REVISTA VIRTUAL
SOCIEDAD PARAGUAYA DE MEDICINA INTERNA

ARTÍCULO ORIGINAL https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2026.e13122622

Características clínicas y epidemiológicas de un brote de leishmaniasis cutánea en zonas urbanas y suburbanas del Departamento Central, Paraguay

Clinical and epidemiological characteristics of an outbreak of cutaneous leishmaniasis in urban and suburban areas of the Central Department, Paraguay

Elvis Javier Ibáñez Franco [1], Clara Andrea González Báez[1], Arnaldo Benjamín Feliciano Aldama Caballero[1], Rolando David Cáceres Rojas [2], María Emilia Aquino Cardozo [3], Ruth Angélica González Ortega [2], Claudia Rosalit Franco Barrios [2], Claudia Elizabeth Cabañas Gadea [4], Claudia Hüber Schill [4], Gladys Beatriz Olmedo Herminda [4]

[1]Hospital Nacional de Itauguá. Departamento de Medicina Interna. Servicio de Dermatología. Itauguá, Paraguay.
[2]Hospital Nacional de Itauguá. Servicio de Microbiología del laboratorio. Itauguá. Paraguay.
[3]Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo, Programa Nacional de Control de la Leishmaniasis. Asunción, Paraguay.
[4]Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Laboratorio Central de Salud Pública. Asunción, Paraguay.

Editor responsable: *Raúl Real Delor. Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.*
Revisores:
Francisco Miguel Ovando Soria. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Dirección de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles. Asunción, Paraguay.
Laura Carolina Recalde Mello. Universidad Privada del Este. Facultad de Ciencias de la Salud. Filial Asunción. Asunción, Paraguay.

Cómo referenciar este artículo: Ibáñez Franco EJ, González Báez CA, Aldama Caballero ABF, Cáceres Rojas RD, Aquino Cardozo ME, González Ortega RA, Franco Barrios CR, Cabañas Gadea CE, Hüber Schill C, Olmedo Herminda GB. Características clínicas y epidemiológicas de un brote de leishmaniasis cutánea en zonas urbanas y suburbanas del Departamento Central, Paraguay. Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int. 2026; 13 (1): e13122622

Artículo recibido: *30 diciembre 2025*
Artículo aceptado: *25 marzo 2026*

Autor correspondiente:
Dr. Elvis Javier Ibáñez Franco
Correo electrónico: ibanezfrancoelvisjavier@gmail.com

Dictamen del artículo:
https://revistaspmi.org.py/dictamenes/2026/32_26_dictamenes_reemplazo.pdf
Acceso a base de datos

Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons CC-BY 4.0

RESUMEN

Introducción: en las últimas décadas se ha observado un cambio progresivo en su patrón epidemiológico de la leishmaniasis cutánea, con la aparición de casos y brotes en zonas urbanas y suburbanas.

Objetivo: describir las características clínicas y epidemiológicas de un brote de leishmaniasis cutánea ocurrido en zonas urbanas y suburbanas del Departamento Central, Paraguay.

Materiales y métodos: se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de una serie de casos de leishmaniasis cutánea atendidos en el Servicio de Dermatología del Hospital Nacional de Itauguá entre abril y diciembre de 2025. Se incluyeron pacientes de todas las edades y ambos sexos, residentes en los distritos de Itá, Itauguá, Ypacaraí, Pirayú y Yaguarón. El diagnóstico se estableció mediante criterios clínicos compatibles y confirmación parasitológica, histopatológica y/o molecular, de acuerdo con las normativas vigentes del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Se analizaron variables demográficas, clínicas, diagnósticas y terapéuticas, así como la distribución espacial y temporal de los casos.

Resultados: se registraron 21 casos de leishmaniasis cutánea, con predominio del sexo masculino y una amplia distribución etaria, incluyendo población pediátrica. Los casos se concentraron principalmente en el distrito de Itá, observándose además agrupaciones familiares que sugieren transmisión local. La forma clínica predominante fue la lesión ulcerada, con localización frecuente en miembros superiores e inferiores, sin compromiso mucoso. El frotis directo permitió confirmar la mayoría de los casos, mientras que la PCR fue positiva para *Leishmania* en todos los pacientes estudiados por esta técnica, identificándose la especie *Leishmania braziliensis*. La investigación entomológica realizada en áreas afectadas permitió identificar flebótomos reconocidos como vectores de leishmaniasis.

Conclusión: el brote descrito evidencia la emergencia de la leishmaniasis cutánea en zonas urbanas y suburbanas, apartándose del patrón rural clásico. Estos hallazgos resaltan la importancia de fortalecer la vigilancia epidemiológica, la sospecha clínica y las estrategias de control vectorial en contextos no tradicionales de transmisión.

Palabras claves: leishmaniasis cutánea, brotes de enfermedades, área urbana, *Leishmania braziliensis*, enfermedades desatendidas.

ABSTRACT

Introduction: In recent decades, a gradual shift in the epidemiological pattern of cutaneous leishmaniasis has been observed, with the emergence of cases and outbreaks in urban and suburban areas.

Objective: To describe the clinical and epidemiological characteristics of an outbreak of cutaneous leishmaniasis that occurred in urban and suburban areas of the Central Department, Paraguay.

Materials and methods: A descriptive, observational, and retrospective study was conducted on a series of cases of cutaneous leishmaniasis treated at the Dermatology Department of the National Hospital of Itauguá between April and December 2025. Patients of all ages and both sexes, residing in the districts of Itá, Itauguá, Ypacaraí, Pirayú, and Yaguarón, were included. The diagnosis was established based on compatible clinical criteria and parasitological, histopathological, and/or molecular confirmation, in accordance with current regulations of the Ministry of Public Health and Social Welfare. Demographic, clinical, diagnostic, and therapeutic variables were analyzed, as well as the spatial and temporal distribution of cases.

Results: Twenty-one cases of cutaneous leishmaniasis were recorded, with a predominance of males and a wide age distribution, including the pediatric population. Cases were concentrated mainly in the district of Itá, with family clusters also observed, suggesting local transmission. The predominant clinical presentation was ulcerated lesions, frequently located on the

upper and lower limbs, without mucosal involvement. Direct smear examination confirmed most cases, while PCR was positive for *Leishmania* in all patients tested using this technique, identifying the species *Leishmania braziliensis*. Entomological investigations conducted in affected areas identified sandflies recognized as vectors of leishmaniasis.

Conclusion: The described outbreak demonstrates the emergence of cutaneous leishmaniasis in urban and suburban areas, deviating from the classic rural pattern. These findings highlight the importance of strengthening epidemiological surveillance, clinical suspicion, and vector control strategies in non-traditional transmission settings.

Keywords: cutaneous leishmaniasis, disease outbreak, urban areas, *Leishmania braziliensis*, neglected diseases

INTRODUCCIÓN

La leishmaniasis es una enfermedad parasitaria transmitida por flebótomos y causada por protozoarios del género *Leishmania*. Se manifiesta en distintas formas clínicas, siendo la leishmaniasis cutánea (LC) la presentación más frecuente. Esta entidad constituye una de las enfermedades tropicales desatendidas de mayor relevancia a nivel mundial, con una carga significativa de morbilidad y repercusiones funcionales, estéticas y psicosociales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que se registran entre 600.000 y 1.000.000 casos nuevos por año [(1)].

En la Región de las Américas, la LC y leishmaniasis mucosa (LM) continúan representando un problema persistente de salud pública. Según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), entre los años 2001 y 2023 se notificaron más de 1,17 millones de casos, con una transmisión activa y heterogénea entre países [(2)]. El informe epidemiológico más reciente del año 2023 destaca que la enfermedad mantiene un comportamiento dinámico, influido por factores ambientales, sociales y demográficos, lo que exige vigilancia epidemiológica continua y análisis locales de los patrones de transmisión [(3)].

Tradicionalmente, la LC en Sudamérica se ha asociado a ciclos zoonóticos silvestres y a la exposición en áreas rurales o boscosas. Sin embargo, en las últimas décadas se ha observado un cambio progresivo en su patrón epidemiológico, con la aparición de casos y brotes en áreas periurbanas y suburbanas. Este fenómeno ha sido atribuido a la expansión urbana desordenada, la modificación del ambiente natural, la fragmentación de ecosistemas y la adaptación de los vectores a entornos peri-domiciliarios, lo que ha ampliado el riesgo de transmisión hacia zonas habitadas [(4)].

La leishmaniasis es endémica en Paraguay, tanto en la forma visceral como cutánea. De acuerdo con documentos del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS), la leishmaniasis tegumentaria se ha concentrado históricamente en departamentos del norte y este del país como San Pedro, Caaguazú y Canindeyú, mientras que la leishmaniasis visceral presenta un claro predominio en Asunción y el Departamento Central. Sin embargo, el manual de diagnóstico y tratamiento de las leishmaniasis del MSPBS reconoce la posibilidad de brotes de leishmaniasis cutánea en zonas periurbanas [(5)].

En este contexto, la ocurrencia de un brote de LC en zonas urbanas, suburbanas y periurbanas del Departamento Central, en el área comprendida entre las ciudades de Itá, Itauguá, Ypacaraí y Yaguarón, constituye un evento epidemiológicamente relevante. Los casos se presentaron concentrados en un mismo año calendario, con proximidad geográfica entre los domicilios de los pacientes, y estos consultaron en el Hospital

Nacional de Itauguá, centro médico de referencia nacional. Estas localidades presentan características propias de áreas suburbanas en expansión, con coexistencia de zonas residenciales, espacios verdes y actividades peri-domiciliarias que podrían favorecer el contacto humano–vector. La agregación espacial y temporal de los casos sugiere transmisión local, configurando un escenario distinto al patrón rural clásico históricamente descrito para esta entidad.

La descripción de brotes de leishmaniasis cutánea en zonas urbanas y suburbanas posee importancia clínica y epidemiológica, ya que contribuye a fortalecer la sospecha diagnóstica en contextos no tradicionales, orientar estrategias de vigilancia y control, y mejorar la respuesta de los servicios de salud. En este marco, el presente trabajo tiene como objetivo describir las características clínicas y epidemiológicas de una serie de casos de leishmaniasis cutánea ocurridos como brote en zonas urbanas y suburbanas del Departamento Central de Paraguay.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trató de un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo, de corte transversal, que describe una serie de casos de leishmaniasis cutánea ocurridos en forma de brote en zonas urbanas y suburbanas del Departamento Central del Paraguay.

Para efectos de este estudio, se consideró como brote la ocurrencia de casos de leishmaniasis cutánea agrupados en tiempo y espacio en áreas urbanas y suburbanas del Departamento Central, en un periodo definido, con evidencia de transmisión local, incluyendo la identificación de agrupaciones familiares y la presencia de vectores en el entorno.

La población de estudio estuvo compuesta por todos los casos de leishmaniasis cutánea atendidos en el Servicio de Dermatología del Hospital Nacional de Itauguá, durante el período comprendido entre los meses de abril y diciembre del año 2025, cuyos domicilios se localizan en el área comprendida entre las ciudades de Itá, Itauguá, Ypacaraí, Pirayú y Yaguarón. Se incluyeron pacientes de todas las edades, de ambos sexos, dado que el servicio atiende tanto población pediátrica como adulta.

El diagnóstico de leishmaniasis cutánea se estableció a partir de criterios clínicos compatibles y confirmación parasitológica y/o histopatológica, de acuerdo con las normas vigentes del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Todos los casos fueron notificados al Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA), conforme al sistema nacional de vigilancia epidemiológica.

El diagnóstico molecular se realizó en el Laboratorio Central de Salud Pública del MSPBS; basado en PCR convencionales dirigidas al ADN del kinetoplasto (kDNA). Inicialmente se efectuó una PCR para la detección del género *Leishmania* [6,7], seguida de una PCR orientada a la identificación del complejo *Leishmania (Viannia)* [7], y cuando la cantidad y calidad de la muestra lo permitió, se completó la identificación a nivel de especie mediante PCR-RFLP del gen mini-exón, con análisis por electroforesis en gel de agarosa [6–8].

Las variables analizadas incluyeron: edad, sexo, ciudad y compañía de residencia, fecha de consulta, tiempo de evolución de las lesiones, número y localización de estas, método diagnóstico empleado y tratamiento instaurado. Asimismo, se analizó la distribución espacial y temporal de los casos con el objetivo de caracterizar el patrón del brote.

Los datos fueron cargados y gestionados en Microsoft Excel® y posteriormente analizados utilizando el software Epi Info™, donde se calcularon medidas descriptivas como frecuencias, porcentajes, medias y desviación estándar. La georreferenciación

y elaboración del mapa de distribución de los casos se realizó mediante el software QGIS® (figura 1).

RESULTADOS

Se registraron 21 casos de leishmaniasis cutánea, de los cuales 12 correspondieron a pacientes de sexo masculino (57,1%) y 9 al sexo femenino (42,9%). La edad de los pacientes fue de 3 - 72 años, con una edad media de 41,7 años ± 18 DE. 3 casos (14,3%) correspondieron a pacientes menores de 18 años, con edades de 3, 16 y 17 años, respectivamente.

Las consultas fueron principalmente entre los meses de septiembre y diciembre, con 3 casos en septiembre, 9 en octubre, 1 en noviembre y 3 en diciembre. El resto de los casos se distribuyó de manera aislada entre marzo y agosto.

En relación con la ocupación, 7 pacientes (33,3%) se dedicaban a actividades rurales o peri-rurales cercanas a zonas boscosas, el resto a trabajos urbanos y población pediátrica, detallados en la tabla 1.

En relación con la procedencia geográfica, los casos se concentraron principalmente en el distrito de Itá, con 14 casos (distribuidos en el centro de la ciudad, Potrero Po´i, Paranambú, Caraguataity y Yhovy), seguida de Pirayú con 3 casos, Ypacaraí con 2 casos, y Yaguarón e Itauguá (Potrero Guazú) con 1 caso cada distrito. La distribución geográfica por compañías se observa en la figura 1.

Se identificaron dos agrupaciones familiares; 2 casos correspondieron a integrantes de una misma familia en la compañía Caraguataity; y 4 casos del mismo núcleo familiar en la compañía Yhovy.

El tiempo de evolución de las lesiones previo a la consulta fue de 1 - 6 meses, con una media de 3,4 meses ± 1,7 DE. La forma clínica predominante fue la lesión ulcerada, presente en 18 casos (85,7%). El número de lesiones por paciente varió entre 1 y 8, con un promedio de 1,7 lesiones; 11 casos presentaron lesión única, 7 casos presentaron 2 lesiones, y 3 casos presentaron más de 8 lesiones.

Tabla 1. Distribución de casos según grupo ocupacional (n=21).

Grupo ocupacional	Subcategoría	n	%
Actividades rurales y peri rurales	Agricultor	2	9,5
	Olería	2	9,5
	Granjero	1	4,8
	Capataz	2	9,5
	Enfermería en Unidad de Salud Familiar	1	4,8
Trabajadores urbanos	Enfermería en Hospital Distrital	1	4,8
	Quehaceres domésticos	6	28,6
	Albañil	1	4,8
	Electricista	1	4,8
	Panadero	1	4,8
Población pediátrica	Adolescentes y Escolar	3	14,3

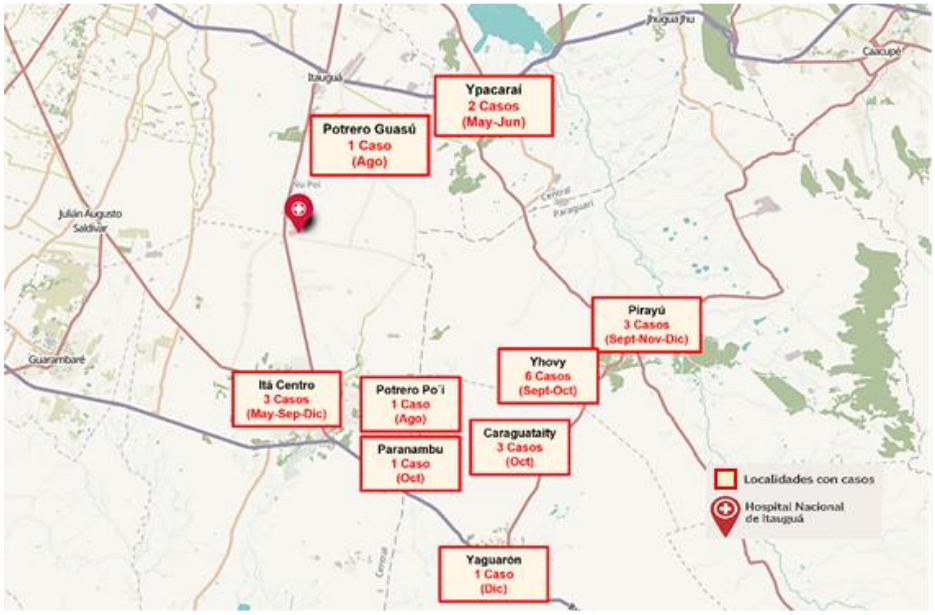


Figura 1. Distribución geográfica y temporal de los casos de LC en zonas urbanas, suburbanas y peri-urbanas del Departamento Central, Paraguay, abril–diciembre 2025. Se indican las localidades afectadas y el número de casos.
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 2A y 2B se puede observar la lesión ulcerativa típica de la LC consistente en ulcera y una forma verrucosa atípica.

El diagnóstico inicial se realizó mediante frotis directo en 19 casos (90,5%), mientras que en 2 pacientes (9,5%) el frotis fue negativo y el diagnóstico se confirmó mediante PCR.

Tabla 2. Distribución de las lesiones según región anatómica y forma de presentación clínica (n=21)

Región anatómica	Ulcerativa	Nodular	Papular	Verrucosa	n (%)
Miembros superiores	5	0	0	0	5 (23,8)
Miembros inferiores	6	0	1	0	7 (33,3)
Tronco	3	1	0	0	3 (14,3)
Cabeza	0	0	0	1	1 (4,8)
Multirregional*	3	1	0	0	4 (19)
Total	17	2	1	1	21 (100)

* *Pacientes con compromiso de más de una región anatómica.*

La localización más frecuente correspondió a los miembros superiores e inferiores, sin observarse compromiso mucoso en ningún caso. La distribución anatómica de las lesiones y la forma de presentación clínica se detalla en la Tabla 2.

En total, la PCR se realizó en 18 casos (85,7%), todas fueron positivas para el género *Leishmania*. En todos estos casos, la PCR dirigida al complejo *Leishmania braziliensis (Viannia)* fue positiva. Finalmente, en 10 pacientes se logró la identificación específica de *Leishmania braziliensis*, mientras que en los 8 restantes

no fue posible completar la identificación de especie debido a insuficiencia de muestra para los análisis posteriores.

La anatomía patológica se realizó en 19 casos y se observó inflamación granulomatosa compatible con leishmaniasis cutánea en 14 muestras, mientras que en 5 muestras fue posible identificar amastigotes de *Leishmania*.



Figura 2. A: úlceras típicas en trinchera en la pierna de un paciente; borde interno vertical y borde externo oblicuo. **B:** placa verrucosa amarillenta, con intensa inflamación perilesional en región lateral frontal

El tratamiento fue realizado en la totalidad de los pacientes. 14 pacientes (66,7%) recibieron anfotericina B liposomal, 3 (14,3%) anfotericina B desoxicolato, 2 (9,5%) fueron tratados con Glucantime® sistémico y 2 (9,5%) con Glucantime® intralesional.

En un subgrupo de casos se realizaron visitas domiciliarias en conjunto con el SENEPA, para objetivar el entorno ambiental y los posibles sitios de exposición; se documentaron lugares de trabajo y áreas peridomiciliarias (figura 3).

Además, se instalaron trampas entomológicas para flebótomos en dos comunidades periurbanas del área afectada: Yhovy (distrito de Itá) y Potrero Guasú (distrito de Itauguá), en coordinación con el SENEPA (figura 4).

En ambas localidades se capturaron múltiples flebótomos, identificándose especies reconocidas como vectores de *Leishmania*. En Potrero Guasú se aislaron ejemplares correspondientes a *Nyssomyia neivai*, *Lutzomyia longipalpis* y *Nyssomyia whitmani*; mientras que en Yhovy se identificaron las especies *Migonemyia migonei*, *Nyssomyia neivai* y *Nyssomyia whitmani*.

DISCUSIÓN

La LC continúa siendo una enfermedad tropical desatendida de relevancia en la Región de las Américas, con transmisión activa y patrones epidemiológicos heterogéneos influenciados por factores ambientales, sociales y demográficos [1–3]. En este contexto, la descripción de un brote de LC en zonas suburbanas del Departamento Central durante 2025 constituye un hallazgo epidemiológicamente significativo, ya que se aparta del patrón rural o selvático.



Figura 3. Entornos peri-domiciliarios y laborales visitados durante la investigación epidemiológica del brote de LC en zonas urbanas y suburbanas del Departamento Central, Paraguay, 2025

Si bien no se dispone de una línea de base histórica específica para las localidades analizadas, la agregación temporal de los casos, su concentración geográfica, la identificación de agrupaciones familiares y la evidencia entomológica de vectores en el área permiten interpretar este evento como un brote de transmisión local, de acuerdo con criterios epidemiológicos operativos utilizados en la investigación y vigilancia de brotes, incluso en contextos sin información basal disponible [9,10]. Este comportamiento es característico de brotes asociados a exposición común o a condiciones ecológicas locales favorables para la persistencia del ciclo de transmisión. Estudios regionales han demostrado que la LC puede emerger como brotes localizados cuando confluyen condiciones ambientales propicias y contacto humano–vector sostenido en un mismo territorio [4].



Figura 4. Trampas entomológicas para flebótomos durante la investigación del brote de LC en zonas suburbanas del Departamento Central, Paraguay, 2025.

En las últimas décadas se ha demostrado que existe un cambio en el perfil epidemiológico de la LC, con la aparición de casos en zonas periurbanas y suburbanas. Este fenómeno se ha atribuido a la expansión urbana no planificada, la fragmentación de ecosistemas, la modificación del uso del suelo y la adaptación de los flebótomos a ambientes peridomiciliarios [5, 11, 12]. En estos escenarios de transmisión urbano–rural, la coexistencia de zonas residenciales o "asentamientos" con remanentes de vegetación, patios baldíos, cursos de agua y animales domésticos favorece la persistencia de pequeños focos de transmisión.

En Paraguay, la LC se ha concentrado en departamentos del norte y este del país, sin embargo, los documentos del MSPBS reconocen que puede existir brotes periurbanos si se reúnen las condiciones favorables para la persistencia del ciclo de transmisión [5, 13, 14]. Este brote descrito en el Departamento Central se ajusta a este modelo, dado que las localidades involucradas presentan características propias de áreas suburbanas en expansión, con coexistencia de zonas residenciales, espacios verdes y actividades peri-domiciliarias.

Desde el punto de vista diagnóstico, este brote aporta información relevante para la práctica y la vigilancia epidemiológica. El frotis directo demostró un alto rendimiento diagnóstico, permitiendo confirmar la mayoría de los casos, lo que reafirma su utilidad como método de primera línea en áreas endémicas y en escenarios de brote, por su bajo costo y rapidez. En contraste, si bien la anatomía patológica evidenció inflamación granulomatosa compatible en la mayoría de los casos, la visualización directa de amastigotes fue poco frecuente, hallazgo concordante con lo descrito en la literatura para la LC, especialmente en lesiones de mayor tiempo de evolución [5].

La identificación molecular de *Leishmania braziliensis* en los casos analizados confirma su rol como agente etiológico del brote y es concordante con el patrón epidemiológico observado en áreas periurbanas. Este hallazgo tiene relevancia epidemiológica, ya que esta especie es ampliamente conocida por su circulación en Paraguay y por su asociación a brotes focales en Sudamérica, así como por su potencial para generar formas mucosas [3,5]. La identificación de *L. braziliensis* resulta clínicamente relevante, ya que esta especie se asocia a un mayor riesgo de compromiso mucoso, lo que justifica un seguimiento adecuado de los pacientes aun en ausencia de manifestaciones mucosas iniciales.

En relación con el tratamiento, la variabilidad observada en los esquemas terapéuticos correspondió a la disponibilidad de los fármacos al momento de la atención. Dos pacientes cumplieron criterios para tratamiento intralesional con Glucantime®, mientras que los casos tratados con anfotericina B desoxicolato lo hicieron ante la ausencia de Glucantime® y de anfotericina B liposomal. Este aspecto refleja una situación frecuente en contextos de brote y en sistemas de salud con recursos limitados, donde las decisiones terapéuticas deben adaptarse a la disponibilidad, manteniéndose dentro de las recomendaciones nacionales vigentes [5].

Con respecto a la investigación entomológica realizada permitió identificar flebótomos vectores en dos comunidades periurbanas. La presencia de *Nyssomyia neivai*, *Nyssomyia whitmani* y *Migonemyia migonei*, especies reconocidas como vectores o vectores incriminados de LC en Sudamérica, refuerza la hipótesis de transmisión local activa. Diversos estudios han documentado la adaptación de estas especies a ambientes periurbanos y peridomiciliarios, en contextos de expansión urbana y modificación del entorno natural [5, 11].

Asimismo, la detección de *Lutzomyia longipalpis*, vector principal de leishmaniasis visceral, evidencia la coexistencia de múltiples especies de flebótomos en un mismo territorio, reflejando un escenario eco-epidemiológico complejo y dinámico, característico de áreas suburbanas en proceso de urbanización.

Un antecedente relevante en el país es el brote de leishmaniasis registrado en el distrito de Acahay, Paraguarí, en el año 2024, que motivó la implementación de acciones de vigilancia, control vectorial y seguimiento comunitario por parte de las autoridades sanitarias [15,16]. La ocurrencia de brotes en zonas no tradicionalmente consideradas de alto riesgo refuerza la noción de que la LC puede establecerse como un problema de salud pública en contextos suburbanos.

Desde la óptica de la salud pública, los brotes suburbanos son todo un desafío, ya que, a diferencia del patrón rural clásico, en estos entornos la exposición puede ocurrir en el peridomicilio o en espacios comunitarios. En consecuencia, se vuelve fundamental fortalecer la vigilancia, la búsqueda activa de casos y la evaluación eco-epidemiológica de los focos, con el fin de orientar intervenciones focalizadas y oportunas [4,11]. Experiencias recientes han demostrado la importancia de las acciones integradas de campo, incluyendo visitas domiciliarias, evaluación ambiental y control vectorial, como parte de la respuesta ante focos activos de transmisión [17].

En síntesis, el brote de leishmaniasis cutánea ocurrido en zonas suburbanas del Departamento Central durante el corriente año del 2025 se inscribe en un patrón epidemiológico emergente observado en la región, caracterizado por la expansión del riesgo hacia entornos suburbanos. La alta utilidad del frotis directo como herramienta diagnóstica, junto con la confirmación molecular de *Leishmania braziliensis*, refuerzan la importancia de integrar estrategias diagnósticas accesibles y métodos confirmatorios en la investigación y control de brotes en escenarios no tradicionales de transmisión.

Este estudio presenta limitaciones. Al tratarse de una serie de casos retrospectiva de una sola área, los hallazgos no representan la totalidad del Departamento Central. Asimismo, el diseño descriptivo no permite establecer asociaciones causales. Sin embargo, los resultados aportan evidencia relevante sobre un fenómeno emergente y permiten iniciar una línea de investigación con los demás centros hospitalarios de la zona.

Aspectos éticos:
El estudio se llevó a cabo conforme a los principios éticos de la Declaración de Helsinki. Se garantizó en todo momento la confidencialidad, privacidad y anonimato de los pacientes, mediante el uso exclusivo de datos clínicos codificados. Dado su carácter observacional, descriptivo y retrospectivo, sin intervención directa sobre los sujetos, no fue necesaria la obtención de consentimiento informado individual. No se incluyeron datos personales identificables.
Debido a su carácter retrospectivo y sin intervención sobre los sujetos, el estudio no requirió aprobación por un comité de ética.

Las actividades de captura e identificación de flebótomos fueron realizadas por el SENEPA en el marco de sus funciones de vigilancia vectorial.

Conflictos de intereses:
Los autores declaran no contar con conflictos de interés.

Contribución de los autores: todos los autores participaron activamente en la atención clínica, diagnóstico y seguimiento de los pacientes incluidos en el estudio. Asimismo, contribuyeron en la recolección y análisis de los datos, redacción del manuscrito, revisión crítica de su contenido intelectual y aprobación de la versión final.

Financiamiento:
Autofinanciado.

Disponibilidad de datos:
Los datos utilizados en este estudio están disponibles en:
https://revistaspmi.org.py/bd/2026/32_26_base_de_datos.xlsx

Revisión por pares:
Este artículo fue evaluado mediante proceso de revisión por pares a doble ciego, acorde a las políticas de transparencia editorial de la revista. Los revisores autorizaron que sus nombres y dictámenes fueran publicados. Las observaciones y comentarios emitidos por los revisores fueron considerados por los autores, quienes aplicaron las modificaciones necesarias a la versión final publicada. Los dictámenes de los revisores pueden consultarse en el siguiente enlace:
https://revistaspmi.org.py/dictamenes/2026/32_26_dictamenes_reemplazo.pdf

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Leishmaniasis. [Abstract]. [Internet]. Geneva: WHO; 2023. [cited 2025 Dec 20]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis
2. Pan American Health Organization, World Health Organization. Leishmaniasis. [Abstract]. [Internet]. Washington (DC): PAHO. [cited 2025 Dec 20]. Available from: https://www.paho.org/en/topics/leishmaniasis
3. Pan American Health Organization. Leishmaniasis: Epidemiological report for the Americas. No. 13, December 2024 [Internet]. Washington (DC): PAHO; 2024 [cited 2025 Dec 20]. Available from: https://iris.paho.org/items/8eb7d538-6a0b-40bf-bea4-bd0e7c0555fe
4. Cardoso DT, Costa de Souza D, Normandio de Castro V, Geiger SM, Barbosa DS. Identification of priority areas for surveillance of cutaneous leishmaniasis using spatial analysis approaches in Southeastern Brazil. BMC Infect Dis [Internet]. 2019 [cited 2025 Dec 20];19(1):318. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30975100/
5. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo. Programa Nacional de Control de las Leishmaniasis. Manual de diagnóstico y tratamiento de las leishmaniasis [Internet]. Asunción: OPS/OMS; 2018. [citado 20 Dic 2025]. Disponible en: https://www.mspbs.gov.py/dependencias/imt/adjunto/057510-MANUALLEISHMANIASISSENEPA50618actualizado.pdf
6. Kourieh L, Abajy MY, Alkebajy M, Ishkhanian S, Nayal R. Molecular diagnosis and epidemiological aspects of cutaneous leishmaniasis in Aleppo: Current status. Parasite Epidemiol Control [Internet]. 2025 [cited 2025 Dec 20];28:e00412. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39927192/
7. Eskandari SE, Memariani M, Memariani H, Mohebali M, Khamesipour A. Molecular diagnosis of human cutaneous leishmaniasis and identification of the causative *Leishmania* species in Iran: a narrative review. Iran Biomed J. 2024;28(4):148-55. doi:10.61186/ibj.4239 Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39275812/
8. Al-Dhubaibi MS, Bahaj SS, Noman A, Alkasser WY, AbdElneam AI, Mohammed GF, et al. "High specificity of PCR in diagnosing mucocutaneous leishmaniasis: a systematic review and meta analysis". BMC Infect Dis [Internet]. 2024 [cited 2025 Dec 20];24(1):1476. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39732633/
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Principles of epidemiology in public health practice: An introduction to applied epidemiology and

biostatistics. [Internet]. 3rd ed. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, CDC; 2012. [cited 2025 Dec 20]. Available from: https://stacks.cdc.gov/view/cdc/13178

10. World Health Organization. Outbreak surveillance and response in humanitarian emergencies: WHO guidelines for EWARN implementation [Internet]. Geneva: WHO; 2012. [cited 2025 Dec 20]. Available from: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/9c7e858a-3205-430e-b1bc-6e685c6d1c17/content

11. Brilhante AF, Zampieri RA, Alcici de Souza E, Gomes Carneiro AC, Pereira Barroso E, Moreira de Ávila M, et al. Preliminary observations of the urbanization and domiciliation of the American cutaneous leishmaniasis in Rio Branco, Acre, Western Amazon. Rev Soc Bras Med Trop [Internet]. 2022 [cited 2025 Dec 20];55:e0359-2022. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36542015/

12. Buzanovsky LP, Sanchez-Vazquez MJ, Maia-Elkhoury ANS, Werneck GL. Major environmental and socioeconomic determinants of cutaneous leishmaniasis: a systematic literature review. Rev Soc Bras Med Trop. 2020;53:e20200320. doi:10.1590/0037-8682-0320-2020 Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32491100/

13. Alvarenga E, Samudio M, Yaluff G, Galeano ME. Análisis epidemiológico de la leishmaniasis visceral y tegumentaria en Paraguay de 2017 a 2020. Med clín soc [Internet]. 2025 [citado 20 Dic 2025];9(1):e514. Disponible en: https://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-22812025000100208&lng=pt&nrm=iso&tlng=es

14. Giménez-Ayala A, Ruoti M, González-Britez N, Martha 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 [Internet]. 2017 [citado 20 Dic 2025];15(2):85-96. Disponible en: https://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282017000200085

15. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Leishmaniasis: acciones de control son permanentes a nivel país: leishmaniasis tegumentaaria [Internet]. Asunción: MSPBS; 2024 [citado 27 Dic 2025]. Disponible en: https://www.mspbs.gov.py/portal/29503/leishmaniasis-acciones-de-control-son-permanentes-a-nivel-pais.html

16. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Leishmaniasis: acciones oportunas avanzan en Paraguarí [Internet]. Asunción: MSPBS; 2024 [citado 27 Dic 2025]. Disponible en: https://www.mspbs.gov.py/portal/29748/leishmaniasis-acciones-oportunas-avanzan-en-paraguari.html

17. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo (SENEPA). El SENEPA intensifica acciones contra las leishmaniasis en el noveno departamento [Internet]. Asunción: SENEPA; 2024 [citado 29 Dic 2025]. Disponible en: https://senepa.gov.py/2024/04/29/el-senepa-intensifica-acciones-contra-las-leishmaniasis-en-el-noveno-departamento/