

Artículo Original/ Original Article

Situación epidemiológica de las leishmaniosis y percepción de actores claves en el departamento de Alto Paraná, Paraguay

Andrea Giménez-Ayala^I, Mónica Ruoti^{II}, Nilsa González-Britez^{III}, Martha Torales^{IV}, Antonieta Rojas de Arias^{II}

I Centro de Investigaciones Médicas (CIM). Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional del Este (UNE). Alto Paraná, Paraguay

II Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica (FMB/Díaz Gill Medicina Laboratorial), Asunción, Paraguay.

III Departamento de Medicina Tropical, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Asunción (IICS-UNA). Paraguay

IV Dirección Técnica. Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA), Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción. Paraguay.

**Cómo referenciar este artículo/
How to reference this article:**

Giménez-Ayala A, Ruoti M, González-Britez N, Torales M, Rojas de Arias A. Situación epidemiológica de las leishmaniosis y percepción de actores claves en el departamento de Alto Paraná, Paraguay. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud.* 2017; 15(2): 85-96

RESUMEN

Las leishmaniosis cutánea y mucocutánea son endémicas en el departamento de Alto Paraná. En los últimos años ha disminuido el número de casos y se han diagnosticado los primeros pacientes y perros positivos con leishmaniosis visceral. Con el objetivo de describir la situación actual de las leishmaniosis en este departamento e identificar la percepción de actores políticos, agentes del sistema de salud e informantes claves de la comunidad en relación a diferentes formas de la enfermedad, se realizó una revisión documental sobre el control, diagnóstico y tratamiento, además de un estudio exploratorio observacional, descriptivo y cualitativo con los entrevistados. En zonas urbanas conocían la enfermedad en todas sus formas, no así en zonas rurales, donde los funcionarios jóvenes de salud, no identificaron signos ni síntomas debido a la alta rotación, mientras que la capacitación en las veterinarias a nivel rural es limitada. El SENEPA trabaja en coordinación con las municipalidades y las Unidades de Salud Familiar. El diagnóstico está centralizado en los Centros de Salud y en el Hospital Regional de Ciudad del Este, donde se reciben los medicamentos por parte del Programa para el tratamiento. Las Unidades de Salud Familiar no poseen laboratorios y no disponen de fichas ni de insumos para el diagnóstico y tratamiento. La principal dificultad para el tratamiento es su discontinuidad y las dificultades económicas de la población para trasladarse a la ciudad, lo que dificulta el acceso a exámenes de laboratorio u otros estudios diagnósticos que sólo ahí se brindan.

Palabras clave: Leishmaniosis, Triple Frontera, percepción, actores sociales, epidemiología.

Epidemiological situation of leishmaniasis and perception of key actors in the department of Alto Paraná, Paraguay

ABSTRACT

Cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis are endemic in the department of Alto Paraná. In recent years, the number of cases has decreased and the first patients and positive dogs with visceral leishmaniasis have been diagnosed. In order to describe the current situation of leishmaniasis in this department and to identify the perception of political actors, agents of the health system and key community informants in relation to different forms of the disease, a documentary review about the control, diagnosis and

Fecha de recepción: octubre 2016. Fecha de aceptación: enero 2017

Autor correspondiente: Antonieta Rojas de Arias, Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica (FMB/Díaz Gill Medicina Laboratorial), Asunción, Paraguay.

Email: rojasdearias@gmail.com

treatment was performed. An exploratory, observational, descriptive and qualitative study with the interviewees was also carried out. In urban areas they knew the disease in all its forms, but not in rural areas, where young health officials did not identify signs or symptoms due to their high turnover while training in veterinary medicine at the rural level is limited. SENEPA works in coordination with the municipalities and the Family Health Units. The diagnosis is centralized in the Health Centers and in the Regional Hospital of Ciudad del Este, where medicines are received from the Treatment Program. The Family Health Units do not have laboratories and do not have supplies for diagnosis and treatment. The main complication for treatment is the discontinuity and the economic problems of the population to move to the city, making difficult the access to laboratory tests or other diagnostic studies that are only available there.

Keywords: Leishmaniasis, Triple Frontier, perception, social actors, epidemiology.

INTRODUCCIÓN

Las leishmaniosis constituyen un complejo de enfermedades causadas por protozoarios de la familia Trypanosomatidae del género *Leishmania*. Son transmitidas por la picadura de insectos hematófagos, pertenecientes a la familia Psychodidae (1). En la mayoría de los países de América Latina son consideradas como problema de salud pública y se ha observado en las últimas décadas un aumento de las mismas (2,3). En Paraguay los casos de leishmaniosis tegumentaria (LT) y mucocutánea (LMC) se han reducido desde el 2004, sin embargo, Paraguay y Bolivia son los países que presentan el mayor número de casos de LMC (4). Por otro lado, los casos de leishmaniosis visceral (LV) se han incrementado en respuesta a una gran epidemia de reservorios caninos en zonas urbanas y periurbanas (5).

El área que forma parte de la triple frontera entre Argentina, Brasil y Paraguay corresponde al departamento de Alto Paraná, el cual pertenece a la región endémica para LT/LMC. Entre 2002 y 2005, Alto Paraná junto con San Pedro, Canindeyú y Concepción concentraron más del 75% de todos los casos de leishmaniosis registrados, lo que llevó al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS) a dar prioridad a estas zonas para el control y vigilancia, sin embargo, en Alto Paraná no se reportaron casos de LV hasta el 2008 (5). En el periodo 2008-2011, Alto Paraná reportó el 13% de los casos de LT/LMC a nivel país y la tendencia de los casos muestra una disminución en un 51,3%, pasando de 380 casos en el 2008 a 185 casos en el 2011 (6).

La presencia de casos de LT en el departamento puede relacionarse con la alta tasa de deforestación a causa de la agricultura mecanizada, así como por las alteraciones ambientales ocurridas durante la construcción de la represa de Itaipú que comparte con el Brasil, lo que ha obligado a contingentes de población a vivir al borde de estos emprendimientos agroganaderos y del bosque remanente. En forma paralela existe un alto número de hogares con necesidades básicas insatisfechas (NBI), lo que lleva a un alto porcentaje de exclusión en salud (5,7).

El Programa Nacional de Control de las Leishmaniosis es un programa normativo ejecutado por el Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA) institución dependiente del MSPyBS. Tiene a su cargo la vigilancia y el control de ésta enfermedad, así como la capacitación, promoción, y búsqueda de casos, además provee reactivos para diagnóstico y los medicamentos para los tratamientos que se realizan en los servicios de salud. Posee una estructura en funcionamiento, sin embargo, cuando se trata de analizar la información que maneja la población, en general se encuentran brechas en cuanto a las formas en que se presenta y la forma de transmisión (5).

Ciudad del Este, capital del departamento, junto con la ciudad de Presidente Franco, poseen una amplia diversidad cultural que es reforzada por la integración con las ciudades de Foz de Iguazú (Brasil) y Puerto Iguazú (Argentina), conformando la región de la Triple Frontera Argentina-Brasil-Paraguay. Esta zona permite un elevado movimiento migratorio de característica comercial y turística, donde se comparten escenarios ambientales de un mismo origen pero con situaciones actuales diferentes, ya que los niveles de deforestación del lado paraguayo superan a los observados en los límites de Foz de Iguazú y Puerto Iguazú (7). Las ciudades limítrofes del Brasil y Argentina poseen antecedentes recientes de casos de LT y LV que han captado la atención de las instituciones sanitarias responsables del control de la enfermedad. De hecho se ha atribuido que la entrada de la LV llegó a Paraguay vía Matto Grosso do Sul debido a la urbanización no planificada y a las

migraciones de personas y perros acompañantes infectados, pasando de allí a la Argentina. Las características actuales de los distritos del lado paraguayo con deficientes servicios sanitarios y dificultades de acceso al sistema de salud hacen propicio el riesgo de establecimiento de la LV en la zona (7). Recientemente se han promovido actividades conjuntas para impulsar la generación de políticas de eliminación de la leishmaniosis, que según el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) son prioritarias en la región (8), por lo que una actualización de la situación de la leishmaniosis en todas sus formas y las capacidades locales en el departamento de Alto Paraná para abordarla, así como el conocimiento de los actores sociales y de salud se hace imprescindible.

El propósito de este estudio fue describir la situación epidemiológica de las LT/LMC y la LV en el departamento de Alto Paraná, las medidas de prevención y control vectorial que se realizan, así como la estructura de atención a los pacientes afectados con estas patologías que llevan a cabo los organismos competentes del estado, e identificar la percepción de actores políticos, agentes del sistema de salud e informantes claves de la comunidad en relación a las distintas formas de la enfermedad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó, en una primera fase, una revisión documental sobre diversos aspectos de la leishmaniosis en el departamento. Para ello se llevó a cabo un estudio descriptivo retrospectivo de la situación epidemiológica de la leishmaniosis humana y canina, y la estructura de salud que maneja su diagnóstico, tratamiento y control en el departamento de Alto Paraná. Se efectuó una búsqueda en las bases MEDLINE/PUBMED, LILACS y SCIELO utilizando los términos PubMed ((phlebotomin*[MeSHMajorTopic]) AND (leishmaniasis [Allfields] OR Paraguay [Allfields])), así como de literatura gris basada en informes internos del Programa Nacional de Control de las Leishmaniosis del SENEPA, del Programa Nacional de Control de Zoonosis y Centro Antirrábico Nacional (PNCZyCAN) y documentos técnicos sobre normativas en las páginas WEB oficiales de las instituciones del MSPyBS y de los Municipios del departamento de Alto Paraná. Las bases de datos crudas que recogieron el número de casos de las distintas formas de esta patología en la zona en el periodo 2003-2016 fueron analizadas para identificar su distribución en los distritos que forman parte de la Triple Frontera. Para el análisis de los datos se utilizó la planilla EXCEL para estadística descriptiva y se organizaron los resultados en tablas y gráficos.

La segunda fase correspondió a un estudio exploratorio observacional, descriptivo de enfoque cualitativo, en la que se estableció un primer contacto con actores políticos, agentes del sistema de salud y con informantes claves de la comunidad para identificar la percepción que los mismos tenían en relación con la LT/LMC y la LV. Estas entrevistas se realizaron en los distritos de Los Cedrales, Hernandarias y Presidente Franco del Departamento de Alto Paraná, con características rurales, periurbanas y urbanas, respectivamente (Figura 1).



Figura 1. Localización de los distritos del departamento de Alto Paraná, Paraguay

El relevamiento de los datos incluyó las siguientes instituciones: en Los Cedrales: la Municipalidad (Medio Ambiente y Acción Social), el Puesto de Salud "Los Cedrales" y su Unidad de Salud Familiar (USF), la USF de "San Isidro" y el SENEPA-Sector 2; en Hernandarias: una veterinaria privada, la Junta Municipal, la Municipalidad de Hernandarias (Salubridad, Higiene y Medio Ambiente), el Consejo de Salud de Hernandarias, SENEPA-Sector 1 y en Presidente Franco, la zona 10 del SENEPA.

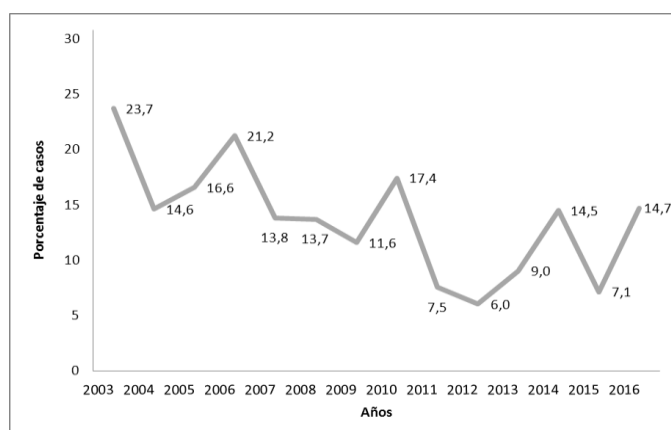
Se realizaron 13 entrevistas semi-estructuradas, en su mayoría grabadas, basadas en una guía de preguntas abiertas y observación en terreno. Las mismas fueron desgrabadas y transcritas textualmente, realizando un análisis descriptivo. La participación de los entrevistados fue voluntaria, previa firma de un consentimiento informado y autorización para el uso de la grabadora y la cámara fotográfica. Además, se indagó con entrevistas a profundidad a representantes de los servicios de salud nacionales y municipales situados en la zona de Triple Frontera para identificar el flujograma operativo de atención a pacientes sospechosos. El Comité de Asuntos Científicos de la Fundación Moisés Bertoni dio el aval ético al proyecto en julio de 2014.

RESULTADOS**Resultados de la búsqueda de literatura.**

Se capturaron un total de 18 referencias bibliográficas a través de las bases de datos evaluadas, y 6 informes técnicos del SENEPA. La información se clasificó en base a: i) información epidemiológica: 10/18 documentos, ii) información operativa: 4/18 documentos, y iii) normas y procedimientos: 4/18 documentos.

Epidemiología de la Leishmaniosis en Alto Paraná.

En la Figura 2 puede observarse que en el período 2003 al 2016 ha ocurrido un importante descenso de casos de LT/LMC en el departamento de Alto Paraná. A partir del año 2004 se ha observado una caída sostenida de los casos con picos intermitentes cada dos años hasta el 2016. Desde el 2011 se han mantenido por debajo del 17% cuando estos son comparados con el total de casos a nivel nacional (9).

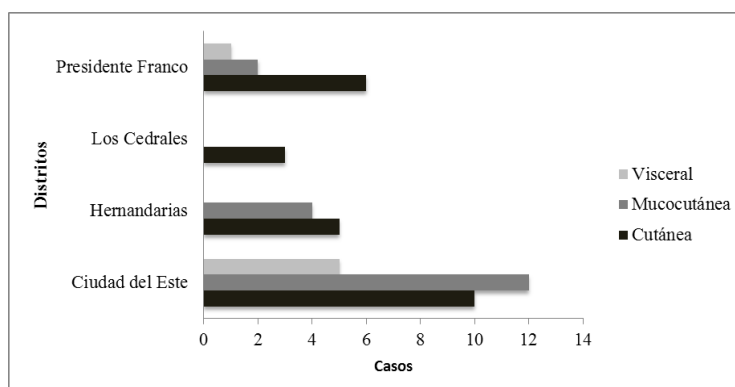


Fuente: Programa Nacional de Control de Leishmaniosis, SENEPA, MSPyBS.

Figura 2. Distribución relativa de LC/LMC en el departamento de Alto Paraná, según total de casos del país en el período 2003 al 2016

Los distritos de mayor incidencia de casos corresponden a los ubicados en el oeste del departamento, donde aún persisten remanentes boscosos importantes con un llamativo avance de asentamientos rurales, en su mayoría de pobladores desplazados por las áreas de cultivo de soja. Los otros distritos que conforman la triple frontera (zona este) no presentan un elevado número de casos de LT/LMC en relación al resto de los distritos del departamento (Figura 3). Es importante señalar que los casos de Ciudad del Este corresponden a pobladores que residen en la ciudad, sin embargo, por su labor incursionan en zonas boscosas. Los casos de LV observados en la Figura 3 corresponden a 6 niños

menores de 5 años que son de Ciudad del Este y Presidente Franco constituyéndose en los primeros casos del departamento en el periodo 2008-2016.



Fuente: Programa Nacional de Control de Leishmaniosis, SENEPA.

Figura 3. Distribución absoluta de casos de leishmaniosis en los distritos de la Triple Frontera por tipos. Años 2008-2016

Vectores más frecuentes de leishmaniosis en Alto Paraná.

Los primeros reportes sobre flebotominos en Alto Paraná datan de 1984, confirmándose la presencia de las especies: *Lutzomyia intermedia*, *Lu. migonei* y *L. whitmani* según la antigua denominación de estas especies (10). En el periodo 2002-2010 el departamento de Entomología del SENEPA realizó varias capturas de flebotomos en todo el país, y ha reclasificado a la *L. intermedia* como *L. neivai*, altamente relacionada con la transmisión de LT en el área. La mayor abundancia de la misma en la región se ha observado entre los meses de setiembre y febrero de cada año (10-13).

Hasta el 2013, en el Departamento de Alto Paraná se habían confirmado especies tales como *Migonemyia migonei*, *Nyssomyia neivai*, *N. whitmani*, y reportado por primera vez a *Brumptomyia brumpti*, *Psathyromyia shannoni*, *Evandromyia carmelinoi*, *E. cortelezzi* y *Lutzomyia longispinus* en los distritos de San Alberto, Mbaracayu, Hernandarias y Los Cedrales, entre otros (Tabla 1).

Tabla 1. Flebotomos identificados en el departamento de Alto Paraná durante el periodo 2008- 2013

Género y especie	Distritos
<i>Migonemyia migonei</i>	San Alberto, Mbaracayu, Cedrales
<i>Nyssomyia neivai</i>	San Alberto, Mbaracayu,
<i>Nyssomyia whitmani</i>	Hernandarias, Cedrales
<i>Brumptomyia brumpti</i>	San Alberto, Mbaracayu
<i>Psathyromyia shannoni</i>	San Alberto, Mbaracayu
<i>Pintomyia pessoai</i>	Mbaracayu
<i>Pintomyia kuscheli</i>	Mbaracayu
<i>Evandromyia carmelinoi</i>	Mbaracayu
<i>Evandromyia cortelezzi</i>	Ciudad del Este
<i>Lutzomyia longispinus</i>	San Alberto
<i>Lutzomyia walkeri</i>	San Alberto

Fuente: Programa Nacional de Control de Leishmaniosis, SENEPA.

La LV urbana se registró en el país como una parasitosis emergente que inició un brote en el 2000, sin embargo, para la región del Alto Paraná, hasta el 2014 cuando se dio inicio a este estudio, no se había hallado la especie *Lutzomyia longipalpis*, vector relacionado con la transmisión de esta patología (14).

Atención del paciente con leishmaniosis

El departamento de Alto Paraná posee un total de 71 USF distribuidas en 21 distritos que permiten la cobertura estimada del 35% de las familias que viven en el departamento. Las USF funcionan con el apoyo de los Consejos Locales de Salud de los municipios, que junto

con la Red de Hospitales y la integración de los servicios de salud del departamento velan por el cumplimiento del Plan Nacional de Salud (5).

Para el estudio de la región de la triple frontera se han tenido en cuenta datos de la estructura de salud de los municipios de Ciudad del Este, Hernandarias, Presidente Franco y Los Cedrales (Tabla 2).

Tabla 2. Estructura de la atención de salud de los municipios pertenecientes a la triple frontera de Alto Paraná

Ciudad del Este	Hernandarias	Presidente Franco	Los Cedrales
1 Hospital Regional	1 Hospital Distrital	1 Hospital Distrital	2 USF
Consejo Local de Salud	Consejo local de Salud	6 USF	SENEPA Zona 2
13 USF*	10 USF	SENEPA Zona 10*	
	SENEPA Zona 1		

* (USF) Unidades de Salud Familiar. Fuente: SENEPA, MSPyBS.

El Manual de Diagnóstico y Tratamiento de las Leishmaniosis de Paraguay explica la organización detallada para la atención del paciente con leishmaniosis. Presenta las diferentes definiciones de casos y los flujogramas básicos para el manejo del diagnóstico y notificación de los casos, y del tratamiento y seguimiento de pacientes. Este manual llega a los establecimientos de salud por medio del SENEPA.

El SENEPA se encuentra organizado operativamente por Zonas, encontrándose en el Alto Paraná la Zona 10, con sede en Presidente Franco. Cada Zona a su vez se subdivide en oficinas operativas distritales llamadas sectores; existen 7 sectores en todo el departamento y los abordados en este estudio son dos: Sector 1 – Hernandarias, Sector 2 - Los Cedrales, además de la sede central en Presidente Franco. En Ciudad del Este no existe una oficina específica pero los casos se remiten a la sede central debido a la proximidad entre los municipios. En contrapartida, Ciudad del Este representa la zona de referencia para la atención de pacientes de los distintos distritos del Alto Paraná y es sede de la Décima Región Sanitaria que canaliza los datos para notificaciones por medio de la Unidad Epidemiológica Regional.

Percepción de actores sociales claves de las instituciones que se ocupan del abordaje de la leishmaniosis en el Departamento de Alto Paraná

Conocimiento de la enfermedad

En general se percibe que la población de la zona urbana tiene mejor conocimiento de la enfermedad en todas sus formas pero no tiene conocimiento certero

Y la verdad que muchos si...,

La mayoría conoce....., ha escuchado por lo menos

Muchas personas si... pero no tienen mucho en cuenta

Manejamos cierta información verdad, que es transmitida por...en este caso por un flebotomo

Yo creo que se maneja... que la gente conoce

La gente conoce así, pero no así del todo,

que en zona rural:

En la parte rural, la verdad que de repente muchas veces no conoce

A diferencia de los profesionales de la salud de la zona rural quienes plantean que la enfermedad no es bien conocida ya que en la actualidad no hay casos.

Muy poco en realidad porque no tenemos casos.

No se le presta mucha atención a esta enfermedad y creo que se debe a que no se ven casos actualmente.

El desconocimiento se da sobre todo en la gente joven. Además, existe un desconocimiento de los signos y síntomas de la enfermedad, ya que la población confunde los posibles casos de lepra con posibles casos de leishmaniosis tegumentaria.

La gente conoce la enfermedad, sobre todo la gente mayor, porque anteriormente si hubo casos, pero hace muchos años.

La gente de antes conoce mucho, pero la población joven, eh no, no conoce.

Presencia de casos de leishmaniosis en la comunidad:

Responsables de las Municipalidades y de Centros Asistenciales de áreas peri-urbanas y rurales no perciben en la actualidad presencia de casos confirmados, aunque sí con sospecha, pero los responsables de SENEPA entrevistados se refieren en general a casos de LT que ocurrieron ya tiempo atrás, y no en zona cercana a la triple frontera.

Para los casos de LT garantizan la aplicación de las normativas de sistema de vigilancia, ya que ante un caso de sospecha proceden a realizar la prueba de Montenegro para confirmar o descartar la enfermedad y brindarle el tratamiento correspondiente. Para perros con sospecha de LV realizan también la denuncia al sistema, y generalmente la comunidad ante la presencia de algún sospechoso toma la iniciativa de llevarlo hasta un veterinario para su diagnóstico.

La cutánea, si,...la cutánea, visceral que yo sepa no hubo luego.

El año pasado habían detectado un caso de leishmaniosis cutánea...ha habido un caso de leishmaniosis visceral pero como hace 10 años, en la zona prácticamente no hay casos.

Diagnóstico y tratamiento

La Municipalidad de Los Cedrales, localizada en el área rural, tiene formado un equipo de respuesta rápida (ERR) y ante el pedido del análisis y tratamiento por parte del personal de salud del puesto local, brindan ayuda para el traslado y acompañamiento de los pobladores insolventes, para lo cual cuenta con un presupuesto anual, y por otro lado derivan los casos sospechosos. El Municipio solo cuenta con Puestos de Salud y no funciona ningún servicio privado.

Yo recibo las órdenes de la doctora para que se les hagan los análisis ...cuando los pacientes son insolventes, tenemos ambulancia, tenemos recursos económico que le brindamos a nuestros pacientes insolventes, le acompañamos directamente en los pedidos de los médicos verdad? y le resolvemos su situación en lo que podemos, tenemos un presupuesto para esto, solamente hay sector público acá... no tenemos parte privada, porque solamente tenemos Puesto de Salud, no tenemos luego Hospitales privados en nuestra la zona

Los servicios de salud local brindan atención a los casos de LT si el paciente viene con el medicamento proveído por el SENEPA, sin embargo, derivan directamente los casos de LV.

Y bueno si hay sospecha lo que hacemos es que... en el caso que sea una Leishmaniosis cutánea, le solicito su intradermo reacción, y en cuanto a la leishmaniosis visceral, la verdad que eh, eh, en ese caso yo derivaría al Hospital, nuestro Hospital cabecera es el Hospital de Franco y ahí es lo que solemos derivar pacientes..., no tenemos laboratorio a nivel local

En las USF que funcionan en los Puestos de Salud ya no se brinda tratamiento de LT por no disponer de los insumos

Ya no, ya no... para el tratamiento en si nosotros no tenemos para esa enfermedad, pero si para primeros auxilios está el Centro de Salud... Y solamente llevarle a la ciudad, en la Regional de Ciudad del Este, en el 81 anteriormente venían a traer los medicamentos, pero ahora ya no están trayendo.... no, no sé cuál es el inconveniente

En el Puesto no, pero sin nos provee la gente de SENEPA nosotros le realizamos el tratamiento acá y le visitamos en su casa también En los Centros de Salud se cuenta con la ficha de notificación para LT, no así en los Puestos de Salud donde funcionan las USF dependientes del Programa de Atención Primaria de la Salud. Estos realizan un censo en su comunidad, identificando casos de enfermedades, pero en su esquema no contempla la identificación de casos de leishmaniosis en ninguna de sus formas. En la zona rural, no cuentan con laboratorios a nivel local ni con servicios asistenciales privados.

Para el diagnóstico de LT, existe conocimiento de que la prueba de Montenegro se realiza en el SENEPA Zona Central, ubicada en Presidente Franco. Para el tratamiento, en la mayoría de los casos se les lleva hasta el Hospital Regional de Ciudad del Este (HRCDE), o al Hospital de Presidente Franco. Señalan que el medicamento para la leishmaniosis es gratuito, se solicita al SENEPA, y reciben al día siguiente. En ocasiones el personal de salud del SENEPA visita a los pacientes en su domicilio para supervisar su evolución.

Los responsables del SENEPA del Alto Paraná señalan que disponen del test para el diagnóstico de LT y para brindar el tratamiento:

Tenemos el Montenegro... acá nosotros tenemos la leishmanina...le aplicamos a los sospechosos verdad y si sale positivo sospechoso ellos se van junto a los médicos para que le den la receta para que nosotros podamos proveerles el medicamento, ellos retiran acá y son aplicados en los puestos de salud, Centros de Salud.

Hubo una época en que no se contaba con los reactivos para el diagnóstico, y recurrían a laboratorios de Foz de Iguazú (Brasil), o a laboratorios de Ciudad del Este que trabajaban con laboratorios de Foz de Iguazú, para realizar la biopsia del material extraído de la herida. El personal del SENEPA Sector 1 de la ciudad de Hernandarias refiere que apoya al Programa pero localmente no realiza ningún tipo de procedimientos, todo caso sospechoso se deriva a la central del departamento en Presidente Franco.

Todo lo relacionado a Leishmaniosis se canaliza a través del sector de Presidente Franco y aunque anteriormente hacíamos la prueba de Montenegro, actualmente ya no lo hacemos, todo se deriva a Presidente Franco.

La población identifica y reconoce por su labor al SENEPA, que es la Institución dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, encargada del Programa Nacional de Leishmaniosis. Han mencionado que profesionales de dicha institución, visitan las comunidades y asentamientos de la zona rural aproximadamente una vez al mes y realizan búsquedas activas de casos de enfermedades transmitidas por vectores. Actualmente trabajan más en prevención y control de dengue, paludismo y enfermedad de Chagas y casi nada en LT.

Si... trabajamos con el SENEPA, el último caso (LT) que tuvimos que fue también hace unos tres años por ahí, si recibimos todo el tratamiento del paciente y aplicó acá en el Puesto

Trabajamos también con el SENEPA, pero normalmente el tema de Dengue verdad? eso lo que está en este momento...no específicamente por Leishmaniosis no

No en todos los servicios de salud se cuenta con el formulario de notificación de la enfermedad

Tenemos, el formulario de notificación obligatoria de Leishmaniosis (LT)

No tenemos luego la ficha para notificar!

Dificultades para el tratamiento

Todos los pacientes que consultan obtienen su diagnóstico y tratamiento, sin embargo, la gran mayoría no retorna para realizar el seguimiento correspondiente. En las zonas rurales de Los Cedrales y Hernandarias no cuentan con un hospital de nivel distrital y la mayoría de los pobladores no tienen condiciones económicas favorables, para el acceso a exámenes de laboratorio u otros estudios diagnósticos.

Y si de repente algunos, dejan, como todos sabemos algunos si dejan que pase el tiempo, como esa heridita se cura sola, entonces ellos piensan que ya mejoraron verdad, pero algunos no, algunos conocen la leishmaniosis, algunos eh cuando tienen su heridita que no se cura vienen a consultar verdad!

Recursos Humanos

En los servicios de salud local, existe personal capacitado para detectar los signos y síntomas de la LT, sobre todo el personal más antiguo:

Nosotros cuando empezamos a trabajar eh.. tuvimos un curso de Leishmaniosis

Conocimientos tengo, porque suelo visitar... hacer trabajo de campo, pero acá en este lugar aún no tuvimos pacientes con leishmaniasis

Cuando tenemos... esos casos obviamente que...derivamos a lo que corresponde, por eso como le digo nosotros estamos preparados para derivar adonde corresponde.

Sin embargo, el personal nuevo y específicamente de áreas rurales no posee suficiente conocimiento, e incluso han llegado a confundir con TB.

No, no tenemos nosotros, de repente nosotros las normativas que vamos adquiriendo son así... de charlas bien específicas, que se nos da, de los casos más frecuentes y de Leishmaniosis no tuvimos capacitaciónla licenciada que esta acá por tres años, tampoco

Señalan además la necesidad de participar de cursos de capacitación

Un curso de capacitación no estaría mal, para todos los personales, no solo de acá verdad, sino que de la zona, sería bueno

Y es importante, es importante porque eh.. son enfermedades que generalmente en el campo lo que se dan, por los animales, si, si entonces es importante que nosotros tengamos esos conocimientos y que estemos incluidos en el programa..., para prestar servicio.

Las veterinarias locales no tienen buen manejo de la enfermedad, sobre todo de la forma tegumentaria, ya que algunos conocen signos y síntomas de la enfermedad canina.

Acá capacitado no hay nadie, acá lo que estoy es procurando de conseguir, no hay, no hay. Al ver los síntomas, uno pasa a atender, cuando te viene algo recién tenés conocimiento, porque uno pasa a atender, antes no tenés conocimiento de absolutamente de nada y ahí comenzás a cuidar, como el moquillo por ejemplo, al ver, antes de no tener conocimiento pasa completamente, de un síntoma o un o dos que sea pasa completamente, completamente a cero te aseguro, a cero, porque salvo por mí que comencé a estudiar y veo con otros ojos, conforme se te va introduciendo los temas, ahí uno comienza a mirar con otros ojos.

DISCUSIÓN

Existe una clara diferencia entre el escenario epidemiológico de la LT/LMC y de la LV en el departamento de Alto Paraná. La LT/LMC muestra un descenso desde el 2010, a diferencia de la mayoría de los países de la región donde se ha observado un aumento en el número de casos, especialmente de LT (15). Sin embargo, la LV ha comenzado a aparecer con casos humanos desde el 2008, considerándose una enfermedad emergente en la zona (4).

Los casos de LT/LMC no están ligados a los distritos de la Triple Frontera, sino más bien a los distritos del interior del departamento que aún presentan remanentes boscosos, donde las personas incursionan para actividades recreativas o para trabajos de extracción vegetal, deforestación o construcción de carreteras y a veces corresponden a personas no locales que adquieren la infección, situación similar a la observada en otros países (16-18). La enorme deforestación sufrida en este departamento por la construcción de la Represa de Itaipú, así como el avance de la agricultura mecanizada de la soja, el sorgo y el girasol, han provocado desplazamientos de población hacia las zonas urbanas, donde viven en forma precaria.

El fenómeno de la urbanización de la LV está muy documentado en la literatura existente (19). El aumento anárquico de la población alrededor de las ciudades favorece la aparición de condiciones de vida con un saneamiento altamente deficiente. Esta situación favorece la transmisión de la LV, asociada principalmente con animales domésticos infectados como el perro (20,21). Existe un riesgo inminente de urbanización de la LV en el área de la Triple Frontera por lo que el fortalecimiento de las acciones de vigilancia, incluyendo la investigación detallada de los factores de riesgo, debería ser aplicado para aportar los conocimientos necesarios que permitan la creación de estrategias de control e implementar por los agentes del servicio de control con el apoyo de las municipalidades (22).

Los primeros casos de LV en el departamento de Alto Paraná no estuvieron acompañados de infecciones caninas, ni de presencia del vector, siendo estos dos eventos prácticamente desconocidos en el área hasta el 2014 en que se dio inicio a este estudio. Por lo tanto no existen estadísticas oficiales de Leishmaniosis Visceral Canina (LVC) en este departamento. Acompaña a la situación epidemiológica de la LV la escasa bibliografía publicada, la mayoría de los datos con que se cuenta corresponden a literatura gris depositada en el Ministerio de Salud Pública y en informes técnicos del SENEPA, que lleva la información estadística mensual de los casos y de las acciones antivectoriales.

Con relación a la cobertura de salud del departamento, cabe señalar que es aún muy baja (35%), y las USF son aún escasas. Con la estructura actual se ha identificado una buena cobertura en relación al diagnóstico y tratamiento en manos del SENEPA, institución que se encarga de la vigilancia y control de todas las enfermedades transmitidas por vectores, no así en las USF, quienes ante una sospecha de cualquiera de las formas de la enfermedad remiten los casos al SENEPA para su diagnóstico y tratamiento.

Dentro del marco de esta estructura, existen algunas debilidades relativas a capacitación del personal nuevo, el cual ingresa con escasa regularidad en el área, especialmente en el área rural. Estos individuos desconocen signos y síntomas de la enfermedad y llegan aún a confundirla con otras patologías. El desconocimiento del personal de salud contribuye a retardar el diagnóstico y por ende el tratamiento.

Existe un esquema de diagnóstico y tratamiento bien establecido tanto para LT como para LV por parte del SENEPA. Sin embargo, las dificultades observadas radican en las limitaciones de los pacientes para asistir a su tratamiento, ya que en algunos casos los pacientes consultan una sola vez y no vuelven para confirmar su diagnóstico y dar inicio al tratamiento a pesar del apoyo inicial de las municipalidades para su traslado (16).

Por otro lado, si bien en los periodos de adiestramiento los signos y síntomas de la LV están bien considerados en los manuales, no existe en la práctica la observación por parte del personal de salud, ya que los casos no se observan en todos los distritos del departamento. Sin embargo, los diagnósticos de los casos humanos sospechosos se realizan siempre a través del Hospital Regional. La estructura de salud ante una sospecha de LVC remite el ejemplar al veterinario, pero en las veterinarias poco se conoce de la enfermedad y la mayoría recurre a las veterinarias de Foz de Iguazú (Brasil) cuando se presenta algún caso. De la misma forma se puede visualizar que tanto el personal de salud, el de las veterinarias, como también los habitantes de la región, desconocen al insecto vector y su relación con la transmisión de la infección.

En área rural, el desconocimiento de la enfermedad en todas sus formas por parte del personal de salud joven es aún mayor, situación que se puede atribuir a la no aparición de casos en la actualidad y a la falta de capacitación de los recursos humanos.

Actores políticos, agentes del sistema de salud e informantes claves del Dpto. Alto Paraná-Zona de la Triple Frontera (Paraguay, Argentina y Brasil) identifican y reconocen al SENEPA como la institución responsable del abordaje de la Leishmaniasis, lo cual se ve reflejado en el resultado de la evaluación del Subprograma "Control y Vigilancia de Enfermedades Transmitidas por Vectores" del SENEPA, realizado por el Ministerio de Hacienda en el 2012, abarcando el periodo 2008-2011. En este análisis se señala que el Departamento de Alto Paraná es el tercer departamento beneficiado por las acciones del SENEPA, luego de la Capital y el Dpto. Central. SENEPA ha tenido capacidad para trabajar alrededor del control del vector y cuando es necesario ha dotado de medicamentos a las instituciones que lo requieren en función de los pacientes que fueron diagnosticados con la enfermedad y por otro lado se ha logrado alcanzar resultados por arriba del 80% de lo programado, demostrando que ha sido una institución suficientemente capaz de dar respuesta a estos desafíos, sin embargo, necesita afinar aún más los mecanismos orientados a una mayor participación ciudadana y a estrategias más locales (ámbito municipal) de acción y reacción a la lucha contra los vectores (23). En la actualidad, estas acciones son limitadas debido a que los recursos económicos se invierten en acciones destinadas principalmente al control entomológico del dengue en la zona.

En general se percibe que la población de la zona urbana ha escuchado hablar de la leishmaniasis, aunque no tiene un adecuado conocimiento de la enfermedad. El desconocimiento se da sobre todo en la gente joven más que en la gente mayor, principalmente por la poca aparición de casos en la actualidad.

En síntesis, a pesar de la poca existencia de registros oficiales en la zona sobre la LV se requiere la implementación de medidas inmediatas para evitar su expansión, tales como la educación ambiental, el monitoreo de vectores emergentes para el control químico, el abordaje de perros polisintomáticos con las asociaciones veterinarias y la búsqueda de nuevos focos en las áreas rurales y urbanas, mediante acciones que deberán basarse en las condiciones epidemiológicas locales para ser eficaces (22,24).

La sensibilización de la comunidad para todas las formas de la enfermedad podría mejorarse a través de las estructuras comunitarias existentes y se debe fortalecer el conocimiento de los profesionales de la salud mediante una permanente capacitación en los algoritmos de diagnóstico y tratamiento.

Agradecimientos

Este estudio ha sido financiado por International Development Research Centre (IDRC) Canadá. Proyecto 107577-003.

Los autores agradecen el apoyo del Programa Nacional de Incentivo al Investigador (PRONII) del CONACYT.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Desjeux P. Leishmaniasis: current situation and new perspectives. *Comp Immunol Microbiol Infect Dis* [Internet]. 2004 Sep [Acceso 13 de marzo de

- 2017]; 27(5):305–18. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1522598>.
2. World Health Organization. Report of the Executive Board on its 123rd and 124th sessions [Internet]. 124th Session. 2009 [Acceso 13 de marzo de 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A62/A62_2-en.pdf0
 3. World Health Organization. WHO | Chagas disease (American trypanosomiasis) [Internet]. World Health Organization; 2017 [Acceso 13 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs340/en/>
 4. Organización Panamericana de la Salud. Salud en las Américas. Panorama regional y perfiles de país. Washington, D.C.: OPS; 2012. (Publicación Científica y Técnica N.º 636).
 5. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Manual de Diagnóstico y Tratamiento de las Leishmaniosis. MSPyBS; 2011.
 6. Organización Panamericana de la Salud. Paraguay. In: Salud en las Américas [Internet]. Editions OCDE; 2012 [Acceso 15 de diciembre de 2014]. p. 567–83. Disponible en: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/resserrer-les-liens-avec-les-diasporas_9789264178069-fr
 7. Salomón OD, Mastrangelo AV, Santini MS, Liotta DJ, Yadón ZE. La eco-epidemiología retrospectiva como herramienta aplicada a la vigilancia de la leishmaniasis en Misiones, Argentina, 1920-2014. *Rev Panam Salud Pública*. 2016; 40(1):29-39.
 8. Organización Mundial de la Salud. Reglamento Sanitario Internacional (2005) Áreas de trabajo para su aplicación. OMS; 2007.
 9. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Dirección General de Vigilancia de la Salud. Boletín Epidemiológico. Edición N° 40 - Semana Epidemiológica 41 - Año 2012 [Internet]. 2012 [Acceso 14 de marzo de 2017]. Disponible en: http://vigisalud.gov.py/boletines/29_08_2016_11_20_14_2012.10.23-boletin-epidemiologico.pdf
 10. Inchausti A, Hashiguchi Y, Arias A. Phlebotomes of Paraguay species identification in 3 endemic areas: diptera, psychodydae, and phlebotominae. Memorias del Inst [Internet]. 1990 [Acceso 14 de marzo de 2017]; Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=120687&indexSearch=ID>
 11. Hashiguchi Y, Chiller T, Inchausti A, De Arias A, Kawabata M, Alexander JB. Phlebotomine sandfly species in Paraguay and their infection with Leishmania. *Ann Trop Med Parasitol*. 1992; 86(2):175–80.
 12. Salomón OD, Rossi GC, Cousiño B, Spinelli GR, Rojas de Arias A, López del Puerto DG, et al. Phlebotominae sand flies in Paraguay: abundance distribution in the Southeastern region. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. [Internet]. 2003; 98(2):185–90. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762003000200004&lng=en&nrm=iso&tIng=en Fecha de acceso?
 13. Torales M, Martínez N, Franco L. Phlebotominae (diptera: psychodidae) y especies consideradas como vectores de leishmaniosis en Paraguay. *Rev Paraguaya Epidemiol*. 2004; 1(1):33–5.
 14. Lainson R, Rangel EF. Lutzomyia longipalpis and the eco-epidemiology of American visceral leishmaniasis, with particular reference to Brazil - A Review. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. [Internet]. 2005 [Acceso 14 de marzo de 2017];100(8):811–27. Disponible en : <http://www.scielo.br/pdf/mioc/v100n8/v100n8a01.pdf>
 15. Alvar J, Vélez ID, Bern C, Herrero M, Desjeux P, Cano J, et al. Leishmaniasis worldwide and global estimates of its incidence. *PLoS One* [Internet]. 2012 Jan [Acceso 16 de julio de 2014];7(5):e35671. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3365071&tool=pmc-entrez&rendertype=abstract>
 16. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Plan Regional de Salud. Período 2011 - 2013. Alto Paraná [Internet]. 2011 [Acceso 14 de marzo de 2017]. Disponible en: http://www.cird.org.py/salud/docs/Plan_Regional_Salud_AltoParana.pdf
 17. Sharifi I, Nakhaei N, Aflatoonian M, Parizi MH, Fekri A, Safizadeh H, et al. Cutaneous Leishmaniasis in Bam: A Comparative Evaluation of Pre-and Post-

- Earthquake Years (1999-2008). Iran J Publ Heal. [Internet]. 2011 [Acceso 1 de abril de 2017]; 40(2):49-56. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3481772/pdf/ijph-40-49.pdf>
18. Werneck GL, Farias GC, Oliveira F, Silva D. Assessment of the Effectiveness of Control Strategies for Visceral Leishmaniasis in the City of Teresina, State of Piauí, Brazil: Baseline Survey Results - 2004. Epidemiol Serv Saúde. [Internet]. 2008 [Acceso 1 de abril de 2017]; 17(2):87-96. Disponible en: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v17n2/v17n2a02.pdf>
 19. Dantas-Torres F, Brandao-Filho SP. Visceral leishmaniasis in Brazil: revisiting paradigms of epidemiology and control. Med trop S Paulo. [Internet]. 2006 [Acceso 1 de abril de 2017]; 48(312):151-6. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rimtsp/v48n3/a07v48n3.pdf>
 20. Sherlock IA. Ecological Interactions of Visceral Leishmaniasis in the State of Bahia, Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz. [Internet]. 1996 [Acceso 1 de abril de 2017]; 91(6):671-83. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/mioc/v91n6/02.pdf>
 21. Albuquerque P, Silva Júnior G, Freire C, Oliveira S, DM A, Silva HF CM, et al. Urbanization of visceral leishmaniasis (kala-azar) in Fortaleza, Ceará, Brazil. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Heal. [Internet]. 2009 [Acceso 1 de abril de 2017]; 26(4). Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v26n4/v26n4a07.pdf>
 22. Garcez LM, Cardoso JF, Chagas AP, Miranda JFC, Souza GCR De, Soares DC, et al. Vigilância da leishmaniose visceral em localidades epidemiologicamente distintas em Juruti, um município minerário do Estado do Pará, Brasil. Rev Pan-Amazônica Saúde. 2010; 1(1):107-16.
 23. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Paludismo. Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo. Boletín Informativo Semanal del SENEPA 2011 (marzo, semana 12). 2011.
 24. Courtenay O, Gillingwater K, Gomes PAF, Garcez LM, Davies CR. Deltamethrin-impregnated bednets reduce human landing rates of sandfly vector *Lutzomyia longipalpis* in Amazon households. Med Vet Entomol. [Internet]. Blackwell Publishing Ltd; 2007 Jun [Acceso 1 de abril de 2017]; 21(2):168-76. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2915.2007.00678.x>