43 % y 66,7 % de los casos, respectivamente (2).

La leishmaniasis es una enfermedad endémica en casi todo el territorio colombiano, excepto en San Andrés islas, en algunos municipios de Atlántico y Bogotá D.C. Se presentan las tres formas clínicas de la enfermedad, siendo la leishmaniasis cutánea la más frecuente (entre 95 y 98 % de los casos) y de mayor distribución geográfica; la leishmaniasis mucosa, que es el resultado de la diseminación del parásito, se puede presentar de semanas a años después de la lesión cutánea y se presenta entre el 1 y el 4 %, y la leishmaniasis visceral entre el 0,1 y 1,5 %.

La leishmaniasis visceral es endémica principalmente en el valle del río Magdalena y sus afluentes; existen focos que corresponden con la distribución de *Lutzomyia longipalpis* en Tolima, Huila, Cundinamarca, Bolívar, Córdoba, Sucre, Santander y Norte de Santander (1)

En enero del 2018, la Clínica del Norte, de Barranquilla, informó de un caso de leishmaniasis visceral procedente del departamento de La Guajira (municipio de Hatonuevo). Según el histórico de los casos notifica dos al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Si vigila)

nunca se había registrado un caso de leish maniasis visceral procedente de este territorio.

El presente estudio describe los resultados de la vigilancia epidemiológica e intervenciones ante el caso (brote) de leishmaniasis visceral en el municipio de Hatonuevo, La Guajira. Los objetivos fueron: caracterizar el caso e identificar los factores de riesgo involucrados en la transmisión del caso, describir las intervenciones realizadas por la entidad territorial del nivel municipal y departamental.

Materiales y métodos

Se llevó a cabo un estudio de brote, utilizando la metodología propuesta de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) a través de 10 pasos que permiten verificar la existencia del brote y realizar su caracterización y abordaje sistemático (3). Se realizó investigación epidemiológica de campo (IEC), con el fin de recolectar información sobre el caso, desplazamientos, antecedentes de patológicos, procedencia y exposición a factores de riesgo, y características de la vivienda y el entorno.

Se efectuaron actividades básicas de búsqueda activa institucional (BAI) en la Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS) del municipio de Hatonuevo. Se utilizó como definición de caso: "paciente procedente del municipio de Hatonuevo, con fiebre de siete o más días de duración, con esplenomegalia y / o hepatomegalia asociada a por lo menos una citopenia; anemia, leucopenia o

trombocitopenia, a partir de octubre de 2017". Se usaron los registros individuales de prestación de servicios de salud (RIPS), fueron procesados en el aplicativo SIANIESP del Sivigila, se usaron los registros relacionados con el evento leishmaniasis visceral, posterior a la depuración, usando las variables datos básicos: tipo de identificación, número de documento, nombres y apellidos, fecha de consulta, edad, dirección, diagnóstico de egreso, códigos CIE 10 según diagnósticos diferenciales para el evento leishmaniasis visceral. Se realizó verificación de cada una de las historias clínicas por parte del profesional en medicina del programa Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV).

La búsqueda activa comunitaria (BAC) se realizó en los lugares de residencia habitual y esporádica del caso con el fin de establecer un cerco epidemiológico e identificación de nuevos casos. Se aplicaron encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) en leishmaniasis a adultos o responsables del hogar en el momento de la visita.

Los instrumentos de recolección de información corresponden a formato definido de encuesta CAP, BAC y formato de Búsqueda Activa Institucional (BAI) del INS.

Igualmente se realizó estudio de foco, desde el área de entomología, para captura e identificación del vector. Desde el área ambiental se realizaron intervenciones y medidas de promoción, prevención y control. El área de zoonosis y el laboratorio departamental de salud

pública realizaron la recolección de muestras de suero a menores de cinco años sintomáticos de la zona y el estudio de reservorios domésticos (caninos) en el 100 %. Se les realizó procesamiento de prueba rápida rK39, posteriormente fueron enviadas estas muestras a control de calidad (10 % muestras en caninos y 100 % muestras humanas) al laboratorio de parasitología del INS.

Los datos fueron registrados y procesados en Microsoft Excel 2016®. Se realizó análisis descriptivo univariado presentando las características del caso, las actividades de la vigilancia epidemiológica e intervenciones del abordaje del caso. Los resultados se presentaron en tablas de frecuencias.

Consideraciones éticas: el presente estudio cumplió con las normas éticas para la investigación en humanos contempladas en la Resolución 08430 de 1993, del MSPS corresponde a un estudio de riesgo mínimo de tipo descriptivo retrospectivo. Los procedimientos realizados para la obtención de sueros (venopunción) en animales se rigieron de acuerdo con la Ley 84 de 1989. Se utilizó consentimiento informado.

Resultados

Con relación a la caracterización clínica y epidemiológica del caso, el 19 de enero de 2018, fue notificado un caso probable de leishmaniasis visceral, de un menor de 14 meses de edad, de sexo hombre, indígena de la etnia wayuu, afiliado a la empresa administradora de planes de beneficios en salud (EAPB) local. Es producto de un segundo embarazo a

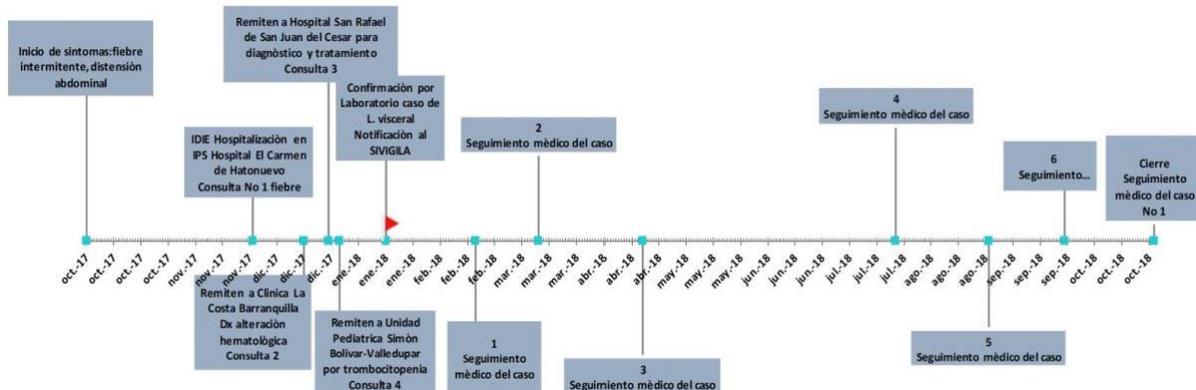
término por parto vaginal sin complicaciones, con esquema de vacunación incompleto, faltándole la dosis del primer año. Con antecedente de hospitalización a los seis meses de edad por presentar un cuadro clínico de fiebre persistente, malestar general y diarrea.

El 15 de diciembre de 2017, es llevado por sus padres al servicio de urgencias de la IPS, Empresa Social del Estado (ESE) local del municipio de Hatonuevo (La Guajira) por sintomatología de fiebre persistente para atención médica, donde realizan impresión diagnóstica de fiebre no especificada, dengue probable y síndrome anémico, es remitido a clínica de mayor complejidad en Barranquilla, a la que ingresa el 16 de diciembre de 2017, permanece 19 días hospitalizado por su cuadro clínico de fiebre persistente y trombocitopenia, es valorado por hemato-oncología pediátrica, donde amplían estudios diagnósticos con citometría de flujo de médula ósea por sospecha de síndrome proliferativo tipo leucemia. El resultado de la citometría de flujo de médula ósea con resultado negativo para leucemia, con orden de pruebas diagnósticas como: hemocultivos, hemoparásito, IgG e IgM leptospira, complejo TORCH con resultados negativos. Ante evidencia de hepato-esplenomegalia en ecografía

abdominal, solicitan serología para leishmaniasis con resultado positivo concordante con cuadro clínico de leishmaniasis visceral. Se considera instaurar tratamiento con antimonio de meglubina y remiten al menor a hospital de segundo nivel para recibir tratamiento por su diagnóstico, entidad que remite nuevamente el 05 de enero de 2018 a clínica pediátrica en Valledupar para manejo especializado, considerando signos clínicos de pancitopenia, hepatomegalia y esplenomegalia.

En esta última institución, al no contar con soporte para inicio de tratamiento, ni confirmación de laboratorio, realizan ecografía abdominal, hemocultivo, urocultivo con resultado negativo, infectología pediátrica considera cuadro clínico compatible con leishmaniasis visceral y solicitan estudio de médula ósea y serología para leishmania por inmunofluorescencia indirecta (IFI) o por Elisa. Realizan notificación del caso al Sivigila, envían muestra para prueba serológica (IFI) para detectar anticuerpos para procesamiento en el grupo de parasitología del INS, con resultado reactivo 1/256. Se confirma el caso por laboratorio, e inician tratamiento con antimonio de meglubina (glucantime) por 28 días sin complicaciones, con posterior egreso ante estabilidad clínica.

Figura 1. Línea de tiempo del caso de leishmaniasis visceral, municipio de Hatonuevo, La Guajira, 2017 a 2018



Fuente: Historias clínicas-Investigación epidemiológica de campo del caso (IEC).

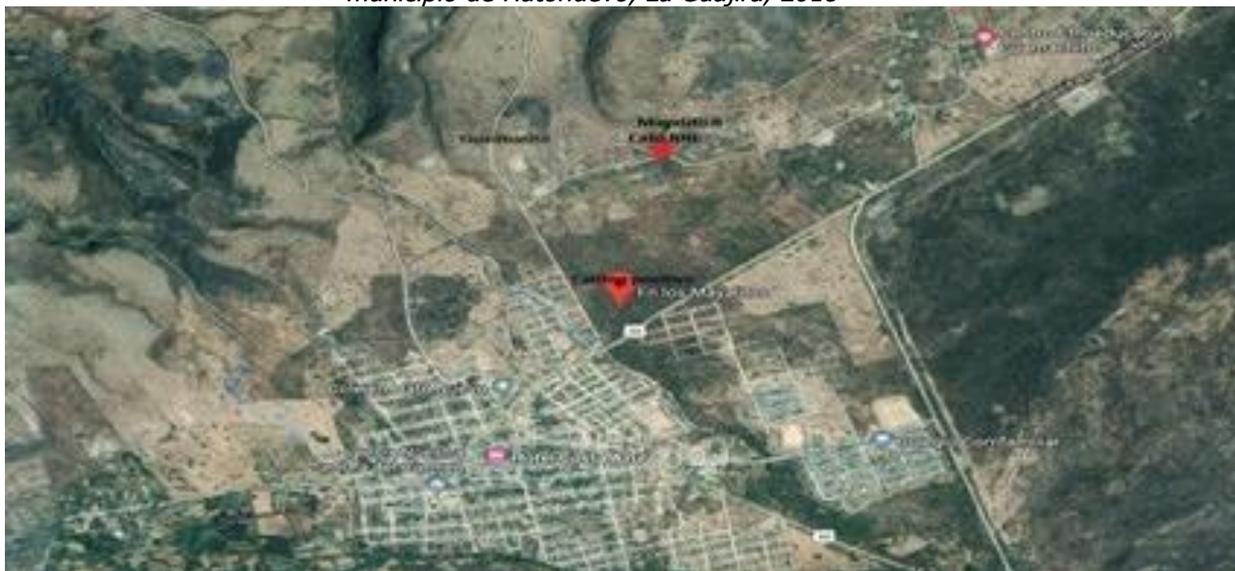
Investigación epidemiológica de campo (IEC) del caso

El menor permanece en tres lugares diferentes, reside en la comunidad indígena de Guaimarito, perteneciente al resguardo indígena loma mato, acude al barrio los Mayalitos II, donde habita la abuela materna a una distancia de 500 metros. En la otra comunidad indígena Guaimachito vive la abuela paterna donde algunas veces permanecía durante el día. La vivienda donde reside el menor en la comunidad indígena de Guaimachito, tiene paredes de bahareque en buen estado, piso de cemento y techo de tejas de zinc. Se observó una vivienda con adecuadas medidas de higiene y limpieza, cerca de su vivienda hay arbustos y un riachuelo, el único canino del lugar es de un vecino. La madre refiere inicio de síntomas desde hace más de dos meses (octubre 2017), por lo

que es llevado a diferentes instituciones de salud.

Al indagar por los antecedentes de viajes durante los últimos ocho meses previos a la presentación de los síntomas, la madre manifiesta que su hijo no ha salido del municipio de Hatonuevo y describe que algunas veces permanecía durante el día en la comunidad de Guamachito en casa de su abuela paterna y en el barrio Los Mayalitos II con la abuela materna, donde se evidencia un perro en la casa de su vecino, con adecuado estado de salud. El menor no ha tenido contacto con animales. La madre comentó que sólo por un día estuvo en una rancharía llamada La Meseta en Papayal, en un velorio de un familiar, por lo cual permaneció por espacio de unas horas durante el día y nuevamente regresó a su vivienda en Guamarito (Figura 2).

Figura 2. Geo-referenciación del caso confirmado de leishmaniasis visceral, Los Mayalitos II, municipio de Hatonuevo, La Guajira, 2018



Fuente: Historias clínicas-Investigación epidemiológica de campo del caso (IEC).

Resultado estudio entomológico

El muestreo entomológico, se realizó en el barrio Los Mayalitos II y las comunidades de Guaimarito y Guamachito, donde se encontraba la vivienda de la abuela paterna, donde permanecía el caso la mayor parte del tiempo el menor. En las viviendas

seleccionadas de estas localidades se colocaron 16 trampas durante tres noches consecutivas en intra, peri y extra-domicilio, en el horario de las 18:00 pm a 6:00 am. En los resultados se encontró la especie de *L. longipalpis* como vector de leishmaniasis visceral (Figura 3).

Figura 3. Localidades de Guaimarito y Guaimachito en el municipio de Hatonuevo, La Guajira, 2018



Fuente: Investigación epidemiológica de campo (IEC) Hatonuevo 2018.

Búsqueda activa institucional (BAI)

Se realizaron dos BAI, previamente se procesaron 31 791 registros de prestación de servicios de salud (RIPS) de las consultas de los servicios de consulta externa, urgencias y hospitalización durante los meses de octubre de 2017 a 26 de febrero de 2018. Del total de RIPS se identificaron 14 548 registros con diagnósticos relacionados con eventos de interés en salud pública transmisibles y 3 626 relacionados con los códigos CIE 10 para leishmaniasis visceral y 272 registros de reconsultas en menores de 5 años. Se revisaron 272 historias clínicas, se identifican cinco menores sintomáticos con fiebre no especificada recurrentes de los barrios Los Mayalitos II (un caso) y cuatro de la comunidad de Guaimachito, a quienes se les tomaron muestras para el procesamiento de IFI (Tabla 1).

Búsqueda activa comunitaria (BAC)

En la BAC realizada en el barrio Los Mayalitos II, y las comunidades de Guaimarito, no se identificaron niños menores de cinco años con sintomatología compatible con leishmaniasis visceral (Tabla 2).

Encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP)

Las condiciones de las viviendas donde permanecía el menor en el barrio Los

Mayalitos II correspondían a paredes de ladrillo, pisos en cemento, techo de zinc y servicios públicos. Mientras que en las comunidades de Guaimarito y Guaimachito, las paredes de las viviendas son de barro; piso en arena, techo de palma, no poseen alcantarillado, la disposición de excretas es al campo abierto. No hay servicio de recolección de basuras, usan la quema de basuras. Las viviendas ubicadas en el barrio se encuentran rodeadas en su mayoría de jardines húmedos, árboles ornamentales, algunos con pastizales y rastrojo, el 100 % de las viviendas se encuentra en zona rural, boscosa con matorrales y rastrojos.

La encuesta CAP fue aplicada al 23,1 % (44/190) de los habitantes, se identificaron 66 menores de cinco años en el área de intervención. El 35,5 % (194/547) de los habitantes se encuentra afiliado al régimen subsidiado.

En el barrio Los Mayalitos II se evidencia la presencia de animales domésticos: 15 caninos y 13 loros. Mientras que, en las comunidades indígenas, además de caninos y gatos, se observan animales de producción como: cerdos, vacas, chivos, pavos y gallinas.

Las viviendas se encuentran rodeadas de árboles frutales y palmas. El 100 % de las personas se dedican a actividades agrícolas de cultivos de yuca, caña y frijol.

Tabla 1. Casos búsqueda activa institucional (BAI) leishmaniasis visceral menores de 5 años,

Fecha de consulta	Diagnóstico o CIE10	Código CIE10	Edad	Unidad de medidas	Lugar	Diagnóstico de egreso
3/10/2017	R509	Fiebre, No Especificada	5	Años	Guaimarito	Rinofaringitis aguda
1/07/2017	R509	Fiebre, No Especificada	5	Años	Guaimachito	Asiste a urgencias y consulta externa
14/08/2017	R509	Fiebre, No Especificada	3	Años	Guaimarito	Rinofaringitis aguda
20/06/2017	R509	Fiebre, No Especificada	1	Años	Guaimarito	IRA y rinorrea
27/10/2017	R509	Fiebre, No Especificada	1	Años	Guaimarito	Fiebre y tos, evolución satisfactoria
8/12/2017	R509	Fiebre, No Especificada	1	Años	Guaimarito	Bronconeumonía
15/12/2017	R500	Fiebre con Escalofrío	2	Años	Guaimarito	EDA y fiebre
21/05/2017	R509	Fiebre, No Especificada	8	Meses	Guaimarito	Bronquitis aguda
7/02/2017	R509	Fiebre, No Especificada	10	Meses	Guaimarito	IRA, cuadro hemático y trauma de tórax
3/01/2018	R509	Fiebre, No Especificada	5	Meses	Guaimarito	Síndrome febril
14/01/2018	R509	Fiebre, No Especificada	7	Meses	Los Mayalitos II	Síndrome febril, diarreas y gastroenteritis
3/01/2018	R509	Fiebre, No Especificada	1	Años	Guaimarito	Fiebre persistente
8/01/2018	R509	Fiebre, No Especificada	9	Meses	Guaimachito	Fiebre persistente con varias horas de evolución
12/01/2018	R509	Fiebre, No Especificada	5	Años	Guaimarito	Fiebre persistente con varias consultas
1/02/2018	R509	Fiebre, No Especificada	2	Años	Guaimachito	Fiebre persistente con varias consultas
1/02/2018	R509	Fiebre, No Especificada	2	Años	Guaimachito	Fiebre persistente con varias consultas
1/02/2018	R509	Fiebre, No Especificada	3	Años	Guaimachito	Fiebre persistente con varias consultas
1/02/2018	R509	Fiebre, No Especificada	3	Años	Guaimachito	Fiebre persistente con varias consultas
1/02/2018	R509	Fiebre, No Especificada	1	Años	Los Mayalitos II	Fiebre persistente con varias consultas

Hatonuevo, La Guajira, 2017 a 2018 Fuente: informe final Hatonuevo 2018.

Al indagar sobre el conocimiento respecto a la leishmaniasis, el 83,3 % (125/150) de las personas encuestadas en el barrio Los Mayalitos II, manifestó no conocer la enfermedad, ni el vector que la transmite, a diferencia de las comunidades que conocen de la enfermedad y saben que lo transmite el "shippe" (lengua wayuu) los cuales se aumentan en épocas de lluvia. Sólo el 5

% de los habitantes del área intervenida, manifestó que la enfermedad produce llagas en la piel luego de la picadura de un zancudo que observan luego de las épocas de lluvia. El método de control más utilizado es la fumigación con insecticidas comerciales y el "desahumerio" con "bija". No usan los toldillos como método de protección.

Estudio de reservorios domésticos

De acuerdo con la línea técnica del nivel nacional se realizó censo de caninos, identificándose 48 caninos en el área de intervención, a quienes se tomaron 46 muestras, correspondientes al 95,8 % del total de caninos, previa autorización y consentimiento informado de los propietarios. No se tomaron muestras a

dos caninos, ya que los propietarios no autorizaron y manifestaron temor a que el resultado final indicará positividad y por ende eutanasia. El resultado de las pruebas rápidas r k39 realizadas fue un canino positivo, con signos y síntomas de pérdida de peso, deshidratación, alopecia, úlceras y aumento del tamaño de las uñas perteneciente al barrio Los Mayalitos II (Tabla 3).

Tabla 3. Muestreo canino, brote de leishmaniasis visceral, municipio de Hatonuevo, La Guajira, 2018

Localidad/barrio	No. muestras	%	Resultado
Guamachito	18	39,1	Negativo
Guamarito	1	2,17	Negativo
Los Mayalitos II	27	58,69	Negativo Una muestra (1) Positiva Reactiva 1:32
Total	46	100	

Fuente: Informe final brote-LDSP La Guajira-2018.

Intervenciones del programa

Se brindó asistencia y acompañamiento técnico a los líderes y responsables de las viviendas y familias relacionadas con el manejo integrado de vectores, tenencia responsable de mascotas, evitar la permanencia de animales domésticos dentro de la casa, uso de medidas de protección toldillo y repelentes.

- Entrega e instalación de 160 toldillos TILD.
- Aplicación residual intra-domiciliaria en paredes, techos de las viviendas y exterior de las mismas con insecticida piretroide (Deltametrina 5 % SC o Lambda-cyhalotrina 10 % WP).
- Fumigación espacial con motomochila e insecticida piretroide Deltametrina 2 % EW en un diámetro promedio de 200

metros alrededor de las viviendas.

- Seguimiento médico del caso por parte de IPS.
- Capacitación en guía clínica de manejo y protocolo de vigilancia del evento en la IPS del municipio.
- Apoyo médico del programa en la revisión de historias clínicas de BAI. Sensibilización a los habitantes de las comunidades frente a signos, síntomas de la leishmaniasis visceral, acciones básicas de promoción, prevención y control.

Discusión

Las leishmaniasis continúan siendo un creciente problema de salud pública en nuestro país (1, 4), al igual que en otros países como Brasil donde registra un elevado número de casos (5).

En el análisis de la notificación histórica de casos de leishmaniasis visceral se ha presentado una variación en el comportamiento del evento, ya que se han identificado nuevos focos de transmisión en el país, uno de ellos en el departamento de La Guajira, donde previamente se identificó el vector, sin reporte de casos en humanos, ni en caninos.

Según el manual de procedimientos para la vigilancia y control de la leishmaniasis de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), estas zonas son clasificadas como áreas receptoras, sin transmisión y silenciosas hasta que se registra el primer caso humano y canino autóctono, para pasar a ser áreas con transmisión baja (6), este es el caso del municipio de Hatonuevo (La Guajira).

En la actualidad se han descrito cambios en los patrones epidemiológicos del evento leishmaniasis y en este caso, posiblemente pueden ser a causa de las adaptaciones del vector, sus cambios en el comportamiento relacionados con hábitos de picadura intra-domiciliaria, el contacto del vector cerca de las viviendas facilitando su interacción e incrementando el riesgo de transmisión (1).

Adicionalmente, existen también factores que favorecen la presencia de los vectores y la enfermedad, como lo son: deficientes condiciones socioeconómicas, malnutrición, falta de saneamiento básico, presencia en las viviendas y entorno de reservorios domésticos como

los caninos (perro) y reservorios silvestres (6, 7). Algunos de estos factores se identificaron en la investigación epidemiológica del caso del menor indígena, la falta de alcantarillado, la disposición de excretas al campo abierto, ausencia del servicio de recolección de basuras, entre otras falencias relacionadas con el saneamiento básico.

Al igual que en otros estudios, el canino (perro) sigue siendo considerado el principal reservorio posiblemente implicado en la presencia del caso, aunque el canino positivo no se encontraba en la vivienda del menor, si es del barrio donde permanencia el menor (8), similar a lo descrito en estudios donde la presencia de caninos (perros) en el peri-domicilio es un factor de riesgo significativo para la leishmaniasis visceral y en caso de existir la infección por *Leishmania spp.* en caninos, ésta puede preceder a la ocurrencia de casos humanos (9); sin embargo, no se cuenta con algún registro previo, por lo cual se asume que es el primer caso en humanos y en caninos de la zona.

Ante el caso positivo en canino, se realizó manejo recomendado de eutanasia, dicho manejo generó inconformidad en un dueño de dos caninos, quien no autorizó la toma de muestras de su mascota, al igual que lo ocurrido en el brote urbano de Neiva en el 2012. Es importante considerar que en algunas áreas de Brasil la medida no ha sido eficaz (10, 11).

En relación con el resultado del estudio entomológico, en la vivienda de la abuela del menor, se identificó en el intra-domicilio, peri-domicilio el vector de *L. longipalpis*, implicado como vector de leishmaniasis visceral en Colombia, así mismo se identificó *L. evansi*.

Se ha descrito que el vector está condicionado al ambiente por factores, como el clima, la humedad, la temperatura, la vegetación, la presencia y densidad del propio vector (6). Los vectores *L. longipalpis* y *L. evansi* pueden coincidir en una misma zona. La mayor proliferación de *L. evansi* se registra al final de la estación lluviosa, mientras que para *L. longipalpis* el aumento se registra durante la estación seca, lo que sugiere una alternancia estacional. Estas dos especies han sido asociadas a la transmisión domiciliaria en áreas urbanas y periurbanas (4).

Al presentarse el caso, posiblemente se presentó por un ciclo de transmisión doméstico-rural y doméstico-urbano por la movilidad del menor, los vectores llegan al peri-domicilio, ingresan a las viviendas y transmiten la infección al núcleo familiar, con mayor incidencia en los niños (6) especialmente menores de 5 años (9).

El caso confirmado era indígena con 14 meses, similar a lo reportado en la literatura científica donde se afirma que la leishmaniasis visceral afecta principalmente a infantes menores de dos años con antecedentes de desnutrición, inmunosupresión y otros factores más importantes relacionados

con el ambiente que facilitan la transmisión (5, 12). La reemergencia de esta zoonosis está relacionada con modificaciones climáticas atribuidas al calentamiento global, así como con factores relacionados con el comportamiento humano (13).

Se han descrito brotes de leishmaniasis visceral en la ciudad de Neiva y en Brasil, que sucedieron posiblemente por la urbanización no planificada en las periferias urbanas (14); se menciona que estos brotes esporádicos se relacionan probablemente con la expansión del territorio urbano al hábitat natural del vector en procesos de movilización dados por las migraciones humanas y de los reservorios (15). Este es posiblemente el escenario del caso en el barrio Los Mayalitos II y las comunidades de Guaimarito y Guamachito.

De acuerdo con lo informado por el área de entomología, uno de los lugares donde reside el menor, en la comunidad de Guaimarito es característico del hábitat de las especies de *Lutzomyias*: *L. longipalpis* y *L. evansi* implicadas en el caso de leishmaniasis visceral, donde las características del territorio corresponden a bosque tropical con temperatura oscilante entre 36°C y 41°C (grados centígrados) y humedad relativa correspondiente a clima cálido-semiárido y cálido-seco.

Desde 1969 se registró *L. evansi*, por primera vez en el departamento de La Guajira, a partir de ejemplares recolectados en la vereda Las Marías en el municipio de Urumita (4) al igual se ha

reportado la presencia del parásito *Leishmania infantum*, vector y agente causal respectivamente responsable de la transmisión de la leishmaniasis visceral en Colombia (16). Así mismo en publicaciones se describe la presencia del vector *L. longipalpis* en 1982 y 1983 en el municipio de Barrancas, zona de bosque tropical-seco con una temperatura media superior a 24°C, entornos modificados por la tala de árboles y uso del suelo para pastoreo (17), favoreciendo el aumento de los flebótomos en zonas cercanas de asentamientos rurales o semirurales por lo que la domiciliación de los vectores puede darse de forma muy rápida, (4) además por la adaptabilidad de *L. longipalpis* a una amplia gama de hábitats (18).

Según lo reportado en la investigación epidemiológica de campo del caso, los habitantes de la zona refirieron aumento en la presencia del vector posterior a la época de lluvia, autores plantean que los huevos de algunas especies de flebótomos pueden mantenerse viables en condiciones adversas, como sequía y frío, sus larvas se alimentan de materia orgánica y se han encontrado en el interior de viviendas en fases inmaduras en corrales de animales domésticos y madrigueras de roedores. En su vida adulta en su vuelo de desplazamiento pueden alcanzar hasta 280 m, mientras en las zonas boscosas oscila entre 50 m a 200 m (13), estos tienen actividad crepuscular y nocturna, aunque también pueden estar activas durante el día (6).

En el departamento de La Guajira, principalmente en las ondulaciones de la serranía del Perijá y en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, se presentan condiciones eco-epidemiológicas favorables para la transmisión de la leishmaniasis visceral tales como clima cálido (temperatura media de 34°C), altitud de 200 msnm, lluvias regulares en la mayor parte del año (especialmente en los meses de septiembre y noviembre), presencia de vectores, tenencia de caninos, sumado a las características de las viviendas de la población indígena hacen que las condiciones sean propicias para que la transmisión pase de baja a media con el transcurrir de los años (17), por esta razón se deben fortalecer las acciones de promoción, prevención y control respecto a este evento.

Dentro de las limitaciones para el desarrollo de las intervenciones, se encuentran las relacionadas con la cultura de la población indígena de la etnia wayuu de los residentes de las comunidades Guaimarito y Guaimachito, ya que en el estudio de reservorios domésticos, con respecto a la toma de muestras de los caninos, dos propietarios no otorgaron su consentimiento pese a la información suministrada. Los propietarios manifestaron su posición en relación a no permitir el sacrificio de su mascota en caso de ser positiva. Esto representa un riesgo y un tema de difícil manejo, más cuando no hay un lineamiento claro, sino que más bien corresponde a una recomendación desde el nivel nacional sin un aval normativo.

Conclusiones

Según caracterización del caso, se establece como un caso autóctono de leishmaniasis visceral (brote) confirmado por laboratorio.

En estudios previos en el departamento de La Guajira, de acuerdo con la información entomológica, se identifica la presencia de la especie *Lutzomyia evansi* y del parásito *Leishmania infantum*, vector y agente causal responsable de la transmisión de la leishmaniasis visceral. Ante el caso autóctono se establece un nuevo foco de transmisión de leishmaniasis visceral en el país dadas las condiciones favorables para la presencia del vector.

Al igual que en otros estudios, el canino (perro) sigue siendo el principal reservorio identificado en las investigaciones epidemiológicas de campo de casos positivos en humanos.

Recomendaciones

Fortalecer las acciones de promoción, prevención y control relacionadas con leishmaniasis visceral en el municipio de Hatonuevo, comunidades indígenas, con énfasis en la educación etnocultural y participación comunitaria.

Realizar capacitación continua al personal de salud en el lineamiento de manejo clínico de leishmaniasis y el protocolo de vigilancia en los diferentes niveles de atención, con el acompañamiento técnico en el nivel nacional y departamental.

Sensibilización en la tenencia responsable de mascotas por parte de la Secretaría

de Salud departamental y el programa zoonosis.

Se debe realizar un monitoreo continuo a las zonas donde se ha identificado el vector implicado en los casos de leishmaniasis visceral en el municipio de Hatonuevo, así como en los sitios históricos como Urumita y Barrancas, con muestreos entomológicos anuales y realización de actividades de búsqueda activa institucional y comunitaria.

Se hace necesario una normatividad desde el nivel nacional en relación con el manejo de caninos positivos para leishmaniasis visceral.

Agradecimientos

A la Secretaría Municipal del municipio de Hatonuevo, La Guajira, al Laboratorio Departamental de Salud Pública de La Guajira y al Laboratorio Nacional de Referencia del Instituto Nacional de Salud (INS).

Financiación: Secretaría de Salud Departamental de La Guajira, Secretaría de Salud Municipal de Hatonuevo y el Instituto Nacional de Salud.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses asociados con la preparación y publicación de este manuscrito.

Referencias

1. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública leishmaniasis. [Internet]. Bogotá; 2018. [citado 2018 nov. 7]. 16 p. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/PRO_Leishmaniasis.pdf
2. Organización Panamericana de Salud. Informe No 6, febrero de 2018. Leishmaniasis cutánea y mu- cosa. [citado 2018 nov 9]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_doc-man&task=doc_download&gid=43921&Itemid=270&lang=es
3. Centro de control de enfermedades CDC. Investigación de brotes Cómo se investigan los brotes | Brotes de alimentos | Seguridad alimenticia | CDC. [Internet]. [citado 2018 nov. 9]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/foodsafety/outbreaks/es/investigating-outbreaks/index.html>
4. González C, Cabrera OL, Munstermann LE, Ferro C. Distribución de los vectores de *Leishmania infantum* (Kinetoplastida: Trypanosomatidae). *Biomédica*. [Internet]. 2006; 26(Supl. 1): 64-72. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/1501/1632>
5. Dos Santos G.M., Barreto M. T. S., Monteiro M. J. D. S. D., de Sousa Silva, R. V., de Jesus, R. L. R., Da Silva, H. J. N. Aspectos epidemiológicos e clínicos da leishmaniose visceral no estado do Piauí, Bra- sil. *Ciência & Desenvolvimento- Revista Eletrônica da FAINOR*. [Internet]. 2017 jun.-ago. [citado 2019 sept. 27]; 10(2). Disponible en: <http://srv02.fainor.com.br/revista/index.php/memorias/article/view/655/334>
6. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Manual de procedi- mientos para vigilancia y control de las leishmaniasis en las Américas. [Internet]. 2019 [citado 2019 my. 5]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/50524>
7. López K, Tartaglino LC, Steinhorst II, Santini MS, Salomon OD. Factores de riesgo, representacio- nes y prácticas asociadas con la leishmaniasis visceral humana en un foco urbano emergente en Posadas, Argentina. *Biomédica*. [Internet]. 2016 abr 1 [citado 2019 my. 5]; 36(Supl. 1):51-3. Dispo- nible en: <https://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/2953>
8. Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de Vigilancia Entomológica y control de *Leishmania- sis*. [Internet]. [citado 2018 nov. 13]. Disponible en: http://simudatsalud-risaralda.co/normativi- dad_inv7/Entomologica%20Leishmaniasis.pdf
9. Gimenez-Ayala A, García F, Barboza-Lisboa C. Determinantes de salud relacionados con la leish- maniasis visceral en pobladores del barrio San Francisco de Presidente Franco, Alto Paraná, 2017. *Revista Científica en Ciencias de la Salud*. [Internet]. 2019 my. 27 [citado 2019 sept. 27]; 1(1). Disponible en: http://www.upacifico.edu.py:8040/index.php/PublicacionesUP_Salud/article/view/3/2
10. Zambrano-Hernández P, Ayala-Sotelo M, Fuya-Oviedo P, Montenegro- Puentes CA, Aya- Vanegas NM, Aguilera-Jaramillo G, et al. Brote urbano de leishmaniasisvisceralen Neiva, Colombia. *Revis- tade Salud Pública*. [Internet]. 2015 [citado 2019 sept. 27]; 17(4): 514-527. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/44663/54002>
11. Travi BL. Dilema ético y epidemiológico sobre el tratamiento de perros para la leishmaniasis vis- ceral en América Latina. *Biomédica*. [Internet]. 2014 mzo. 1 [citado 2019 sept. 27]; 34(1):7-12. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/2153>

12. Manotas-Berdugo H, Toro-Maldonado J, Rodríguez-Rodríguez J, Salgado- García D. Brote urbano de leishmaniasis en Colombia. *Rev. Salud Pública*. [Internet]. 2017 nov. 4 [citado 2019 sept. 27]; 20(1): 89-93. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v20n1/0124-0064-rsap-20-01-00089.Pdf>
13. Romero Peñuela M, Sánchez Valencia JA. Una mirada a la epidemiología y al control de la leishmaniasis zoonótica en Colombia. *Biosalud*. [Internet]. 2007; 6:99.
14. De Araújo V, Pinheiro L, De Mattos A, De Menezes F. Relative risk of visceral leishmaniasis in Brazil: a spatial analysis in urban area. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013; 7(11): e2540.
15. Toledo CRS, Almeida AS, Chaves SAM, Sabroza PC, Toledo LM, Caldas JP. Vulnerabilidade à transmissão da leishmaniose visceral humana em área urbana brasileira. *Rev. Saude Publica*. [Internet]. 2017 [citado 2019 sept. 27]; 51:49. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/672/67249591047.pdf>
16. Salgado-Almario J, Hernández CA, Ovalle-Bracho C. Geographical distribution of *Leishmania* species in Colombia, 1985-2017. *Biomédica*. 2019; 39:278-90. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/4312>. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v39i3.4312>
17. Alcaldía del municipio de Hatonuevo-La Guajira. *Ecología del municipio*. [Internet]. [citado 2018 nov. 13]. Available from: <http://www.hatonuevo-laguajira.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Ecologia.aspx>
18. Rangel EF, Vilela ML. *Lutzomyia longipalpis* (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae) and urbanization of visceral leishmaniasis in Brazil. *Cad Saude Publica*. 2008 dic.; 24(12): 2948-5