



**MINISTERIO DE SALUD  
Y PROTECCIÓN SOCIAL**

# **Lineamientos de atención clínica integral para Leishmaniasis en Colombia**

---

Versión 4, Subdirección de Enfermedades Transmisibles,  
Grupo de Enfermedades Endemoepidémicas, 2023



**MINISTERIO DE SALUD  
Y PROTECCIÓN SOCIAL**

**DIANA CAROLINA CORCHO MEJÍA**  
*Ministra de Salud y Protección Social*

**JAIME HÉRNAN URREGO MARTINEZ**  
*Viceministro de Salud y Prestación de Servicios*

**LUIS ALBERTO MARTÍNEZ SALDARRIAGA**  
*Viceministro de Protección Social*

**VICENTE LÓPEZ PINZÓN**  
*Secretario General*

**JOHANNA MARCELA BARBOSA ALFONSO**  
*Directora de Promoción y Prevención*

**CLARA MERCEDES SUAREZ RODRIGUEZ**  
*Directora de Epidemiología y Demografía*

**WILLIAM ALBERTO ROBLES FONNEGRA**  
*Subdirector de Enfermedades Transmisibles*

**MAURICIO JAVIER VERA SOTO**  
*Coordinador Grupo Enfermedades Endemoepidémicas*



*Equipo técnico encargado de la elaboración*

**Fredy Eberto Lizarazo Lozano**

Ministerio de Salud y Protección Social  
Subdirección de Enfermedades Transmisibles  
Grupo Enfermedades Endemoepidémicas

**John Echeverri Morales**

Ministerio de Salud y Protección Social  
Subdirección de Enfermedades Transmisibles  
Grupo Enfermedades Endemoepidémicas

**Fernando Antonio Mendigaña Páez**

Ministerio de Salud y Protección Social  
Subdirección de Enfermedades Transmisibles  
Grupo Enfermedades Endemoepidémicas

**Martha Stella Ayala Sotelo**

Instituto Nacional de Salud  
Dirección de Redes en Salud Pública  
Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia  
Grupo de Parasitología

**Liliana Jazmín Cortés Cortés**

Instituto Nacional de Salud  
Dirección de Redes en Salud Pública  
Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia  
Grupo de Parasitología

**José Leonardo Gómez Gómez**

Instituto Nacional de Salud  
Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo en Salud Pública  
Grupo de Enfermedades Endemoepidémicas  
Equipo ETV-Zoonosis

*Equipo técnico que apoyo la revisión*

**Saida María Duran Acosta**

Vigilancia Epidemiológica  
Dirección General de Sanidad Militar; DGSM – FFMM

**Clemencia Ovalle Bracho**

Jefe Docencia  
Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta



**Claudia Marcela Arenas Soto**

Dermatóloga  
Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta

**Margarita Arboleda**

Médica Internista  
Investigadora Instituto Colombiano de Medicina Tropical

**Ángela María Tobón Orozco**

Médica Internista  
Investigadora Instituto Colombiano de Medicina Tropical

**Maria Clara Echeverry Gaitán**

Coordinadora Maestría Infecciones y Salud en el Trópico  
Universidad Nacional de Colombia

**Julia Inés Mesa Villegas.**

Médica dermatóloga y dermatopatóloga  
Docente | Investigadora.  
Universidad de Caldas

**Luisa Consuelo Rubiano Perea**

Médica Epidemióloga

**Alexandra Cossio Duque**

Enfermera Epidemióloga  
Investigadora  
CIDEIM

**María Del Mar Castro**

Médica Epidemióloga  
Investigadora  
CIDEIM

**Maria Consuelo Miranda Montoya**

Unidad De Investigación Clínica Y Comunitaria  
CIDEIM

**Alejandra Del Castillo Pinto**

Unidad De Investigación Clínica Y Comunitaria  
CIDEIM

**Ruth Mabel Castillo**

Unidad De Investigación Clínica Y Comunitaria  
CIDEIM



**David Rebellón Sanchez**

Unidad De Investigación Clínica Y Comunitaria  
CIDEIM

**Jimena Jojoa**

Unidad De Investigación Clínica Y Comunitaria  
CIDEIM

**Nancy Gore Saravia**

Directora y líder de investigación en leishmaniasis  
CIDEIM

**Liliana Lopez Carvajal**

Coordinadora Unidad de Investigación Clínica  
PECET.

**Alejandra Jiménez Echavarría**

Investigadora  
PECET

**Juliana Quintero Pulgarín**

Médica Unidad Asistencial  
PECET

**Sara María Robledo Restrepo**

Coordinadora Unidad de Desarrollo y servicios para productos biotecnológicos  
PECET.

**Iván Darío Vélez**

Director del PECET

**Jhon Mario González Cáceres**

Epidemiólogo – ETV – Dirección Territorial de Salud de Santander – DTSS



## Tabla de contenido

Presentación .....	- 7 -
Alcance y Objetivos.....	- 7 -
Metodología.....	- 8 -
Introducción .....	- 8 -
Aspectos clínicos de la enfermedad .....	- 9 -
Leishmaniasis cutánea localizada .....	- 9 -
Recomendaciones de manejo Leishmaniasis cutánea. ....	- 10 -
Tratamiento supervisado.....	- 11 -
Dosis en Adultos.....	- 12 -
Dosis en Pacientes pediátricos.....	- 13 -
Tratamiento en Condiciones Especiales:.....	- 14 -
Seguimiento.....	- 14 -
Recomendaciones de manejo ante formas <i>diseminada y difusa de Leishmaniasis Cutánea</i> .....	- 15 -
Leishmaniasis Mucosa.....	- 16 -
Recomendaciones de manejo Leishmaniasis Mucosa. ....	- 17 -
Tratamiento supervisado:.....	- 18 -
Seguimiento.....	- 19 -
Leishmaniasis Visceral.....	- 20 -
Recomendaciones de manejo Leishmaniasis Visceral. ....	- 21 -
Tratamiento supervisado.....	- 22 -
Seguimiento.....	- 23 -
Manejo de Casos Especiales de cualquier tipo de Leishmaniasis .....	- 23 -
Paso a paso de atención .....	- 24 -
Responsabilidades por niveles.....	- 25 -
Ministerio de Salud y Protección Social.....	- 25 -
Instituto Nacional de Salud .....	- 26 -
Departamentos / Distritos .....	- 26 -
Municipios.....	- 28 -
Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB).....	- 28 -
Instituciones Prestadoras de Servicios (IPS).....	- 30 -



<b>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de las instituciones, administradoras de riesgos laborales (ARL).....</b>	<b>- 30 -</b>
<b>Personal médico-asistencial.....</b>	<b>- 30 -</b>
<b>Codificación de diagnósticos y procedimiento en la atención .....</b>	<b>- 31 -</b>
<b>Clasificación de diagnósticos por el Código Internacional de Enfermedades .....</b>	<b>- 31 -</b>
<b>Clasificación de procedimientos en salud.....</b>	<b>- 32 -</b>
<b>Flujogramas de atención – Leishmaniasis Cutánea .....</b>	<b>- 34 -</b>
<b>Leishmaniasis Mucosa .....</b>	<b>- 36 -</b>
<b>Leishmaniasis Visceral. ....</b>	<b>- 37 -</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>- 38 -</b>



## **Presentación**

---

El presente documento reúne un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a profesionales y pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, así como a seleccionar las opciones diagnósticas y terapéuticas más adecuadas respecto de la Leishmaniasis.

Para la construcción del presente documento se siguió la Guía Metodológica para la elaboración de Guías de Atención Integral en el Sistema General de Seguridad Social en Salud del Ministerio de Salud y Protección Social, la cual está orientada a obtener la mejor evidencia disponible para el manejo de los pacientes, teniendo en cuenta la realidad del territorio nacional y los principios de accesibilidad, calidad y eficiencia consagrados en el SGSSS de Colombia, articulado con la Política de Atención integral en salud – PAIS y la Ruta Integral de Atención en Salud RIAS

Se consignó toda la información en un documento metodológico para su replicación y verificación. Se espera que este lineamiento sea válido, reproducible, de fácil aplicación, con mensajes claros, sin ambigüedades y de origen multidisciplinario; la documentación es sólida y se han aplicado procesos de revisión sistemática de la evidencia científica explícita multidisciplinaria, producida a través de un proceso estructurado y sometida a evaluación crítica.

## **Alcance y Objetivos**

---

Este documento está dirigido a profesionales de la salud de los distintos niveles de atención, y de formación, técnicos, profesionales y especialistas que se relacionan con la atención clínica integral, así mismo orienta a administradores del plan de beneficios, e instituciones prestadoras de servicios de salud, administradoras de riesgos laborales y de los programas de medicina preventiva y del trabajo de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para evitar barreras de atención y facilitar procesos de atención de personas afectadas por leishmaniasis en Colombia.

Su contenido está dirigido a generar una información clara y concisa sobre los aspectos biológicos, clínicos, epidemiológicos y administrativos que faciliten la correcta detección de los casos en la zona de procedencia, mediante la evaluación clínica completa, la toma de muestras, pruebas diagnósticas con los métodos estandarizados, el tratamiento, seguimiento y rehabilitación de los casos, registros en el sistema de vigilancia epidemiológica, que permitan enfrentar exitosamente el brote epidémico en el territorio colombiano y las zonas de frontera.

Sus recomendaciones deberán ser actualizadas en un tiempo no superior a 2 años en la medida que se disponga de información relevante o que modifique la dirección de las recomendaciones.



## Metodología

---

1. Conformación del grupo experto: El grupo experto asesor fue conformado con el apoyo del equipo funcional del Leishmaniasis del nivel nacional, miembros del Grupo de Enfermedades Endemo-Epidémicas, los profesionales de las áreas de epidemiología, demografía, promoción y prevención del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, de las áreas de ETV y Prestación de Servicios de las Direcciones Territoriales de Salud, Instituto Nacional de Salud y expertos temáticos e investigadores nacionales en las áreas de Dermatología y afines.

2. Declaración del conflicto de interés: Los miembros del grupo responsable representan las Instituciones nacionales e internacionales responsables del control y la atención de enfermedades y brotes epidémicos, la administración de servicios y expertos temáticos en representación de las Universidades, centros de investigación, sociedades científicas y colegios médicos. No existen conflictos de interés, participación en grupos privados con ensayos en curso o en desarrollo de tecnologías diagnósticas o terapéuticas.

3. Revisión de la literatura y construcción del documento preliminar. Los grupos expertos desarrollaron de manera independiente una búsqueda de la literatura reciente relacionada con Leishmaniasis, con base en el documento obtenido en el año 2014, en el marco del desarrollo del convenio 310 del 2013, entre la OPS, MSPS e IETS y en el lineamiento 2018. Se revisaron así mismo todos los documentos técnicos, normativos y de alerta expedidos por el Ministerio de Salud y Protección Social e Instituto Nacional de Salud, los informes del SIVIGILA y sus estadísticas consolidadas para Colombia hasta el año 2020.

5. Construcción de los lineamientos: Una vez revisados los documentos disponibles y en reunión de revisión y concertación de expertos realizada a través de reuniones virtuales durante el segundo semestre de 2020 y primero de 2021, se procedió a generar la versión preliminar de los lineamientos, incluyendo los contenidos esenciales en los aspectos biológicos, epidemiológicos, de laboratorio y clínicos, identificando en cada caso las variables relevantes. En varias rondas y mediante un proceso de consenso no formal, se procedió a consolidar el contenido del documento para generar una versión a ser validada con grupos de especialistas clínicos.

El documento preliminar así construido fue sometido a discusión con expertos nacionales e internacionales en comunicación virtual mediante Zoom, en el mes de julio de 2021, logrando de esta manera la validación de constructo, contenido y apariencia del mismo. La financiación de este proyecto estuvo a cargo del Ministerio de Salud y Protección Social.

Ajustes acordes a lo consignado en la última evidencia publicada como directrices para el tratamiento de las leishmaniasis en la región de las Américas de la Organización Panamericana de la Salud de Junio de 2022.

## Introducción

---

Las Leishmaniasis son un grupo de enfermedades de origen parasitario, se conocen al menos 20 especies de parásitos del género *Leishmania* patógenas para el humano, que se transmiten a los mamíferos por la picadura de las hembras de insectos dípteros hematófagos, que corresponden a diferentes especies de flebotómíneos, de la familia Psychodidae, cuyos reservorios son diferentes



animales silvestres y domésticos. La infección al 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) (Botero, 2019).

En el ser humano la infección por *Leishmania* puede presentarse de tres formas: Leishmaniasis cutánea (LC), mucosa (LM) y visceral (LV). La presentación de la enfermedad varía de acuerdo a la especie de *Leishmania* y a la respuesta inmune del huésped, entre otros factores. Se encuentra principalmente en las regiones tropicales. (CDC, 2013)

Las Leishmaniasis se presentan con mayor frecuencia en áreas rurales donde afectan poblaciones vulnerables. Esta enfermedad está asociada con mayor frecuencia a malnutrición, desplazamiento poblacional, inadecuadas condiciones de vivienda, inmunodeficiencia y falta de recursos. De igual manera se considera que esta enfermedad está vinculada a cambios ambientales como: cambio climático, deforestación, urbanización entre otros. (OMS, 2014)

Es una patología endémica en casi todo el territorio, excepto en San Andrés Islas y Bogotá D.C. Se estima que en el país existen alrededor de 11 millones de personas en riesgo, donde la transmisión principalmente se da en el área rural (1). La forma clínica más frecuente y la de mayor distribución geográfica es la LC (entre 95% y 98% de los casos); la LM es el resultado de la diseminación del parásito, y que se puede presentar de semanas a años después de la lesión cutánea (1% a 4%) y la LV que corresponde al 0,1 - 1,5 % de los casos). Sin embargo, pueden observarse presentaciones clínicas como LC y LM de manera simultáneas (Informe de evento, Leishmaniasis, INS, 2020)

## Aspectos clínicos de la enfermedad

### Leishmaniasis cutánea localizada

Se presenta una mácula secundaria a la picadura del vector de más o menos medio centímetro de diámetro y está por lo general rodeada de un halo más claro, puede perdurar uno a dos días. Se pueden encontrar entre 1 y 10 lesiones ubicadas generalmente en áreas expuestas del cuerpo. El periodo de incubación varía entre 2 semanas y 2 meses; la macula se transforma en un granuloma dérmico el cual es el primer signo de la LC, y se presenta como una pápula que evoluciona a un nódulo indoloro y redondeado, que aumenta progresivamente de tamaño y se ulcera (Goto H, 2010) (Fontenele e Silva JS, 2013) (Oliveira LF, 2011)

**Manifestaciones clínicas:** Inicialmente la úlcera está cubierta por una costra que está bien adherida al fondo de la misma y al tratar de retirarla sangra con facilidad; al desprenderse la costra se observa la úlcera típica, de fondo limpio, color rosado, y tejido granuloso, redondeada, de bordes regulares y elevados, indolora y de base indurada. En ocasiones las úlceras se infectan secundariamente con otros agentes microbianos y en estos casos puede llegar a doler. En caso de que la lesión se encuentre sobreinfectada se sugiere un primer ciclo de antibiótico, con espectro para gram positivos como (cefalexina, dicloxacilina, clindamicina, penicilina). Cuando la enfermedad compromete el pabellón auricular se puede producir mutilaciones del mismo. Desde los primeros síntomas de la LC los parásitos invaden los cordones y los ganglios linfáticos, pudiendo ocasionar linfangitis y adenopatías regionales; en algunos casos la linfangitis y las adenopatías se hacen evidente antes de la aparición de la lesión cutánea (Revez L, 2013) (Mitropoulos P, 2010) (Micali G, 2011).



Definición de caso sospechoso de leishmaniasis cutánea localizada: paciente con lesiones cutáneas sugestivas de leishmaniasis, procedente de áreas endémicas que cumpla con tres o más de los siguientes criterios: sin historia de trauma, evolución mayor de dos semanas, úlceras, lesiones nodulares, lesiones satélites o adenopatía localizada.

### Diagnostico Diferencial:

**Cuadro 1. Diagnósticos diferenciales en leishmaniasis cutánea.**

Leishmaniasis Cutánea	Diagnóstico Diferencial
Leishmaniasis cutánea localizada	Piodermitis, esporotricosis, cromomicosis, carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular, tuberculosis cutánea, úlceras varicosas, úlceras traumáticas, psoriasis, infecciones cutáneas por micobacterias no tuberculosas linfomas cutáneas, lobomicosis, granuloma a cuerpo extraño, ulcera vasculares de la anemia de células falciformes, lupus eritematoso discoideo, sarcoidosis, queratoacantoma, vasculitis,
Leishmaniasis cutánea difusa y diseminada	Lepra lepromatosa, linfomas cutáneos, neurofibromatosis, xantomatosis

Fuente: (Almeida OL, 2011) (M., 2010) ((Maia-Elkhoury Ana Nilce S, OPS, 2020)

## Recomendaciones de manejo Leishmaniasis cutánea.

- ❖ *Realice una historia clínica completa*
  - *Motivo de consulta*
  - *Anamnesis*
  - *Antecedentes*
  - Siempre debe realizarse un interrogatorio directo en la búsqueda de síntomas sugestivos de compromiso mucoso, especialmente nasal, como descarga nasal, sensación de nariz tapada o epistaxis.
- *Énfasis en factores epidemiológicos: residencia, procedencia, actividad laboral, nexos epidemiológico y tiempo de evolución. Preguntar sobre posible historia previa de leishmaniasis*
  - **Examen físico completo**
- *Signos y síntomas: úlcera usualmente indolora de crecimiento lento, la cual puede estar o no asociada a compromiso linfangítico y adenopatía regional. La úlcera típica es redondeada, de bordes elevados, eritematosos, acordonados, con centro granuloso limpio y base infiltrada. Debe registrarse el área de las lesiones, su número, tamaño medido en centímetros de área cuadrada y su localización exacta. Tenga*



*en cuenta que esta es la forma más común, pero el espectro clínico de la leishmaniasis es muy amplio variando desde pápulas, nódulos, placas, placas ulceradas hasta placas verrugosas.*

*Si después de realizar estos pasos se considera un caso sospechoso de LC se debe:*

- ❖ *Realizar un esquema paraclínico de diagnóstico.*
  - *Examen frotis directo, permite observar amastigotes. En primer nivel (con personal entrenado y con experiencia en la toma de frotis). Si el frotis sale negativo y continúa la sospecha clínica de LC, se puede repetir hasta tres veces. Se recomienda tomar muestras de diferentes lesiones, en caso de que presente más de una. Si los frotis son negativos y continúa la sospecha clínica, se debe remitir a un nivel superior.*
  - *Biopsia con coloración Giemsa en segundo nivel (incluir descripción micro y macroscópica). Debe realizarse después de tres directos negativos y persistencia de la sospecha clínica.*
  - *Cultivo en tercer nivel, recordando que requiere laboratorio para cultivos de microorganismos. especialmente en estudios epidemiológicos o conocimiento de especie en casos de falla terapéutica. Se puede realizar la toma de la muestra de aspirado de la lesión o de biopsia de la lesión en SSN.*
  - *PCR de tejido: puede realizarse a partir de diferentes tipos de muestra, como hisopados de lesión, aspirados o biopsia. Estudio de tercer nivel recordando que requiere disponibilidad de laboratorio de biología molecular y personal entrenado.*
  - *BLANCOS: 18S.rna*
  - *Montenegro: intradermorreacción para realizar en tercer nivel (esta prueba no es diagnóstica, solo sugiere antecedente de contacto epidemiológico con el parásito, pero es muy útil en estudios epidemiológicos para identificar contacto del humano con el parásito. Se utiliza especialmente en casos de compromiso mucoso sin compromiso cutáneo y en el seguimiento de tratamiento de LV.*
  - *Una vez confirmado el caso y definido el tratamiento se debe notificar al SIVIGILA acorde con lo establecido en el protocolo de vigilancia.*

## **Tratamiento supervisado**

- ❖ *Si se establece el diagnóstico debe iniciarse manejo farmacológico. Teniendo en cuenta la opción terapéutica elegida y previo al inicio de ésta, se deben tomar los siguientes paraclínicos:*



Cuadro 2. Estudios de laboratorio a solicitar según tratamiento en LC

Paraclínicos	Antimoniales	Miltefosina	Pentamidina	Anfotericina B
Transaminasas (AST-ALT)	✓	✓		
Amilasas y lipasa	✓			
Cuadro hemático				
Creatinina - BUN	✓			
Electrocardiograma*	✓			
Prueba de embarazo**	✓	✓	✓	✓
Electrolitos				✓
Glucosa basal			✓	

\* debe solicitarse en pacientes mayores de 45 años o menores de 45 años con antecedente de enfermedad cardíaca

\*\* prueba de embarazo para mujeres en edad fértil

NOTA: se deben tomar las muestras según la disponibilidad en cada nivel de atención, en caso de no contar con el recurso, la muestra debe remitirse a un nivel superior, luego se debe iniciar manejo con los resultados de laboratorio.

### Dosis en Adultos

- ❖ Usar antimoniales pentavalentes (antimoniato de meglumina) en dosis de 20 mg / kg / día, vía intramuscular o endovenosa, en dosis única diaria. Dosis máxima al día 15 cc (3 ampollas/diarias) para reducir los efectos adversos. Limitar la dosis a 15 mL. Calidad de la evidencia alta, recomendación fuerte a favor.
- ❖ También se puede administrar miltefosina vía oral en dosis de 1,5 a 2,5 mg / kg / día, con dosis máxima de 150 mg diarios, durante 28 días (calidad de la evidencia alta, recomendación fuerte a



favor) o isetionato de pentamidina, dosis de 3 a 4 mg / kg / día vía intramuscular o endovenosa, en 4 dosis, por 5 a 7 días en días alternos, como segunda línea de tratamiento, la cual varía de acuerdo con la respuesta clínica. (Calidad de la evidencia baja, recomendación fuerte a débil). Se podría usar anfotericina B liposomal intravenosa 2 a 3 mg / kg / día hasta una dosis acumulada de 60 mg/Kg, máxima diaria de 250 mg, (Calidad de la evidencia muy baja, recomendación débil). También se recomienda el uso de Anfotericina B deoxicolato 0.5-1 mg/Kg/día por 30-40 días, días alternos, dosis máxima total 1.5-2.5 grs

- ❖ Se sugiere aplicar termoterapia en pacientes con leishmaniasis cutánea localizada causada por *L. braziliensis*, *L. panamensis* o *L. mexicana*. Tras la anestesia local, se aplica el electrodo a 50°C durante períodos de 30 segundos, en el centro y el borde de la lesión. Una sesión con el número de aplicaciones necesarias para cubrir toda la lesión. (Recomendación condicional, certeza de la evidencia muy baja)
- ❖ Se recomienda aplicar antimoniales pentavalentes intralesionales en pacientes con leishmaniasis cutánea localizada causada por *L. braziliensis* o *L. amazonensis*. Aplicar 3 a 5 cc cubriendo toda la ulcera, se realizan semanal, en total de 3 a 5 infiltraciones de acuerdo con la respuesta clínica. Si se cuenta con el personal médico debidamente capacitado, el procedimiento es similar a la aplicación de medicamento intradérmico o subcutáneo (Recomendación fuerte, certeza de la evidencia baja)
- ❖ En caso de falla terapéutica remitir a un nivel superior donde se evaluará el tratamiento recibido y se descartarán otras patologías

### Dosis en Pacientes pediátricos

- ❖ Si se tiene disponibilidad se debe administrar, como primera línea de tratamiento, miltefosina vía oral en dosis de 1,5 a 2,5 mg / kg / día, con dosis máxima de 150 mg diarios, durante 28 días y en caso de falla terapéutica administrar antimonio de meglumina (pacientes mayores de 18 meses, INVIMA, 2016), las dosis ya descritas para adultos. Calidad de la evidencia alta, recomendación fuerte a favor.
- ❖ Pacientes pediátricos menores de 10 Kg: Anfotericina B Liposomal o deoxicolato, Segunda línea Pentamidina o antimoniales pentavalentes dependiendo de la edad (mayores de 18 meses).
- ❖ Pacientes pediátricos de más de 10 Kg: Miltefosina (Rubiano et al., 2012).

#### RECORDAR!

Pacientes pediátricos a partir de 10 kg de peso: Usar preferiblemente la miltefosina como primera línea



## Tratamiento en Condiciones Especiales:

- ❖ *Para pacientes inmunocompetentes pediátricos menores de 10 Kg y adultos mayores de 65 años que presenten Leishmaniasis cutánea con Lesión única, menor de 3 cm que no esté localizada en la cara, orejas o sobre articulaciones, se puede utilizar:*
  - *Termoterapia y/o Crioterapia, si tiene disponible el equipo adecuado y personal debidamente capacitado. (Calidad de la evidencia moderada, fuerza de la recomendación débil, Organización Panamericana de la Salud, 2013 - Manual de procedimientos para vigilancia y control de las leishmaniasis en las Américas; OPS, 2019). (calidad de evidencia alta para termoterapia en Colombia donde se realizó ensayo clínico fase III) López, L., Robayo, M., Vargas, M., & Vélez, I. D. (2012).*
  - *En mujeres embarazadas se debe esperar el fin del embarazo para iniciar tratamiento farmacológico y realizar por el momento termoterapia para control de la enfermedad. Si es urgente el tratamiento la recomendación es utilizar Anfotericina B deoxicolato o Liposomal, vigilando función renal y electrolitos en la madre y el recién nacido.*

## Seguimiento

- ❖ *Debe realizarse seguimiento a la mitad y al final del tratamiento (para vigilar eventos adversos o posibles complicaciones). Calidad de la evidencia alta, recomendación fuerte a favor (como mínimo a final de tratamiento)*
  - *Realizar historia clínica completa*
  - *Examen físico exhaustivo con énfasis en peso del paciente (control, pues el paciente puede o no perder peso por el tratamiento y de ser así se debe modificar la dosis de tratamiento instaurado)*
  - *Controlar el tamaño y evolución de la úlcera pues esto determina la curación clínica. (hacer medición de lesiones y/o toma de fotografías para hacer evaluación mediante imágenes)*
  - *Se debe tener en cuenta criterios de curación clínica y paraclínica solo de ser necesario.*
  - *La toma de paraclínicos (función hepática y pancreática) se debe realizar en la mitad y al final del tratamiento con sales antimoniales, ya que es el tiempo de aparición de efectos secundarios, y dependiendo de la valoración del médico se debe estar atento a las necesidades paraclínicas de cada paciente. Los paraclínicos complementarios se tomarán de acuerdo con la evolución clínica del paciente.*



- ❖ Se continuará con seguimiento al menos 45 días contados a partir del primer día del tratamiento (buscando signos de falla entendidos como reducción menor del 50% del área de la lesión o aparición de nuevas lesiones), a los 90 días (para establecer cura inicial o falla terapéutica) y a los seis meses (día 180) para establecer cura definitiva o falla terapéutica. Calidad de la evidencia alta, recomendación fuerte a favor (OPS, 2013).

**¡RECORDAR!**

Si el paciente tiene diagnóstico confirmado y en el transcurso de la toma de exámenes previo al inicio del tratamiento la lesión cicatriza y en el control se observan criterios clínicos de curación, NO se debe administrar ningún tipo de tratamiento

## Recomendaciones de manejo ante formas *diseminada y difusa de Leishmaniasis Cutánea.*

La leishmaniasis cutánea diseminada se caracteriza por presentar generalmente más de 10 lesiones en todo el cuerpo, especialmente en los miembros superiores e inferiores, con morfología variable (nodulares principalmente, aunque pueden encontrarse lesiones acneiformes o placas descamativas). En la leishmaniasis cutánea difusa se encuentran principalmente pápulas, nódulos y tubérculos no ulcerados. Se ha descrito gran inhibición de la inmunidad celular específica por lo que considera la forma más grave de las manifestaciones cutáneas. A continuación, se exponen las principales diferencias entre las dos entidades.

**Cuadro 3. Diferencias entre L. cutánea diseminada y L. cutánea difusa**

Características	Leishmaniasis diseminada	Leishmaniasis difusa
Lesiones cutáneas	Pápulas acneiformes e inflamatorias, nódulos y úlceras	Nódulos y placas infiltrados. No son comunes las úlceras.
Compromiso mucoso	Hasta en el 48% de los casos	Ausente
Parásitos aislados en tejido	Ausentes o en poca cantidad	Abundantes
Especie parasitaria *	Leishmania (V.) braziliensis	Leishmania (L.) amazonensis y Leishmania (L.) mexicana
Intradermorreacción de Montenegro	Positiva en más del 80 % de los casos	Negativa
Respuesta al tratamiento	Tasa de curación desde el 24 hasta del 86%	Deficiente respuesta, recaídas frecuentes.

\* En huésped inmunocompetente Fuente: Adaptado de (Maia-Elkhoury, OPS, 2020, Botero 2019 )



La OPS recomienda tratar la leishmaniasis diseminada con 20 mg/kg/día de antimoniales pentavalentes (Sb+5) durante 30 días. Sin embargo, se sugiere extender el tratamiento o administrar varias series de antimonial hasta que se logra la curación definitiva, vigilando la toxicidad. La pentamidina se utilizó con éxito en pacientes afectados por *L. panamensis*. La anfotericina B liposomal, ha mostrado tasas de curación de 65% con dosis total entre 17 y 37 mg/kg. La mayor tasa de curación, el 75 %, se asoció con una dosis total superior a 30 mg/kg mostró mejores resultados. La miltefosina tiene evidencia limitada. Se debe hacer seguimiento hasta obtener la curación completa. El mismo se puede extender durante varios años. En cuanto a la leishmaniasis difusa, dada la pobre respuesta (aún a la politerapia), se recomienda remitir a centros especializados ( Maia-Elkhoury, OPS, 2020).

## Leishmaniasis Mucosa

Se presenta varios meses o muchos años después de haber cicatrizado la forma cutánea. La mayoría de las lesiones mucosas aparecen en los 2 primeros años después de haber cicatrizado la lesión cutánea. En algunos pacientes no hay evidencia de cicatrices previas ni historia de enfermedad. La especie de parásito más frecuentemente involucrada es *L. v. braziliensis* pero también hay casos por *L. v. panamensis* y *L. v. guyanensis*. Puede deberse también a una diseminación por vía hematológica o linfática de una lesión cutánea distante, o más raramente, por la extensión a mucosas de LC en cara. (Revez L, 2013) (Pavli A, 2010) (Benicio Ede A, 2011).

**Manifestaciones clínicas:** El sitio inicial y más frecuentemente afectado es la mucosa del tabique nasal. Hay sensación de obstrucción nasal, prurito o dolor, costras sero-hemáticas, escurrimiento mucosanguinolento o franca hemorragia. El eritema, el edema y la infiltración producen aumento del volumen de la punta de la nariz y las alas nasales; ocasionalmente puede extenderse más allá del surco nasogeniano hasta las mejillas. La lesión puede progresar hasta perforar el tabique; incluso puede destruir todas las estructuras (paladar, faringe, laringe y labio superior), causando una grave deformidad, con la punta de la nariz caída y gruesa, simulando la nariz del tapir (Lessa MM, 2007) (J., 1965).

### Diagnostico Diferencial:

**Cuadro 4. Diagnósticos diferenciales en leishmaniasis mucosa.**

<i>Leishmaniasis Mucosa</i>	<i>Diagnóstico Diferencial</i>
Área Nasal	<i>Traumatismos, Infecciones bacterianas, sífilis, uso de cocaína o vasoconstrictores, intoxicación por cromo, granuloma maligno medio facial, paracoccidiodomicosis u otras micosis profundas, pólipos nasales, rinosporidiosis, lepra, carcinoma espinocelular y basocelular, lúes tardía, tuberculosis orificial histoplasmosis, granulomatosis de Wegener, esporotricosis, linfoma nasal de células T/NK, rinoescleroma.</i>
Paladar y laringe	<i>Carcinomas, paracoccidiodomicosis, tuberculosis</i>

Fuente: (Rotureau B, 2006).



**Definición de caso confirmado Leishmaniasis Mucocutánea:** *Paciente procedente de área endémica con lesiones en mucosa de nariz u orofaringe, que puede presentar uno o más de los siguientes criterios: cicatrices o lesiones cutáneas compatibles con leishmaniasis, signos de acuerdo con los de la descripción clínica (lesiones vegetantes, deformantes o ulcerativas de mucosa nasal, oral, faringe, labios, ojos, paladar, y genitales. Eritema, edema o ulceración o perforación del tabique nasal. Cicatriz de lesión por LC) y confirmación mediante histología métodos parasitológicos o Inmunofluorescencia Indirecta (IFI).*

## Recomendaciones de manejo Leishmaniasis Mucosa.

- ❖ *Realice una historia clínica completa calidad de la evidencia alta, recomendación fuerte a favor.*
  - *Motivo de consulta*
  - *Anamnesis*
  - *Antecedentes*
    - *Énfasis en epidemiológicos: residencia, procedencia, oficio laboral y nexos epidemiológico*
  - *Examen Físico Completo*
    - *Signos y síntomas: La afectación de las mucosas de las vías aéreas superiores, nariz, faringe, boca, laringe y tráquea, ocasiona sintomatología como hiperemia nasal, nodulaciones, rinorrea y posterior ulceración. El sitio más frecuente de las lesiones es la mucosa del tabique nasal y el introito nasal.*
    - *Registro del área de las lesiones (si es posible) y su localización exacta*
    - *Si después de realizar estos pasos se considera un caso sospechoso de LM se debe remitir a manejo por especialista (recomendación fuerte a favor):*
  
- ❖ *Realizar un esquema paraclínico de diagnóstico, determinado por el especialista con los métodos de laboratorio necesarios que se mencionan a continuación: (calidad de la evidencia alta, recomendación fuerte a favor.*
  - *Biopsia de la mucosa afectada coloreada con Giemsa. Remisión a segundo o tercer nivel (incluir descripción micro y macroscópica).*
  - *Inmunofluorescencia indirecta (IFI) (positiva con títulos > o iguales a 1:16). Este estudio solo es positivo en el 20% de los pacientes*
  - *PCR de tejido: tercer nivel recordando que requiere disponibilidad de laboratorio de biología molecular y personal entrenado.*



- *Reacción de Montenegro: intradermoreacción en tercer nivel. (Esta prueba no es diagnóstica, sugiere antecedente de contacto epidemiológico con el parásito y cuando es positiva, estimula la necesidad de continuar en la búsqueda del parásito).*
- *Una vez confirmado el caso y definido el tratamiento se debe notificar al SIVIGILA acorde a lo establecido en el protocolo de vigilancia.*

**¡RECORDAR!**

**En pacientes que presenten compromiso mucoso por extensión de una lesión cutánea, se debe realizar frotis directo para leishmaniasis a partir de la lesión cutánea y no mucosa, y simultáneamente las muestras para diagnóstico serológico.**

**Tratamiento supervisado:**

- ❖ *Si se establece el diagnóstico debe iniciarse manejo farmacológico. Teniendo en cuenta la opción terapéutica elegida y previo al inicio de ésta, se deben tomar los siguientes paraclínicos:*

*Cuadro 5. Estudios de laboratorio a solicitar según tratamiento en LM*

<i>Paraclínicos</i>	<i>Antimoniales</i>	<i>Miltefosina</i>	<i>Pentamidina</i>	<i>Anfotericina B</i>
<i>Transaminasas (AST-ALT)</i>	✓	✓		
<i>Amilasas y lipasa</i>	✓			
<i>Cuadro hemático</i>				
<i>Creatinina - BUN</i>	✓			
<i>Electrocardiograma*</i>	✓			
<i>Prueba de embarazo**</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Electrolitos</i>				✓
<i>Glucosa basal</i>			✓	

*\* debe solicitarse en pacientes mayores de 45 años o menores de 45 años con antecedente de enfermedad cardíaca*

*\*\* prueba de embarazo para mujeres en edad fértil*



NOTA: se deben tomar las muestras según la disponibilidad en cada nivel de atención, en caso de no contar con el recurso, la muestra debe remitirse a un nivel superior, luego se debe iniciar manejo con los resultados de laboratorio.

- ❖ Usar antimoniales pentavalentes (antimoniato de meglumine) por 28 días como primera línea de tratamiento en dosis de 20 mg / kg / día, por 28 días, vía intramuscular o endovenosa, en dosis única diaria. Volumen máximo al día 15 cc (3 ampollas/diarias) para reducir los efectos adversos.
- ❖ Otras alternativas recomendadas por OMS son el uso de los antimoniales pentavalentes + pentoxifilina oral la dosis es 20 mg /kg por día por 30 días más + 400 mg pentoxifilina cada /8 h por 28 días (calidad baja) o de la anfotericina B liposomal intravenosa 2 a 3 mg / kg / día hasta una dosis acumulada de 3,5 gramos, máxima diaria de 250 mg (Bes et al, 2012), durante al menos 20 días (calidad muy baja) o de la anfotericina B desoxicolato Intravenosa 0,7 a 1 mg / kg / día hasta 25 a 30 dosis o del isetionato de pentamidina 3 a 4 mg / kg / día en 7 – 10 dosis en días alternos (calidad muy baja) o del Miltefosina 1,5 a 2,5 mg / kg / día durante 28 días con dosis máxima de 150 mg diarios (calidad muy baja) en caso de falla terapéutica. Recomendación fuerte a favor (Organización Panamericana de la Salud, 2013) (Maia-Elkhoury, OPS, 2020)

## Seguimiento

- ❖ Debe realizarse seguimiento clínico en la mitad y al final del tratamiento. Calidad de la evidencia alta, recomendación fuerte a favor
  - Realizar historia clínica completa
  - Examen físico exhaustivo con énfasis en peso del paciente (control, pues el paciente puede o no perder peso por el tratamiento y de ser así se debe modificar la dosis de tratamiento instaurado)
  - Involución de las lesiones infiltradas en mucosa nasal y en las demás mucosas comprometidas (paladar blando, mucosa oral, laringe)
  - La toma de paraclínicos se debe realizar en la mitad y final del tratamiento con Glucantime, ya que es el tiempo de aparición de efectos secundarios y dependiendo de la valoración del médico se debe estar atento a la necesidad de realizar paraclínicos en cada paciente.
- ❖ Se continuará con seguimiento a los 45 días contados a partir del primer día del tratamiento, a los 90 y 180 días. Luego cada seis meses hasta completar 2 años de seguimiento, si es posible. Calidad de la evidencia alta, recomendación fuerte a favor (OPS, 2013).



## Leishmaniasis Visceral

La (LV) puede presentarse de manera abrupta, gradual o silenciosa, puede confundirse fácilmente con diferentes procesos infecciosos, es una infección por *Leishmania infantum*, su periodo de incubación puede ser de semana o meses, en promedio de 2 a 6 meses luego de la picadura del vector, puede ser asintomática o manifestarse con un cuadro clínico leve, moderado o grave, la mayoría de los individuos infectados son asintomáticos. Puede presentarse de manera abrupta, gradual o silenciosa, puede confundirse fácilmente con diferentes procesos infecciosos. En personas inmunocomprometidas la infección latente puede manifestarse clínicamente años o décadas después de la picadura del vector. Esta forma de leishmaniasis afecta principalmente a niños menores de 5 años. Se ha visto asociada a niños desnutridos y personas inmunosuprimidas.

Es la forma más grave de las leishmaniasis, una vez que los parásitos y macrófagos infectados invaden órganos y tejidos del sistema fagocítico mononuclear (hígado, bazo, médula ósea, ganglios linfáticos etc.) se multiplican, causando los síntomas y signos de esta forma de leishmaniasis, la cual puede llegar a ser fatal sin diagnóstico oportuno (Minsalud 2010, Botero 2019).

**Manifestaciones clínicas:** fiebre continua o intermitente, pérdida de peso, hepatoesplenomegalia (principalmente esplenomegalia), pancitopenia (anemia, leucopenia y trombocitopenia), linfadenopatías frecuentemente generalizadas, con nódulos firmes y móviles que no son dolorosos a la palpación; se han descrito adicionalmente hiperpigmentación, xerosis. El inicio puede ser brusco o tener una progresión lenta. Las complicaciones adicionales incluyen enteritis, hemorragia oronasal o gastrointestinal, neumonía y nefritis, que pueden conducir a la muerte. (OPS, 2013 – Bolognia, 2015).

### Diagnostico Diferencial:

**Cuadro 6. Diagnósticos diferenciales en leishmaniasis visceral.**

Diagnostico	Diagnóstico Diferencial
Leishmaniasis Visceral	Síndrome febril prolongado con esplenomegalia, Esplenomegalia malárica hiperreactiva, Tuberculosis con compromiso de bazo, sífilis visceral con hepatoesplenomegalia. Enfermedad de Chagas, brucelosis, salmonelosis, septicemia, endocarditis bacteriana, histoplasmosis diseminada, linfomas, leucemias, neoplasias, anemias hemolíticas y sarcoidosis

Fuente: (Rotureau B, 2006).

**Definición de caso probable de leishmaniasis visceral:** Paciente procedente o no de área endémica, 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.

**Definición de caso confirmado:** Caso con prueba de antígeno rK39 Positiva o caso confirmado parasitológicamente a partir de aspirado de médula ósea o de bazo y/o prueba de Inmunofluorescencia Indirecta (IFI) reactiva (positiva).



## Recomendaciones de manejo Leishmaniasis Visceral.

- ❖ *Realice una historia clínica completa calidad de la evidencia alta, recomendación fuerte a favor.*
- *Motivo de consulta*
- *Anamnesis*
- *Antecedentes*
  - *Énfasis en epidemiológicos: residencia, procedencia, oficio laboral y nexos epidemiológicos*
- *Examen físico completo: Si considera que es un caso de LV y se encuentra en un primer nivel, remita el paciente a un nivel superior de atención como urgencia vital.*
- *Si se sospecha que es leishmaniasis visceral, el caso se debe notificar al SIVIGILA como caso probable.*
- ❖ *Si tiene disponibilidad de paraclínicos realice: Cuadro Hemático, tiempos de coagulación, creatinina, AST y ALT, VSG, albumina, proteínas totales. (no se deben esperar resultados para remitir al paciente a un nivel superior)*
- ❖ *Si tiene disponibilidad de prueba rk39 para Leishmaniasis visceral, debe realizarse.*
- ❖ *Una vez el paciente llegue a un nivel de atención superior (II – III) se deberá:*
- *Como primera medida diagnóstica, aborde al paciente con aspirado de médula ósea o biopsia ganglionar.*
- *Realizar pruebas serológicas IFI si no se cuenta con la experiencia o disponibilidad de aspirado de médula ósea. La IFI se considera positiva con títulos de anticuerpos IgG anti Leishmania iguales o mayores a 1:32*
- *Se tiene establecido que ante un caso probable caracterizado por un síndrome febril prolongado de más de una semana de duración con o sin hepatoesplenomegalia, acompañado de palidez, se deben realizar exámenes para detectar anticuerpos específicos anti-Leishmania (rK39) o para visualización del parásito en muestras del paciente.*
- *El diagnóstico de la LV, en el primer nivel de atención, se debe realizar a través de las pruebas rápidas inmunocromatográficas basadas en el antígeno recombinante rK39. Sin embargo, aún algunos centros de atención en el país no la realizan, por lo cual es responsabilidad del médico siempre el referir oportunamente todo caso probable de LV sin diagnóstico a niveles de atención de mayor complejidad.*
- *Es importante mencionar, que en el marco del cumplimiento del lineamiento para LV, se ha establecido que las Entidades Promotoras de Salud (EPS) y demás Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB), a través de su Red de Prestadores deben garantizar la*



realización de la Prueba de Diagnóstico Rápido (PDR) para todos los casos probables de Leishmaniasis Visceral. Y a través de los Laboratorios de Salud Pública de cada Dirección Territorial de Salud (DTS), deberán siempre remitir una muestra de suero del paciente para confirmación diagnóstica a través de la prueba de Inmunofluorescencia Indirecta (IFI).

- Adicionalmente, en todos los casos sin excepción alguna, en que se le tomen muestras a los pacientes de Aspirado de Médula ósea y/o Punción esplénica, las láminas inicialmente deben ser leídas por la institución en donde fue atendido el paciente, luego el LSP de la Jurisdicción realizará el Control de Calidad y remitirá la totalidad de las láminas positivas y negativas al LNR del INS.
- Todos los LSP Departamentales y Distrital, remitirán el TOTAL (100%) de las muestras de suero positivas y negativas de humanos.

### Tratamiento supervisado

- ❖ Si se establece el diagnóstico debe iniciarse manejo farmacológico. Teniendo en cuenta la opción terapéutica elegida y previo al inicio de ésta, se deben tomar los siguientes paraclínicos:

Cuadro 7. Estudios de laboratorio a solicitar según tratamiento en LV

Paraclínicos	Antimoniales	Pentamidina	Anfotericina B
Transaminasas (AST-ALT)	✓		
Amilasas y lipasa	✓		
Cuadro hemático			
Creatinina - BUN	✓		
Electrocardiograma*	✓		
Prueba de embarazo**	✓	✓	✓
Electrolitos			✓
Glucosa basal		✓	

\* debe solicitarse en pacientes mayores de 45 años o menores de 45 años con antecedente de enfermedad cardíaca

\*\* prueba de embarazo para mujeres en edad fértil



*NOTA: se deben tomar las muestras según la disponibilidad en cada nivel de atención, en caso de no contar con el recurso, la muestra debe remitirse a un nivel superior, luego se debe iniciar manejo con los resultados de laboratorio.*

- ❖ *Se recomienda el uso de Anfotericina B liposomal como primera línea de elección en el tratamiento de pacientes con diagnóstico confirmado de LV. Siguiendo las recomendaciones de las Guías IDSA por Aronson et al., 2016, sugieren: Para paciente inmunocompetente: 3 mg/Kg/día, en días 1 a 5, con 2 dosis adicionales en días 14 y 21, para una dosis total de 21 mg/Kg. Dosis máxima diaria: 250 mg. Para paciente inmunosuprimido: 4 mg/Kg/día, en días 1 a 5, con 5 dosis adicionales en días 10, 17, 24, 31 y 38, para una dosis total de 40 mg/Kg. Dosis máxima diaria: 250 mg.*
- ❖ *Usar de antimoniales pentavalentes o pentamidina como tratamiento de segunda línea. Dosis de 20 mg / kg / día, vía intramuscular o endovenosa, en dosis única diaria durante 28 días con el antimonial. 3-4 mg/Kg/día por 15 dosis con pentamidina.*

## Seguimiento

*Se debe realizar en nivel complementario de atención, con mínimo una semana de hospitalización de acuerdo con la evolución clínica del paciente.*

*Una vez dado de alta el paciente realizar evaluación clínica al día 7, 14, 21 y 28, y a los 45 días, 90 días, 6 meses y luego cada 6 meses durante 2 años.*

## Manejo de Casos Especiales de cualquier tipo de Leishmaniasis

- ❖ *Embarazadas: no se recomienda la utilización de sales antimoniales, pentamidina ni miltefosina, durante el embarazo. Se sugieren sesiones de termoterapia según esquema descrito inicialmente. En caso de no contar alternativas locales o que estén contraindicadas, se sugiere posponer el tratamiento hasta finalizar el embarazo, en caso de ser necesario el tratamiento sistémico se debe indicar Anfotericina B Liposomal. o Embarazadas, etapa de lactancia, nefropatías, hepatopatías, cardiopatías: Deben ser valorados por especialista para decidir el manejo. (Tratamiento local, etc)*
- ❖ *En casos severos o extensos se debe remitir a nivel complementario para su manejo adecuado.*
- ❖ *Paciente inmunocomprometido (coinfección VIH): Miltefosina, Anfotericina B Liposomal. antes del tratamiento para leishmaniasis hay que garantizar la terapia antiretroviral*



- ❖ *Pacientes con alteraciones en electrocardiograma: No suministrar antimoniales pentavalentes, ni pentamidina. Remitir a nivel complementario para su manejo por médico especialista, se recomienda tratamiento locales como termoterapia o sistémico como miltefosina (recomendación débil).*
- ❖ *Pacientes con nefropatías, hepatopatías, cardiopatías: se recomienda tratamientos locales para leishmaniasis cutánea (recomendación débil). Se sugiere el uso de la anfotericina B liposomal (recomendación débil).*
- ❖ *Comorbilidad con tuberculosis: Se recomienda tener especial cuidado en monitorear los eventos adversos debido a las interacciones entre medicamentos, principalmente cuando se decida utilizar los dos tratamientos concomitantemente.*
- ❖ *La leishmaniasis diseminada debe tratarse con antimonio pentavalente por 28 días o con anfotericina B liposomal en las mismas dosis que LM.*
- ❖ *En caso de leishmaniasis difusa se sugiere contactar o remitir a un centro de referencia en leishmaniasis (Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta, Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas-CIDEIM, Programa de Estudio y Control de Enfermedades Tropicales-PECET o Instituto Colombiano de Medicina Tropical- ICMT)*
- ❖ *Debido a que el pH de la anfotericina B liposomal es de 5, se sugiere que sea administrado por vía central, aunque dicha decisión dependerá finalmente del equipo médico tratante.*
- ❖ *En caso de dudas frente a la codificación de los paraclínicos utilizados para el diagnóstico incluido para cualquier tipo de Leishmaniasis se puede observar la Resolución 1132 de 2017.*
- ❖ *En caso de evento adverso a medicamentos suministrados para cualquier tipo de leishmaniasis se debe diligenciar la ficha de farmacovigilancia, tecno vigilancia y reactivo vigilancia del INVIMA, que se encuentra en el link: [https://www.invima.gov.co/images/pdf/farmacovigilancia\\_alertas/TutorialreporteenLineadeEventosAdversos.pdf](https://www.invima.gov.co/images/pdf/farmacovigilancia_alertas/TutorialreporteenLineadeEventosAdversos.pdf).*

## Paso a paso de atención

- a. *Paciente con lesión ulcera indolora u otra de las manifestaciones puestas en este documento debe dirigirse de inmediato al centro de atención en salud más cercano*
- b. *En el centro de salud, hospital, clínica o consultorio debe ser tratado como una urgencia por la potencialidad de la leishmaniasis de generar un aumento de la morbi-mortalidad de la población.*



- c. *Por lo anterior para vigilantes, auxiliares, facturadores, médicos y demás, aunque la leishmaniasis no parezca que pone en riesgo la vida si pone en riesgo a toda la población y un caso puede infectar a mucho otros, por lo tanto, debe ser tratado de inmediato.*
- d. *Enfermeras con experiencia deben orientar a médicos en su servicio social obligatorio y explicarles por qué deben sospechar y tratar al paciente de inmediato.*
- e. *Médico debe averiguar si está en un municipio con riesgo de transmisión de esta enfermedad*
- f. *Médico debe ordenar diagnóstico inmediato y no perder al paciente*
- g. *Médico debe solicitar con apoyo de la institución el medicamento a la Dirección Territorial de Salud local, es decir secretario de salud municipal que desencadena cadena de llamadas y solicita medicamento al departamento o verifica si se dispone de este en el municipio*
- h. *Recuerden notificar el caso al SIVIGILA al confirmar el caso*
- i. *Adherirse al tratamiento recomendado en este documento*
- j. *Facturadores remitirse a códigos CUPS registrados en este documento.*
- k. *Articular acciones para que se complete el tratamiento del paciente.*
- l. *Verificar y hacer los seguimientos recomendados y sobretodo consignar la finalización de tratamiento y dosis puestas.*

## **Responsabilidades por niveles**

---

### **Ministerio de Salud y Protección Social**

- ❖ *Apropiación y destinación específica de las transferencias nacionales de ETV, recursos del Sistema General de Participaciones y recursos propios, para actividades de gestión de la salud pública en leishmaniasis, que demandan los programas departamentales y distritales de leishmaniasis, acorde a lo dispuesto en las Resoluciones 518 de 2015, 3280 de 2018 y 507 de 2020.*
- ❖ *Elaborar el lineamiento de atención clínica de leishmaniasis*
- ❖ *Realizar asistencia técnica a las Direcciones Territoriales de Salud (DTS)*
- ❖ *Realizar seguimiento y verificación al cumplimiento de la implementación del presente lineamiento*



## Instituto Nacional de Salud

- ❖ *Vigilancia por laboratorio para proveer información sobre las especies de leishmania circulante*
- ❖ *Apoyar la caracterización epidemiológica de los brotes de leishmaniasis reportados por las DTS.*
- ❖ *Fortalecer la vigilancia de los eventos adversos a medicamentos y su registro en el FOREAM, en la página web del INVIMA.*
- ❖ *Analizar y procesar la información generada de la vigilancia epidemiológica de la leishmaniasis*
- ❖ *Brindar asistencia técnica para la caracterización epidemiológica e investigación de brotes.*
- ❖ *Apoyar a las DTS en el estudio epidemiológico de brotes cuando se defina su necesidad con base en criterios epidemiológicos, geográficos y capacidad de respuesta territorial.*

## Departamentos / Distritos

- ❖ *Mantener las actividades propias de la vigilancia y gestión de la salud pública de las intervenciones colectivas para leishmaniasis (seguimiento a casos, gestión de medicamentos, etc.), durante la pandemia.*
- ❖ *Apropiación y destinación específica de las transferencias nacionales de ETV, recursos del Sistema General de Participaciones y recursos propios, para actividades de gestión de la salud pública en leishmaniasis, que demandan los programas departamentales y distritales de leishmaniasis, acorde a lo dispuesto en las Resoluciones 518 de 2015, 3280 de 2018 y 507 de 2020.*
- ❖ *Gestionar EPP a los trabajadores de la salud de las áreas asistenciales y equipos de APS, para la prevención del contagio con el COVID-19, en actividades de campo como visitas domiciliarias de casos, administración de medicamentos antileishmaniásicos, etc.*
- ❖ *Asistencia técnica (virtuales, telefónicas o presenciales) a prestadores de servicios de salud públicos y privados en torno a actividades básicas de cumplimiento de diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica de personas afectadas por leishmaniasis.*



- ❖ *Vigilar la ruta de acceso al diagnóstico de leishmaniasis por parte de la EAPB, a través de su red prestadora de servicios. Gestionar los servicios y tecnologías de salud, financiados con recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC), según lo dispuesto en la resolución 3512 de 2019.*
- ❖ *Mantener las estrategias de búsqueda activa institucional y comunitaria para la captación de pacientes con leishmaniasis, acorde a las definiciones y algoritmos establecidos por el Protocolo de Vigilancia Epidemiológica del INS, y según los estándares de bioseguridad requeridos.*
- ❖ *Se deberá realizar seguimiento desde las Entidades Territoriales para que las IPS y EAPB garanticen la continuidad del tratamiento de leishmaniasis, los controles del seguimiento y demás atenciones requeridas.*
- ❖ *Se deben realizar unidades de análisis en todos los casos de muerte que le sean atribuidos a leishmaniasis visceral en el contexto de la pandemia, conforme lo establecido en el “Manual para realizar unidades de análisis de los eventos de interés en salud pública” del INS.*
- ❖ *El coordinador del programa de ETV en conjunto con el área de medicamentos y almacén de la DTS, deben realizar seguimiento mensual de los stock de los medicamentos para Leishmaniasis siguiendo lo estipulado en el “Lineamiento para la gestión y operación del programa de enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis y otras consideraciones para la ejecución de sus transferencias nacionales de funcionamiento” del año 2020.*
- ❖ *Registro de casos de leishmaniasis y COVID-19 en el sistema de vigilancia epidemiológico.*
- ❖ *Evaluar el comportamiento epidemiológico de casos de Leishmaniasis de manera semanal, generando las alertas a que se dieran lugar.*
- ❖ *Generar estrategias de abordaje psicosocial individual en las personas afectadas por Leishmaniasis que presenten riesgo de pérdida en el seguimiento al tratamiento, casos coinfección Leishmaniasis- COVID-19, para intervención en caso de ser necesario.*
- ❖ *Realizar actividades de seguimiento a casos de leishmaniasis, utilizando herramientas virtuales que limiten la exposición de pacientes y trabajadores de la salud con síntomas de COVID- 19 a nivel comunitario.*



## **Municipios**

- ❖ *Garantizar en municipios especiales, categoría 1, 2 y 3 el personal técnico necesario para realizar las actividades de promoción de la salud, prevención, vigilancia y control. Así mismo personal profesional en medicina, medicina veterinaria, epidemiología y técnicos de saneamiento.*
- ❖ *Implementar acciones de información en salud que promuevan la tenencia responsable de mascotas.*
- ❖ *Verificar la clasificación de los casos notificados de leishmaniasis canina*
- ❖ *Capacitar al personal de las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios –EAPB, Empresas Sociales del Estado (ESE) e Institución Prestadora de Servicios de salud (IPS) en el lineamiento.*
- ❖ *Acompañar a las IPS en las capacitaciones a realizarse a los equipos de ETV y Zoonosis.*
- ❖ *Realizar la vigilancia epidemiológica de las reacciones adversas a medicamentos.*
- ❖ *Envío de la información consolidada de la vigilancia a la Unidad Notificadora Departamental (UND)*
- ❖ *Garantizar que el recurso humano de salud pública cuente con el EPP de acuerdo con lo establecido por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) y el riesgo establecido de exposición.*

## **Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB)**

- ❖ *Mantener las actividades propias de la vigilancia y gestión de la salud pública de las intervenciones colectivas para leishmaniasis (seguimiento a casos, gestión de medicamentos, etc), durante la pandemia.*
- ❖ *Garantizar los recursos tecnológicos y humanos para el desarrollo de telemedicina, con fines de diagnóstico y tratamiento de leishmaniasis de acuerdo con los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social en el marco de la pandemia.*
- ❖ *Mantener las estrategias de búsqueda activa institucional y comunitaria para la captación de pacientes con leishmaniasis, acorde a las definiciones y algoritmos establecidos por el*



*Protocolo de Vigilancia Epidemiológica del INS, y según los estándares de bioseguridad requeridos.*

- ❖ Garantizar la realización de consultas médicas, de enfermería y controles paraclínicos, según los “Lineamientos para la atención clínica integral de leishmaniasis en Colombia”.*
- ❖ Realizar registro de reacciones adversas a fármacos antileishmaniásicos, así como reporte de eventos adversos al programa departamental de Enfermedades Transmitidas por Vectores y diligenciamiento del Formato de Reporte de Eventos Adversos Asociados al Uso de Medicamentos FOREAM en la página web del INVIMA.*
- ❖ Las IPS deben informar a las DTS de manera mensual con copia a las EAPB las existencias y las fechas de vencimiento de los medicamentos en stock. Dicha actividad se debe realizar hasta el día 25 de cada mes.*
- ❖ Las IPS deben informar a la DTS con mínimo con tres meses de anterioridad los medicamentos próximos a vencer, con el fin de que la DTS realice redistribución a puntos de atención con mayor rotación de este insumo.*
- ❖ Garantizar la adquisición y administración de medicamentos individualizados y no disponibles por el Programa Departamental de ETV, que sean requeridos por el médico tratante de según lo dispuesto en la resolución 3512 de 2019 (Anfotericina B liposomal).*
- ❖ Registro de casos de leishmaniasis en el sistema de vigilancia epidemiológico.*
- ❖ Evaluar el comportamiento epidemiológico de casos de Leishmaniasis de manera semanal, generando las alertas a que se dieran lugar.*
- ❖ Se deben realizar unidades de análisis en todos los casos de muerte que le sean atribuidos a leishmaniasis visceral en el contexto de la pandemia, conforme lo establecido en el “Manual para realizar unidades de análisis de los eventos de interés en salud pública” del INS.*
- ❖ Generar estrategias de abordaje psicosocial individual en las personas afectadas por Leishmaniasis que presenten riesgo de pérdida en el seguimiento al tratamiento.*
- ❖ Realizar actividades de seguimiento a casos de leishmaniasis, utilizando herramientas virtuales que limiten la exposición de pacientes y trabajadores de la salud en caso de ser necesario.*



## Instituciones Prestadoras de Servicios (IPS)

- ❖ *Fomentar el conocimiento del diagnóstico y manejo de la leishmaniasis en el personal médico.*
- ❖ *Asegurar la atención médica oportuna y adecuada de todo caso de leishmaniasis.*
- ❖ *Realizar las capacitaciones de su recurso humano en los lineamientos descritos*
- ❖ *Cumplir las normas de bioseguridad vigentes*
- ❖ *Disponer de los insumos necesarios para el manejo de las úlceras, antibióticos, etc.*
- ❖ *Generar la información de pacientes tratados para las EAPB, las unidades notificadoras municipales y unidades notificadoras distritales*
- ❖ *Fortalecer la vigilancia de las reacciones adversas a medicamentos.*
- ❖ *Los prestadores de servicios de salud, con el propósito de facilitar las actividades de farmacovigilancia, deben registrar en la historia clínica del paciente, el nombre del laboratorio fabricante, la identificación y el número de lote de medicamentos utilizados.*
- ❖ *Notificar los posibles eventos adversos al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) mediante el Formato de Reporte de Sospecha de Reacciones Adversas a Medicamento (FORAM) para las acciones de farmacovigilancia, accediendo para esto a través del siguiente enlace: <http://goo.gl/forms/LyZ7pdN2nO> Este presenta un instructivo llamado Guía para el diligenciamiento de los formatos de reporte de eventos adversos en protocolos de investigación.*

## Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de las instituciones, administradoras de riesgos laborales (ARL)

*Garantizar que el talento humano que participa en las actividades de investigación y control de brotes, así como en la atención integral de casos en animales y humanos, y personal de laboratorio tengan equipo de protección personal.*

## Personal médico-asistencial

- ❖ *Es fundamental el diligenciamiento de la ficha con códigos 420 (Leishmaniasis cutánea), 430 (Leishmaniasis mucosa) y 440 (Leishmaniasis visceral) a todo caso que consulte a un*



*servicio de urgencias o consulta externa, de acuerdo con las definiciones de caso establecidas en el protocolo de vigilancia. De esta manera se debe notificar inmediatamente al área de vigilancia epidemiológica de la institución.*

- ❖ *La atención médica debe ser inmediata, aunque dado el riesgo, se podría derivar al paciente a consulta prioritaria o programada. Los casos de sospecha de leishmaniasis visceral, deben ser evaluados lo antes posible y abordados como urgencias si es posible.*
- ❖ *En la anamnesis es fundamental considerar el nexa epidemiológico.*
- ❖ *Prescribir el tratamiento antileishmaniásico de acuerdo con la clasificación y definición de caso.*
- ❖ *Realizar notificación inmediata al Sivigila y a la Unidad Notificadora Municipal (UNM) o Distrital (UND) de todo caso.*

## **Codificación de diagnósticos y procedimiento en la atención**

### **Clasificación de diagnósticos por el Código Internacional de Enfermedades**

*Los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) 10ª edición para este evento se relaciona a continuación, lo que se hace necesario registrar para el proceso de Búsqueda Activa Institucional (BAI) de casos ante la presencia de focos o brotes de la enfermedad a través de los Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud (RIPS)*

#### *Códigos clasificación internacional de enfermedades 10ª edición*

<i>Código CIE-10</i>	<i>ENFERMEDAD</i>
<i>B55</i>	<i>Leishmaniasis</i>
<i>B55.0</i>	<i>Leishmaniasis visceral</i>
<i>B55.1</i>	<i>Leishmaniasis cutánea</i>
<i>B55.2</i>	<i>Leishmaniasis mucocutánea</i>
<i>B55.9</i>	<i>Leishmaniasis, no especificada</i>



## Clasificación de procedimientos en salud

La Clasificación Única de Procedimientos en Salud -CUPS corresponde al ordenamiento lógico y detallado de los procedimientos y servicios en salud que se realizan en el país, en cumplimiento de los principios de interoperabilidad y estandarización de datos utilizando para tal efecto la identificación por un código y una descripción validada por los expertos del país, independientemente de la profesión o disciplina del sector salud que los realice, así como del ámbito de su realización.

### Códigos de clasificación única de procedimientos en salud

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
<b>Diagnóstico por laboratorio e imagenológico</b>	
89.8.1.03	Estudio de coloración inmunohistoquímica en biopsia
89.8.1.04	Estudio de coloración de inmunofluorescencia en biopsia
89.8.2.23	Estudio de coloración inmunohistoquímica en espécimen con múltiple muestreo
89.8.2.24	Estudio de coloración inmunofluorescencia en espécimen con múltiple muestreo
89.8.3.01	Autopsia [necropsia] completa
Incluye:	Disección, viscerotomía y formolización del cadáver; aquella para confirmar fiebre amarilla, hepatitis B, hepatitis D, leishmaniasis visceral y dengue hemorrágico, rabia entre otras patologías de interés en salud pública
89.8.3.02	Autopsia [necropsia] parcial (viscerotomía)
Incluye:	Aquella para confirmar fiebre amarilla, hepatitis B, hepatitis D, leishmaniasis visceral y dengue hemorrágico, rabia entre otras patologías de interés en salud pública
88.3.	Resonancia magnética
Incluye	Aquella con gadolinio DTPA entre otros medios de contraste
<b>Intervención en salud</b>	
86.2.8	Desbridamiento no escisional de tejido desvitalizado
Incluye:	Aquel por herida , infección, quemadura, úlceras por de decúbito u otras, mediante cepillado, lavado, irrigación baja presión, raspado con o sin aplicación de tópico
96.5.9.	Lavado, irrigación y cuidados de herida no quirúrgicos
Excluye:	Desbridamiento (86.22, 86.2.3. Y 86. 2.6.)
96.5.9.01	Lavado, irrigación y cuidados de herida en área general
96.5.9.02	Lavado, irrigación y cuidados de herida en área especial



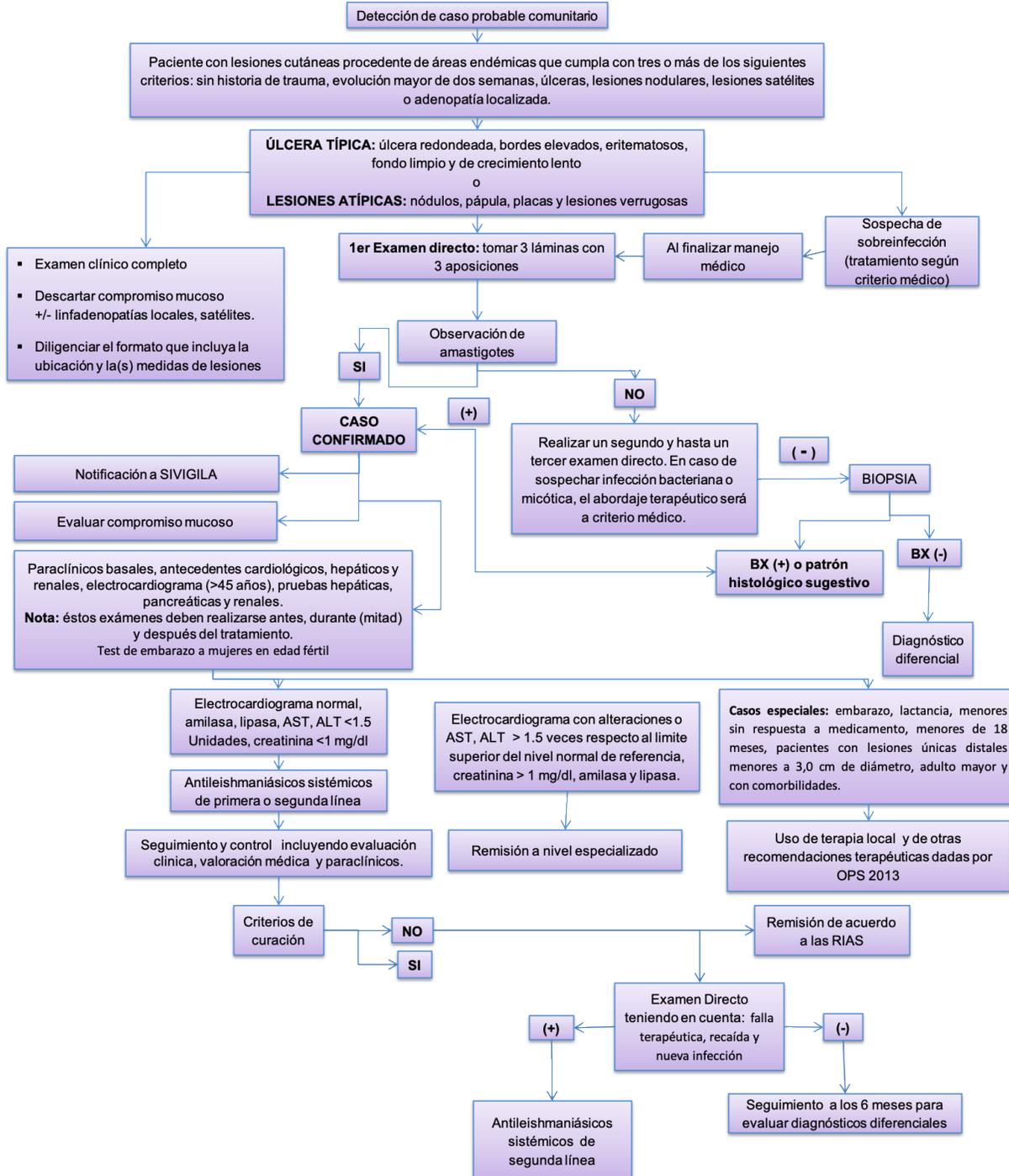
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
<b>Acciones en salud pública</b>	
A2.	<i>Prevención y control de la enfermedad</i>
A3.	<i>Vigilancia en salud pública</i>
A3.0.0	<i>Vigilancia de eventos de interés en salud pública</i>
A3.1.	<i>Intervención de vigilancia activa en salud pública</i>
A3.2.	<i>Red de laboratorio de salud pública</i>
Incluye:	<i>Toma y remisión de muestras al laboratorio nacional de referencia; de acuerdo con normas vigentes</i>
<b>Atención en prestación de servicios</b>	
89.0.7	<i>Consulta de urgencias</i>
89.0.7.01	<i>Consulta de urgencias por medicina general</i>
89.0.7.02	<i>Consulta de urgencias por otras especialidades médicas</i>
89.0.7.83	<i>Consulta de urgencias, por especialista en pediatría</i>

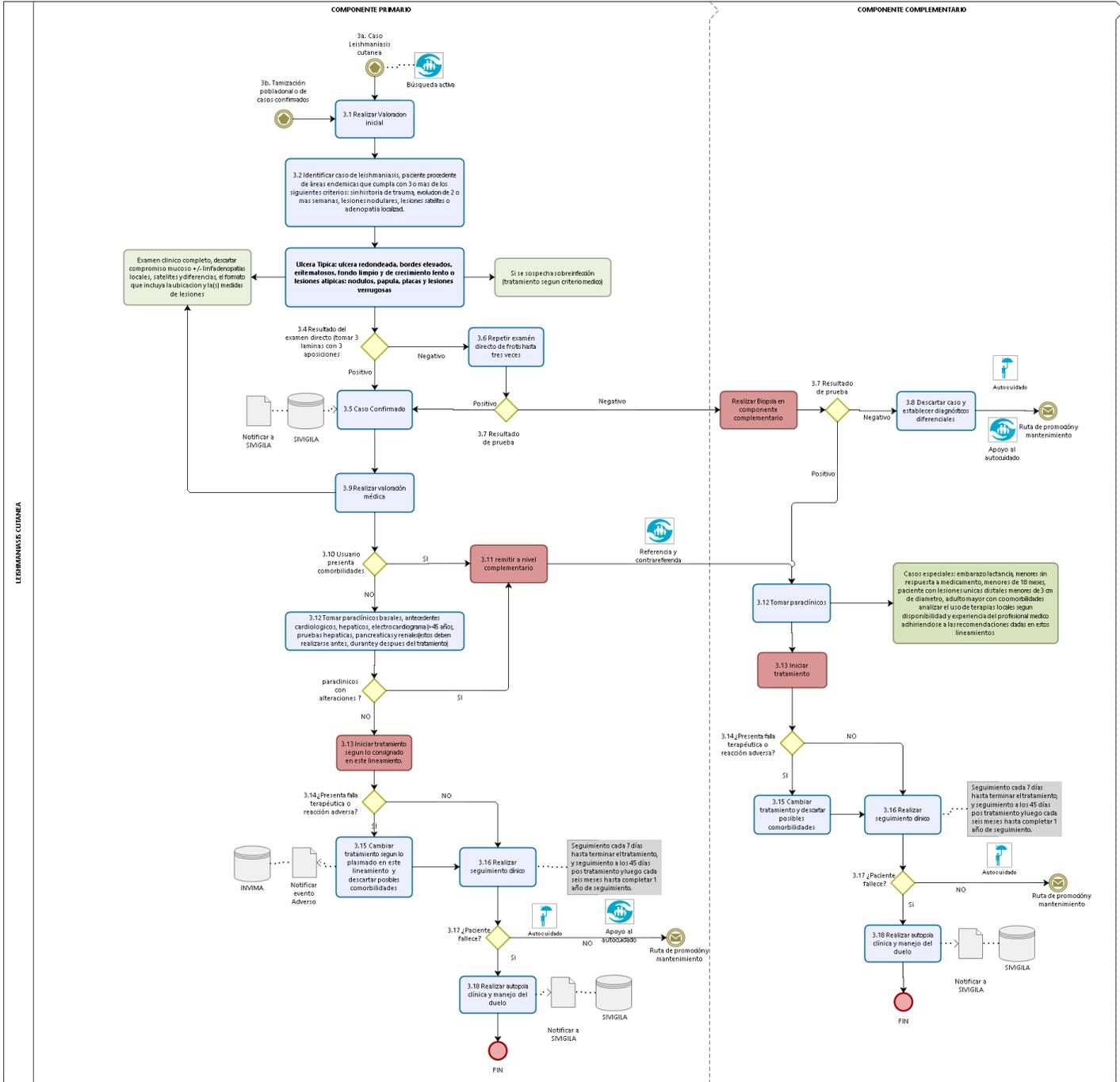
*Fuente: Resolución 3495 de 24 de diciembre de 2019*



## Flujogramas de atención – Leishmaniasis Cutánea

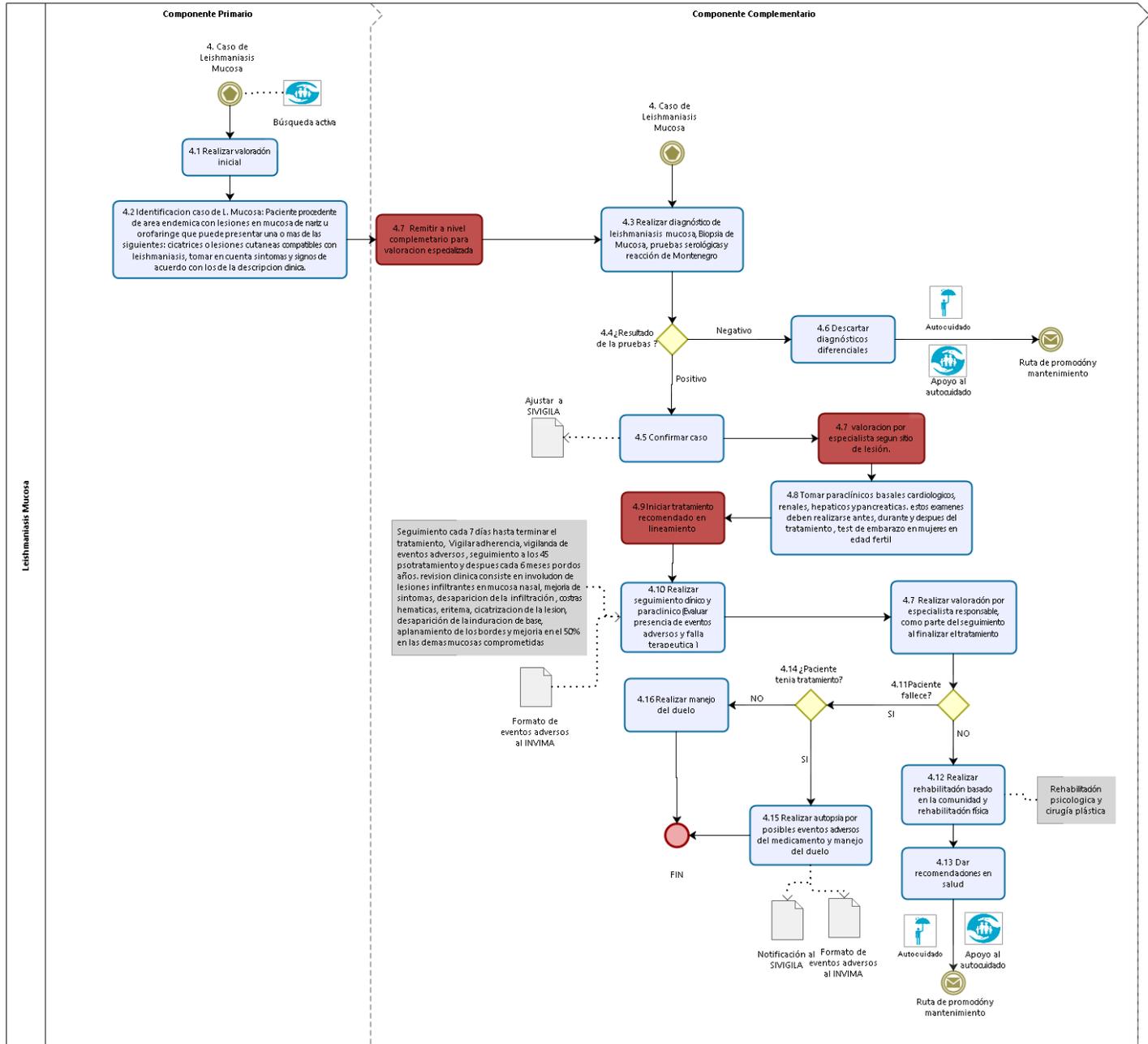
### LEISHMANIASIS CUTÁNEA





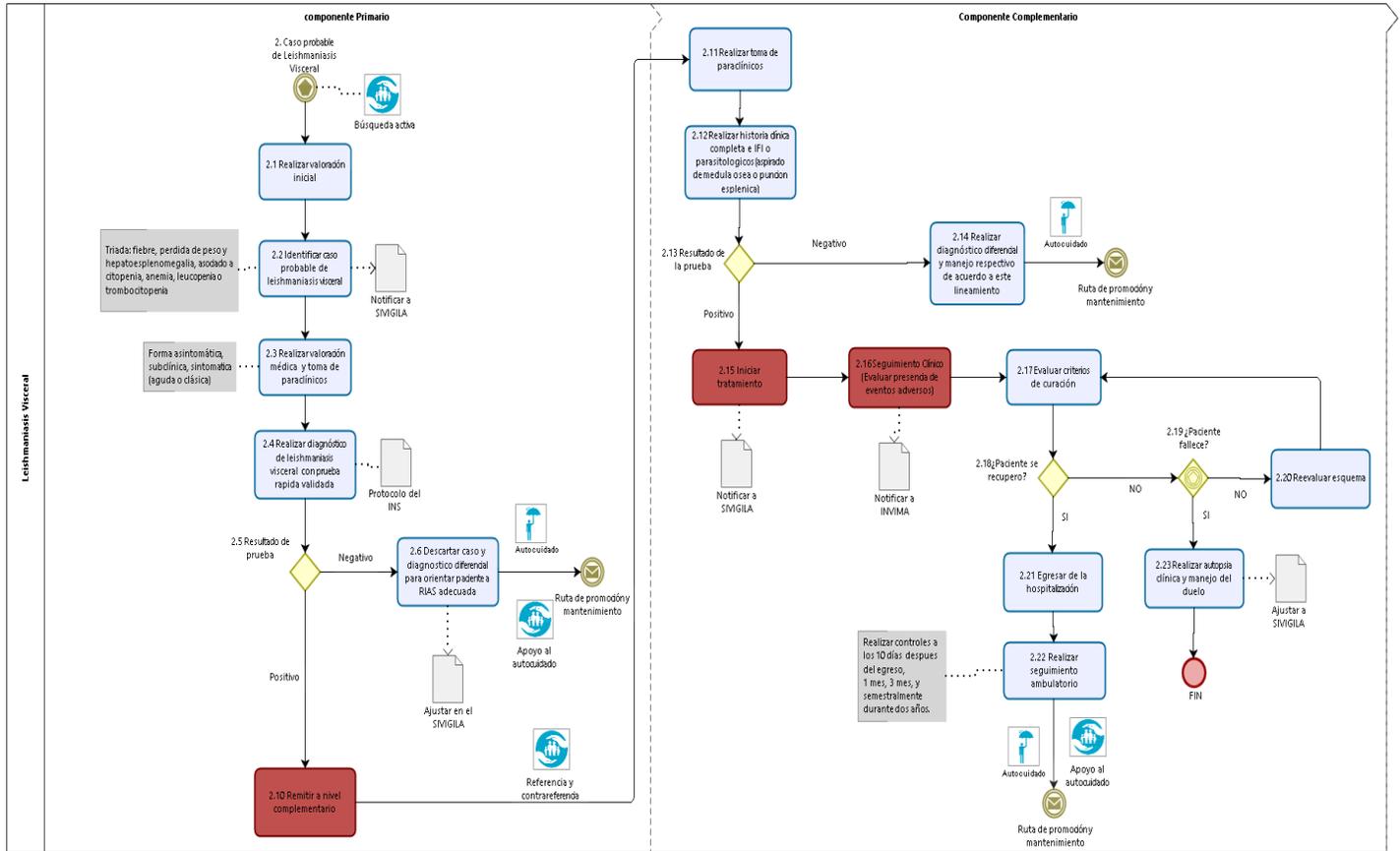


# Leishmaniasis Mucosa





# Leishmaniasis Visceral.





## Bibliografía

Organización Panamericana de la Salud. *Directrices para el tratamiento de las leishmaniasis en la Región de las Américas. Segunda edición.* Washington, DC: OPS; 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275325032>.

Almeida OL Santos JB. *Advances in the treatment of cutaneous leishmaniasis in the new world in the last ten years: a systematic literature review [Publicación periódica]. - [s.l.] : Anais brasileiros de dermatologia, 2011. - 3 : Vol. 86.*

Arboleda M, Barrantes S, Úsuga LY, Robledo SM. *Successful treatment of cutaneous leishmaniasis with intralesional meglumine antimoniate: A case series. Rev Soc Bras Med Trop. 2019 May 16;52:e20180211. doi: 10.1590/0037-8682-0211-2018. PMID: 31141044.*

Aronson, N., Herwaldt, B. L., Libman, M., Pearson, R., Lopez-Velez, R., Weina, P., ... Magill, A. (2016). *Diagnosis and Treatment of Leishmaniasis: Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and the American Society of Tropical Medicine and Hygiene (ASTMH). Clinical Infectious Diseases, 63(12), e202-e264. https://doi.org/10.1093/cid/ciw670*

Bes, D. F., Sberna, N., & Rosanova, M. T. (2012). *[Advantages and drawbacks of amphotericin formulations in children: literature review]. Archivos Argentinos De Pediatría, 110(1), 46-51. https://doi.org/10.5546/aap.2012.46*

Benicio Ede A Gadelha EP, Talhari A, Silva RM, Jr., Ferreira LC, Santos MC, et al. *Combining diagnostic procedures for the management of leishmaniasis in areas with high prevalence of Leishmania guyanensis [Publicación periódica]. - [s.l.] : Anais brasileiros de dermatologia, 2011.*

Blaser Bennett, John MJ. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. Eighth.* Philadelphia, PA, USA: Elsevier Saunders; 2015. 4909 p.

Bologna J, Jorizzo JL, Schaffer J, editors. *Bologna. Dermatología: Principales diagnósticos y tratamientos.* Elsevier; 2015. 368 p.



Botero D, Restrepo M. *Parasitosis Humanas*. 6th ed. Medellín, Colombia: CIB Fondo Editorial; 2019. 676 p.

Brito, N. C., Rabello, A., & Cota, G. F. (2017). Efficacy of pentavalent antimoniate intralesional infiltration therapy for cutaneous leishmaniasis: A systematic review. *PloS One*, 12(9), e0184777. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184777>

Cardona-Arias JA, López-Carvajal L, Tamayo Plata MP, Vélez ID. Cost-effectiveness analysis of thermotherapy versus pentavalent antimonials for the treatment of cutaneous leishmaniasis. *J Evid Based Med*. 2017 May;10(2):81-90. doi: 10.1111/jebm.12245. PMID: 28276641.

Cardona-Arias JA, López-Carvajal L, Tamayo-Plata MP, Vélez ID. Comprehensive economic evaluation of thermotherapy for the treatment of cutaneous leishmaniasis in Colombia. *BMC Public Health*. 2018 Jan 29;18(1):185. doi: 10.1186/s12889-018-5060-2. PMID: 29378537; PMCID: PMC5789596.

CDC <http://www.cdc.gov/parasites/leishmaniasis/> [En línea]. - Enero de 2013. - 5 de 2014.

Fontenele e Silva JS Galvao TF, Pereira MG, Silva MT. Treatment of American tegumentary leishmaniasis in special populations: a summary of evidence. [Publicación periódica]. - [s.l.] : Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical., 2013. - 6 : Vol. 46.

Gonçalves SVCB, Costa CHN. Treatment of cutaneous leishmaniasis with thermotherapy in Brazil: an efficacy and safety study. *An Bras Dermatol*. 2018 Jun;93(3):347-355. doi: 10.1590/abd1806-4841.20186415. PMID: 29924242; PMCID: PMC6001097.

Goto H Lindoso JA. Current diagnosis and treatment of cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis. Expert review of anti-infective therapy. [Publicación periódica]. - 2010. - 4 : Vol. 8.

INVIMA. (2016). Información para profesionales de la salud y cuidadores. Recuperado de [https://www.invima.gov.co/images/pdf/farmacovigilancia\\_alertas/2016/INFORMACION-PARA-PROFESIONALES-DE-LA-SALUD-PACIENTES-Y-CUIDADORES-GLUCANTIME.pdf](https://www.invima.gov.co/images/pdf/farmacovigilancia_alertas/2016/INFORMACION-PARA-PROFESIONALES-DE-LA-SALUD-PACIENTES-Y-CUIDADORES-GLUCANTIME.pdf)



J. Karbaat [AMERICAN CUTANEOUS LEISHMANIASIS]. *Nederlands militair geneeskundig tijdschrift*. [Publicación periódica]. - 1965.

Lessa MM, Lessa HA, Castro TW, Oliveira A, Scherifer A, Machado P, et al. *Mucosal leishmaniasis: epidemiological and clinical aspects. Brazilian journal of otorhinolaryngology*. [Publicación periódica]. - 2007. - 6 : Vol. 73.

López L, Robayo M, Vargas M, Vélez ID. *Thermotherapy. An alternative for the treatment of American cutaneous leishmaniasis. Trials*. 2012 May 17;13:58. doi: 10.1186/1745-6215-13-58. Erratum in: *Trials*. 2017 Sep 1;18(1):408. PMID: 22594858; PMCID: PMC3441257.

M. Ameen *Cutaneous leishmaniasis: advances in disease pathogenesis, diagnostics and therapeutics*. [Publicación periódica]. - [s.l.] : *Clinical and experimental dermatology*., 2010. - 7 : Vol. 35.

Micali G, Lacarrubba F, Massimino D, Schwartz RA. *Dermatoscopy: alternative uses in daily clinical practice*. [Publicación periódica]. - [s.l.] : *Journal of the American Academy of Dermatology*., 2011. - 6 : Vol. 64.

GUÍA PARA LA ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL DEL PACIENTE CON LEISHMANIASIS [Internet]. Ministerio de Salud y Protección Social; 2010. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Documents/Salud Pública/Ola invernall/Clinica Leishmaniasis.pdf>  
Mitropoulos P, Konidas P, Durkin-Konidas M. *New World cutaneous leishmaniasis: updated review of current and future diagnosis and treatment*. [Publicación periódica]. - [s.l.] : *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2010. - 2 : Vol. 63.

Oliveira LF, Schubach AO, Martins MM, Passos SL, Oliveira RV, Marzochi MC, et al. *Systematic review of the adverse effects of cutaneous leishmaniasis treatment in the New World*. [Publicación periódica]. - [s.l.] : *Acta tropica*, 2011. - 2 : Vol. 118.

Oliveira-Neto, M. P., Schubach, A., Mattos, M., da Costa, S. C., & Pirmez, C. (1997). *Intralesional therapy of American cutaneous leishmaniasis with pentavalent antimony in Rio de Janeiro, Brazil- -an area of Leishmania (V.) braziliensis transmission*. *International Journal of Dermatology*, 36(6), 463-468.



Olliaro P, Grogl M, Boni M, Carvalho EM, Chebli H, Cisse M, Diro E, Fernandes Cota G, Erber AC, Gadisa E, Handjani F, Khamesipour A, Llanos-Cuentas A, López Carvajal L, Grout L, Lmimouni BE, Mokni M, Nahzat MS, Ben Salah A, Ozbel Y, Pascale JM, Rizzo Molina N, Rode J, Romero G, Ruiz-Postigo JA, Gore Saravia N, Soto J, Uzun S, Mashayekhi V, Vélez ID, Vogt F, Zerpa O, Arana B. *Harmonized clinical trial methodologies for localized cutaneous leishmaniasis and potential for extensive network with capacities for clinical evaluation. PLoS Negl Trop Dis. 2018 Jan 12;12(1):e0006141. doi: 10.1371/journal.pntd.0006141. PMID: 29329311; PMCID: PMC5785032.*

Organización Panamericana de la Salud. *Manual de procedimientos para vigilancia y control de las leishmaniasis en las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2019.*

Organización Mundial de la Salud *Leishmaniasis [En línea]. - Enero de 2014. - Mayo de 2014. - <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs375/es/>.*

Organización Panamericana de la Salud. (2013). *Leishmaniasis en las Américas: Recomendaciones para el Tratamiento. Washington, D.C: Organización Panamericana de la Salud. Recuperado a partir de [https://www.google.com.co/search?q=leishmaniasis+en+las+americas+ops&rlz=1C1LOQA\\_enCO764C0786&oq=leishmaniasis+en+las+am&aqs=chrome.2.69i57j0l5.5382j1j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com.co/search?q=leishmaniasis+en+las+americas+ops&rlz=1C1LOQA_enCO764C0786&oq=leishmaniasis+en+las+am&aqs=chrome.2.69i57j0l5.5382j1j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8)*

Organización Panamericana de la Salud. *Atlas interactivo de leishmaniasis en las Américas: aspectos clínicos y diagnósticos diferenciales - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Maia-Elkhoury Ana Nilce S., Hernández CA, Ovalle-Bracho C, Soto J, Valadas S, editors. Organización Panamericana de la Salud; 2020 [cited 2021 Sep 9]. 582 p. Available from: <https://www.paho.org/es/documentos/atlas-interactivo-leishmaniasis-americas-aspectos-clinicos-diagnosticos-diferenciales>*

Pavli A Maltezou HC. *Leishmaniasis, an emerging infection in travelers. [Publicación periódica]. - [s.l.] : International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases, 2010. - 12 : Vol. 14.*

Ramalho DB, Silva RED, Senna MCR, Moreira HSA, Pedras MJ, Avelar DM, Saraiva L, Rabello A, Cota G. *Meglumine antimoniate intralesional infiltration for localised cutaneous leishmaniasis: a single arm,*



*open label, phase II clinical trial. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2018 Jun 21;113(9):e180200. doi: 10.1590/0074-02760180200. PMID: 29947651; PMCID: PMC6012678.*

*Revez L Maia-Elkhoury AN, Nicholls RS, Romero GA, Yadon ZE Interventions for American cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis: a systematic review update [Publicación periódica]. - [s.l.] : PloS one, 2013. - 4 : Vol. 8.*

*Rotureau B Ravel C, Nacher M, Couppie P, Curtet I, Dedet JP, et al. Molecular epidemiology of Leishmania (Viannia) guyanensis in French Guiana [Publicación periódica]. - [s.l.] : Journal of clinical microbiology., 2006. - 2 : Vol. 44.*

*Rubiano, L. C., Miranda, M. C., Muvdi Arenas, S., Montero, L. M., Rodríguez-Barraquer, I., Garcerant, D., ... Gore Saravia, N. (2012). Noninferiority of miltefosine versus meglumine antimoniate for cutaneous leishmaniasis in children. The Journal of Infectious Diseases, 205(4), 684-692. <https://doi.org/10.1093/infdis/jir816>*

*Tamiru, A., Tigabu, B., Yifru, S., Diro, E., & Hailu, A. (2016). Safety and efficacy of liposomal amphotericin B for treatment of complicated visceral leishmaniasis in patients without HIV, North- West Ethiopia. BMC Infectious Diseases, 16(1), 548. <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1746-1>.*

*Vargas-Uricoechea H, Perea Ruíz AA, Zamora T, Calambás F, Verhelst JL, González W, et al., editors. Texto de Medicina Interna. 2a. Popayán: Gamar Editores; 2021. 4318 p.*