GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

salud
Ministerio de Salud
Panamá

MINISTERIO DE SALUD
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD

RESOLUCIÓN No. 875
De 28 de OCTUBRE de 2026

Que aprueba la Guía para el Abordaje Integral de la Leishmaniasis en Panamá y dispone su aplicación obligatoria en las instalaciones de salud públicas y privadas del país.

EL MINISTRO DE SALUD
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 109 de la Constitución Política de la República de Panamá, establece que es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República, y que el individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social;

Que la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá, faculta a la autoridad sanitaria para dictar las normas, disposiciones y medidas necesarias para la prevención, vigilancia y control de las enfermedades transmisibles;

Que el Decreto de Gabinete 1 de 15 de enero de 1969, crea el Ministerio de Salud como el organismo rector encargado de determinar y ejecutar la política de salud del Gobierno en el país;

Que el Decreto No.75 de 27 de febrero de 1969, que establece el Estatuto Orgánico del Ministerio de Salud, atribuye a esta entidad la responsabilidad de formular y mantener actualizadas las normas técnicas, reglamentos y protocolos operativos que rigen la prestación de servicios de salud a nivel nacional;

Que mediante la Ley 38 de 5 de abril de 2011, la República de Panamá ratificó el Reglamento Sanitario Internacional (RSI 2005), asumiendo el compromiso de fortalecer las capacidades nacionales de vigilancia y respuesta ante eventos de salud pública;

Que el Decreto Ejecutivo No.1617 de 21 de octubre de 2014, reglamenta la vigilancia epidemiológica en el país y clasifica a la Leishmaniasis, como un evento de notificación obligatoria, demandando la actualización continua de sus procedimientos operacionales técnicos;

Que mediante la Resolución No. 705 de 14 de mayo de 2025, se aprobó el Plan de Acción para Fortalecer la Vigilancia, Diagnóstico, Tratamiento, Prevención y el Control de la Leishmaniasis en Panamá 2024-2030, estableciendo las bases operativas para el abordaje oportuno de los casos;

Que mediante el Decreto Ejecutivo No. 14 de 8 de julio de 2025, se aprobó el Plan Estratégico Nacional para la Eliminación de Enfermedades Transmisibles y Condiciones Relacionadas en la República de Panamá 2025-2032, promoviendo la integración de los servicios de salud y el control focalizado de las zoonosis y enfermedades desatendidas;

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

salud
Ministerio de Salud
Panamá

Resolución No. 875 de 28 de OCTUBRE de 2026

Que mediante el Decreto Ejecutivo No.17 de 23 de marzo de 2026, se aprobó la Política Nacional de Salud 2026-2035, la cual establece las directrices prioritarias de salud pública orientadas a la equidad, accesibilidad y calidad de la atención;

Que la Leishmaniasis se mantiene como una enfermedad tropical endémica en el territorio nacional, afectando prioritariamente a poblaciones en condición de vulnerabilidad ambiental, rural, indígena y ocupacional, lo que requiere un abordaje estructurado con enfoque de "Una Salud", que contemple las interacciones entre el ser humano, los vectores, los reservorios y el medio ambiente;

Que resulta prioritario estandarizar los criterios técnicos para la vigilancia, diagnóstico laboratorial, esquema terapéutico, manejo integrado de vectores y seguimiento de casos, con el propósito de garantizar la calidad de la atención, prevenir complicaciones mucosas y optimizar la respuesta sanitaria nacional,

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo Primero. Aprobar la Guía para el Abordaje Integral de la Leishmaniasis en Panamá, que se reproduce en el Anexo I y que forma parte integral de la presente Resolución.

Artículo Segundo. Declarar la observancia y aplicación obligatoria de la Guía aprobada en la presente Resolución, en todas las instalaciones de salud públicas y privadas del país, adaptada a su nivel de complejidad y capacidad resolutiva.

Artículo Tercero. Ordenar a la Dirección General de Salud Pública, a través del Departamento de Epidemiología, el Departamento de Control de Vectores, el Departamento de Salud y Atención Integral a la Población, para que con la Dirección de Provisión de Servicios de Salud y en coordinación con las Regiones de Salud del país y la Caja de Seguro Social, promuevan la difusión, capacitación continua, supervisión y fiel cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución

Artículo Cuarto. La Dirección General de Salud Pública coordinará la revisión técnica y actualización de la presente Guía, en un periodo no mayor a cinco (5) años o antes, si la evidencia científica, la situación epidemiológica o los avances tecnológicos así lo requieran.

Artículo Quinto. La presente Resolución entrará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO LEGAL: Constitución Política de la República de Panamá; Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, Decreto de Gabinete 1 de 15 de enero de 1969, Ley 38 de 5 de abril de 2011; Decreto No.75 de 27 de febrero de 1969, Decreto Ejecutivo No.1617 de 21 de octubre de 2014, Decreto Ejecutivo No.14 de 8 de julio de 2025, Decreto Ejecutivo No.17 de 23 de marzo de 2026 y Resolución No.705 de 14 de mayo de 2025.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

DR. FERNANDO BOYD GALINDO
Ministro de Salud

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
DIRECTOR DE LA OFICINA DE ASESORÍA LEGAL
MINISTERIO DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

salud
Ministerio de Salud
Panamá

MINISTERIO DE SALUD
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

GUÍA PARA EL ABORDAJE INTEGRAL DE LA LEISHMANIASIS EN PANAMÁ 2026



Autoridades

Ministerio de Salud

Dr. Fernando Boyd Galindo
Ministro de Salud

Dr. Manuel Zambrano Chang
Viceministro de Salud

Lic. Julio Arosemena Ruiz
Secretario General

Dra. Yelkys Gill Mojica
Directora General de Salud Publica

Dr. Pedro Contreras Sáenz
Subdirector General de Salud y Atención a la Población

Caja del Seguro Social

Mgtr. Dino Mon
Director General

Dr. Marcos Young
Director Ejecutivo Nacional de Servicios y Prestaciones de Salud

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Dra. Marlyn Cedeño
Directora de Servicios de Salud

Comisión Técnica

Ministerio de Salud

Dr. Israel H. Cedeño
Jefe del Departamento de Salud y Atención Integral a la Población.

Dra. Jisela A. Ibarra
Jefa de la Sección de Salud de Adulto

Dra. Muriel May Rodríguez Delegado
Técnica de la Sección de Salud de Adulto

Lic. Irma Natis
Técnica de la Sección de Salud de Adulto

Lic. Guadalupe Quiroz
Técnica de la Sección de Salud de Adulto

Dra. Ericka Zhong
Jefa del Departamento de Medicina Transfusional y Servicios de Sangre

Dra. Lourdes García
Técnica del Departamento de Epidemiologia

Lic. Maickoll Moreno
Técnico del Departamento de Regulación de Laboratorio Clínico

Mgtr. Samuel Escudero González
Dirección de Promoción de la Salud - Sección de Comunicación para la Salud

Dra. Carmén Pérez Gónzalez
Jefa del Departamento de Control de Vectores

Comisión Validadora

Comisión de Enfermedades Desatendidas

Dr. Francisco Lara
Técnico de la Sección de Salud de Adulto Mayor
Dr. Ernesto González
Técnico de la Sección de Niñez y Adolescencia
Dra. Geneva González
Jefa de la Sección de Salud Sexual y Reproductiva
Dra. Cindy Garibaldo
Técnica del Departamento de Vigilancia y Control de Zoonosis
Dra. Adriana Córdoba
Técnica de la Dirección de Planificación
Dr. Humberto Vanegas
Técnico del Departamento de Modelo de Gestión - Provisión de Servicio
Licda. Isis de Gracia
Dirección de Insumos y Medicamentos
Dr. Kadir González
Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico - ICGES
Dr. José Clazada
Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico - ICGES
Dra. Adriana Weeden
Clínica de Medicina Tropical – ICGES
Dr. Juan Pascale
Clínica de Medicina Tropical – ICGES
Dra. Angela Tulipano
Jefa Nacional del Programa de Salud de Adulto – CSS
Dra. Yadis De León
Departamento de Epidemiología – CSS
Dr. Azael Saldaña
Depto. de Microbiología Humana de la Facultad de Medicina

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Índice

Contenido

Palabras por su Excelencia Ministro de Salud 11
Glosario de Términos 13
Objetivos 15
Introducción 16
Justificación 17
Alcance y Público Objetivo 19
Capítulo I:Conceptos Fundamentales 20
¿Qué es la Leishmaniasis? 21
Tipos de Leishmaniasis 21
1. Leishmaniasis Cutánea 21
2. Leishmaniasis Mucosa 21
3. Leishmaniasis Mucocutánea 22
4. Leishmaniasis Visceral 22
Causas y Factores de Riesgo 22
Ciclo Biológico del Parásito Leishmania 23
- Fase en el flebótomo (vector): 23
- Fase en el hospedador vertebrado: 23
Capítulo II: Vigilancia Epidemiológica de la Leishmaniasis en Panamá 25
Situación y Vigilancia Epidemiológica de la Leishmaniasis 26
1. Situación Epidemiológica en América 26
1.1 Leishmaniasis cutánea y mucosa 26
1.2 Leishmaniasis visceral 27
2. Situación Epidemiológica Nacional 28

3. Vigilancia Epidemiológica de la Leishmaniasis 31
3.1 Estrategias y Actividades 32
3.2 Definiciones de Caso 35
3.3 Sistema de información en vigilancia epidemiológica 37
3.4 Investigación de caso o brote 39
3.5 Análisis y divulgación de la información 41
3.6 Monitoreo, supervisión y evaluación 41
Capítulo III:Diagnóstico de la Leishmaniasis 43
Métodos diagnósticos para la Leishmaniasis cutánea (LC) 44
1. Pruebas Directas 46
1.1 Diagnóstico parasitológico 46
2. Pruebas Indirectas 49
2.1 Diagnóstico Inmunológico: Prueba de Montenegro o Intradermorreacción (IDRM) 49
2.2 Pruebas Serológicas 50
Métodos diagnósticos para la Leishmaniasis mucocutánea (LMC) 52
1. Pruebas Parasitológicas Directas 52
1.1 Cultivo 52
1.2 Pruebas Moleculares (PCR) 52
1.3 Histopatología 52
2. Pruebas Indirectas 52
2.1 Métodos Inmunológicos: 52
2.2 Métodos Serológicos: 52
Métodos diagnósticos para la Leishmaniasis Visceral (LV) 54
- Exámenes parasitológicos 54
- Pruebas Moleculares (PCR) 55
- Inmunocromatografía para la detección de antígenos (rK39específicos de LV. 55
- Pruebas Inmunológicas: IDRM 55
Capítulo IV: Tratamiento de la Leishmaniasis 57

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Manejo Clínico y Tratamiento del Paciente 58
Principios y objetivos del tratamiento 58
Evaluación antes de iniciar tratamiento 58
• Leishmaniasis Cutánea 59
1.1 Tratamiento local para el manejo de pacientes adultos con LC 59
1.2 Tratamiento sistémico para el manejo de pacientes adultos 60
1.3 Tratamiento para el manejo de pacientes pediátricos con LC 61
1.4 Tratamiento de casos especiales en adultos con LC 62
1.5 Tratamiento para el manejo de pacientes con leishmaniasis mucosa o mucocutánea. 67
1.6 Tratamiento de casos especiales en adultos con leishmaniasis mucosa o mucocutánea. 68
1.7 Tratamiento para el manejo de pacientes inmunocompetentes con leishmaniasis visceral. 70
1.8 Tratamiento para el manejo de pacientes inmunodeprimidos con leishmaniasis visceral. 71
1.9 Tratamiento para la profilaxis secundaria para el manejo de pacientes inmunodeprimidos con leishmaniasis visceral. 71
1.10 Opciones Terapéuticas para la Leishmaniasis Cutánea y Mucosa en Panamá 72
1.11 Manejo de Recaídas y Casos Refractarios. 73
1.12 Cuidados locales de la lesión y Prevención de Infecciones Secundarias. 73
1.13 Criterios de Curación y Seguimiento Post - Tratamiento. 73
Capítulo V: Vigilancia entomológica y control de vectores de la Leishmaniasis 74
1.Clasificación epidemiológica 76
2.Marco estratégico y fundamentos de la vigilancia entomológica 77
3.Finalidad de la Vigilancia Entomológica 78
3.1 Definiciones Operativas 78
3.2 Niveles de Responsabilidad 78
4.Vigilancia entomológica del Vector Transmisor de Leishmaniasis 79

4.1 Objetivos de la vigilancia entomológica y métodos para su cumplimiento.....79
4.2 Indicaciones para la vigilancia entomológica y el control vectorial en zonas con transmisión de leishmaniasis: 80
5.Métodos entomológicos para la vigilancia de leishmaniasis **81**
5.1 Investigación de Foco. 83
5.2 Levantamiento......87
5.3 Metodología......88
5.4 Monitoreo. 88
5.4.1 Metodología del monitoreo.....89
5.4.2 Caracterización de Vectores.....89
5.4.3 Vigilancia de la susceptibilidad y resistencia a insecticidas 90
6.Indicadores entomológicos **91**
6.1 índice entomológicos de proceso y resultado 92
7.Gestión de Datos y flujo de la información **94**
7.1 Gestión de Datos 94
8.Métodos de Control de Vectores de Leishmaniasis..... **96**
8.1.1. Indicación del control químico 98
8.1.2. Medidas complementarias de prevención y control.....100
Capítulo VI: Prevencióin y Control de la Leishmaniasis **102**
6.1 Objetivo 103
6.2 Alcance 104
6.3 Principios orientadores 104
6.4 Organización de las acciones de prevención y control 105
6.4.1 Nivel Nacional.....105
6.4.2 Nivel Regional 105
6.4.3 Nivel Local.....106
6.5 Evaluación inicial del riesgo 106
6.6 Medidas de protección personal y familiar 107
6.6.1 Uso de ropa protectora 107

6.6.2 Uso de repelentes 108
6.6.3 Uso de mosquiteros 108
6.6.4 Reducción de la exposición 109
6.7 Prevención en viviendas y peridomicilios 109
6.8 Vigilancia entomológica y control vectorial 110
6.8.1 Componentes de la vigilancia entomológica 110
6.8.2 Rociado residual 110
6.8.3 Nebulización 111
6.9 Educación y comunicación para la salud 111
6.9.1 Adecuación intercultural 112
6.10 Identificación comunitaria y búsqueda de atención 113
6.11 Participación y vigilancia comunitaria 113
6.12 Vigilancia de hospederos o reservorios y enfoque Una Salud 114
6.13 Coordinación intersectorial e interinstitucional 114
6.14 Actuación ante un incremento inusual de casos 115
6.15 Actuación ante un incremento inusual de casos 116
6.16 Mensajes esenciales para el personal de salud 116
Capítulo VII: Vigilancia y Control de Zoonosis 117
Capítulo VIII: Anexos 119
Anexo 1: Formulario para la Notificación Obligatoria Individual de Eventos de Salud Pública 120
Anexo 2: Formulario para la Notificación Obligatoria de Brote de cualquier etiología 121
Anexo 3: Formulario de Caracterización del Brote 122
Anexo 4: Formulario de Notificación de Defunciones. 123
Anexo 5: Procedimiento para el Frotis directo para detección de *Leishmania spp.* 124
Anexo 6: Toma de aspirado de lesión. 127
Anexo 7: Toma de biopsia de piel o mucosa. 128
Anexo 8: Punción de médula ósea – Toma de muestra de leishmaniasis visceral 129
Anexo 9: Material requerido para las actividades entomológicas según niveles 133

Anexo 11: Procedimiento para la captura de *Lutzomya* (chitras).....135
Anexo 12: Etiqueta de Muestras de Flebótomo.....136
Anexo 13: Ficha de vigilancia entomológica de flebótomos.....137
Anexo 14: Registro de captura de flebótomos mediante trampas de luz tipo CDC. .139
Referencias Bibliográficas..... **141**

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
panamá
OFICINA DE ASESOR..A LEGAL

Palabras por su Excelencia Ministro de Salud



Para mí es un honor presentar la **Guía para el Abordaje Integral de la Leishmaniasis en Panamá**, un instrumento técnico que reafirma el compromiso del Ministerio de Salud con la protección de la vida, la promoción de la salud y el bienestar, la prevención de las enfermedades y el acceso equitativo de toda la población a servicios de salud oportunos y de calidad.

La leishmaniasis continúa representando un importante desafío para la salud pública, especialmente en comunidades rurales, indígenas, agrícolas y de difícil acceso, donde diversos factores ambientales, sociales, culturales y ocupacionales incrementan el riesgo de exposición. Aunque en nuestro país predomina la forma cutánea de la enfermedad, debemos mantener una vigilancia permanente ante sus diferentes manifestaciones clínicas y garantizar que cada persona afectada reciba un diagnóstico temprano, tratamiento adecuado y seguimiento continuo.

Como Ministro de Salud, reconozco que enfrentar esta enfermedad requiere mucho más que atender sus manifestaciones clínicas. Es indispensable fortalecer de manera articulada la vigilancia epidemiológica, entomológica y de laboratorio; mejorar las capacidades para la detección y confirmación de los casos; asegurar el uso racional y seguro de los medicamentos; reforzar el control de los vectores; y promover la educación para la salud, el bienestar de las familias y la participación activa de las comunidades.

Esta guía establece criterios técnicos y operativos actualizados para orientar al personal de salud en la identificación, notificación, investigación, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los casos de leishmaniasis. Asimismo, brinda herramientas para responder oportunamente ante conglomerados, brotes y focos de transmisión, favoreciendo una actuación coordinada en los niveles local, regional y nacional.

Su aplicación se sustenta en el enfoque de Una Salud, que reconoce la estrecha relación entre la salud humana, la salud animal y el ambiente. Por ello, hago un llamado a fortalecer la coordinación entre las instituciones del Estado, la Caja de Seguro Social, los gobiernos locales, las autoridades tradicionales indígenas, el sector académico, las organizaciones comunitarias y los organismos de cooperación. Solo mediante un esfuerzo conjunto podremos intervenir eficazmente sobre los factores que favorecen la transmisión de esta enfermedad y contribuir a la salud y el bienestar de nuestra población.

MINISTERIO DE SALUD
salud
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

De igual manera, considero fundamental que nuestras acciones estén guiadas por los principios de equidad, interculturalidad, participación social y atención centrada en las personas. Debemos reconocer y reducir las barreras geográficas, económicas, lingüísticas y culturales que dificultan el acceso oportuno al diagnostico y al tratamiento, procurando que ninguna persona sea excluida, discriminada o estigmatizada por su condición de salud o por el lugar donde reside.

Invito a todo el personal de salud y a los actores involucrados a apropiarse de esta guía y convertir sus recomendaciones en acciones concretas dentro de los establecimientos de salud y las comunidades. Su correcta implementación será esencial para detectar tempranamente los casos, prevenir complicaciones, reducir la transmisión y proteger especialmente a las poblaciones en mayor situación de vulnerabilidad.

Reitero mi compromiso de continuar impulsando políticas y estrategias que fortalezcan nuestro sistema nacional de salud y favorezcan el bienestar integral de todas las personas. Con conocimiento, coordinación, responsabilidad y participación comunitaria, avanzaremos hacia un Panamá con más salud y bienestar, más equitativo y mejor preparado para enfrentar la leishmaniasis y otras enfermedades transmitidas por vectores.

Fernando Boyd Galindo
Ministro de Salud

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Glosario de Términos

ADN	Ácido Desoxirribonucleico
APV	Antimoniales Pentavalentes
BUN	Nitrógeno ureico en sangre (Blood Urea Nitrogen)
CAPS	Centro de Atención Primaria de Salud
CDC	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
DCV	Departamento de Control de Vectores
DDT	Diclorodifeniltricloroetano
ECG	Electrocardiograma
EE. UU.	Estados Unidos de América
ELISA	Ensayo por Inmunoabsorción Ligado a Enzimas
ENO	Enfermedades de Notificación Obligatoria
ERR	Equipo de Respuesta Rápida
GPS	Sistema de Posicionamiento Global
ICGES	Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud
IDRM	Intradermorreacción de Montenegro
IFI	Inmunofluorescencia Indirecta
IM	Intramuscular
INDICASAT	Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología
IRS	Rociado Residual Intradomiciliario
IV	Intravenosa
LC	Leishmaniasis Cutánea
LCAD	Leishmaniasis Cutánea Atípica Difusa
LCL	Leishmaniasis Cutánea Localizada
LMC	Leishmaniasis Mucocutánea
LV	Leishmaniasis Visceral

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESOR..A LEGAL

MINSA	Ministerio de Salud
MIV	Manejo Integrado de Vectores
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PCR	Reacción en Cadena de la Polimerasa
QT	Intervalo QT del electrocardiograma
SISVIG	Sistema de Vigilancia en Salud
TARV	Terapia Antirretroviral
ULAPS	Unidad Local de Atención Primaria en Salud
ULV	Ultra Bajo Volumen (Ultra Low Volume)
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana
VIH/LV	Coinfección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana / Leishmaniasis Visceral
VIH/SIDA	Virus de la Inmunodeficiencia Humana / Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
WHO	Organización Mundial de la Salud (World Health Organization)

Objetivos

Objetivo General:

Desarrollar una guía integral y estandarizada para la vigilancia epidemiológica, el diagnóstico, tratamiento, prevención, y control de la Leishmaniasis, orientada a los profesionales de la salud y las autoridades sanitarias, con el fin de mejorar la detección, atención de los casos y reducir la incidencia de la enfermedad en las zonas endémicas.

Objetivo Específicos:

1. **Fortalecer la Vigilancia Epidemiológica:**
   - Realizar investigación epidemiológica de los casos sospechosos para la identificación, monitoreo y detección de brotes de leishmaniasis en áreas endémicas y no endémicas.
   - Actualizar en la plataforma digital SISVIG el estatus del caso sospechoso. una vez se tenga el diagnóstico definitivo como confirmado o descartado.
2. **Fortalecer el Diagnóstico de la Leishmaniasis:**
   - Proporcionar lineamientos claros y actualizados para la identificación y diagnóstico temprano de la leishmaniasis, tanto en su forma cutánea, mucocutánea como visceral.
3. **Optimizar el Tratamiento de la Leishmaniasis:**
   - Establecer pautas terapéuticas basadas en las mejores prácticas y evidencia científica disponible para el tratamiento de las diversas formas de leishmaniasis, garantizando la administración adecuada de medicamentos y seguimiento clínico.
4. **Implementar Estrategias de Prevención y Control:**
   - Desarrollar estrategias de prevención primaria a nivel comunitario, incluyendo la educación sobre prácticas preventivas, como el uso de repelentes, mosquiteros y medidas ambientales para reducir la presencia de flebótomos.
   - Fomentar la participación activa de las comunidades en el control vectorial, promoviendo la eliminación de criaderos de flebótomos y la reducción de la exposición al vector.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Introducción

La Leishmaniasis es una enfermedad parasitaria tropical causada por diversos protozoos del género *Leishmania*, transmitidos por la picadura de flebótomos infectados. **Esta enfermedad constituye un problema de salud pública** en muchas regiones del mundo, especialmente en países de América Latina, donde Panamá se encuentra entre las naciones afectadas. Las formas clínicas de la leishmaniasis varían desde lesiones cutáneas hasta formas más graves, como la leishmaniasis visceral, que, si no se trata adecuadamente, puede ser fatal.

En Panamá, la leishmaniasis ha mostrado un aumento en su incidencia en los últimos años, particularmente en áreas rurales y selváticas, donde la interacción con el vector es más frecuente. La creciente prevalencia de esta enfermedad, asociada al cambio climático, sumada a los desafíos en la detección temprana, el tratamiento adecuado y las medidas preventivas, hace urgente la implementación de estrategias de salud pública más efectivas.

El objetivo de esta guía es proporcionar un marco integral para la vigilancia epidemiológica, diagnóstico, tratamiento, prevención y control de la leishmaniasis, enfocado en un abordaje multidisciplinario que involucre a profesionales de la salud, autoridades sanitarias y comunidades. **Esta guía busca estandarizar y mejorar la calidad de la atención de la leishmaniasis en todo el país**, proporcionando herramientas claras y accesibles para la identificación temprana de casos, la aplicación de tratamientos eficaces, y la implementación de medidas preventivas y de control del vector.

El abordaje integral de la leishmaniasis no solo depende del diagnóstico y tratamiento médico, sino también de la sensibilización y educación de la población, el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, y la colaboración interinstitucional e internacional. **La participación de las comunidades es fundamental para garantizar la reducción de la transmisión y la prevención de nuevos casos.**

La implementación exitosa de esta guía contribuirá a la reducción significativa de la carga de la leishmaniasis en Panamá, mejorando la salud de las comunidades afectadas y fortaleciendo el sistema de salud pública frente a esta y otras enfermedades transmitidas por vectores.

Justificación

La actualización de la **Guía para el Abordaje Integral de la Leishmaniasis en Panamá** responde a la necesidad de incorporar la evidencia científica disponible, las recomendaciones internacionales vigentes y los avances en vigilancia, diagnóstico, tratamiento, seguimiento, prevención y control, adaptados a la situación epidemiológica, social, cultural, ambiental y operativa del país.

La leishmaniasis es una enfermedad tropical desatendida y endémica en Panamá que continúa representando un problema de salud pública, especialmente en poblaciones rurales, indígenas y agrícolas, así como en personas residentes o movilizadas en áreas boscosas y de difícil acceso. Su transmisión está relacionada con factores ambientales, ocupacionales y sociales que incrementan la exposición a los flebótomos vectores y pueden dificultar el acceso oportuno a los servicios de salud.

En Panamá predomina la leishmaniasis cutánea, principalmente asociada con especies del subgénero *Viannia*. Sin embargo, **la posibilidad de compromiso mucoso y la necesidad de mantener la vigilancia de otras formas clínicas hacen indispensable contar con lineamientos técnicos actualizados.** Estos deben orientar al personal de salud en la identificación temprana de casos sospechosos, la confirmación diagnóstica, la selección del tratamiento, el seguimiento clínico y la aplicación oportuna de los criterios de referencia y contrarreferencia.

La actualización de las recomendaciones terapéuticas permitirá promover el uso racional y seguro de los medicamentos antileishmaniásicos. La selección del tratamiento deberá considerar la forma clínica, la especie de *Leishmania* cuando esté disponible y sea relevante, las características de las lesiones, la edad, el embarazo, las comorbilidades, las contraindicaciones y el riesgo de compromiso mucoso. También deberá contemplar la vigilancia de la respuesta terapéutica, los eventos adversos, las fallas de tratamiento y las recaídas.

Debido a la interacción entre el parásito, los flebótomos vectores, los hospederos o reservorios y el ambiente, la respuesta sanitaria no puede limitarse al diagnóstico y tratamiento de los casos. **Se requiere un abordaje integral e intersectorial** que articule la vigilancia epidemiológica, entomológica y de laboratorio, la atención clínica, el manejo integrado de vectores, la educación para la salud, la participación comunitaria y las intervenciones sobre los determinantes sociales y ambientales.

Estas acciones deberán desarrollarse bajo el enfoque **Una Salud**, mediante la coordinación entre los sectores de salud humana, salud animal y ambiente, con la participación de instituciones académicas, gobiernos locales, autoridades tradicionales indígenas y organizaciones comunitarias.

La guía incorpora los principios de equidad, interculturalidad, participación social y atención centrada en las personas. Su aplicación deberá reconocer las barreras geográficas, económicas, lingüísticas y culturales que afectan principalmente a las poblaciones vulnerables, y promover mecanismos que garanticen el acceso oportuno al diagnóstico, tratamiento y seguimiento, sin discriminación ni estigmatización.

En este contexto, la presente guía establece los criterios técnicos y operativos para estandarizar el abordaje integral de los casos, fortalecer la vigilancia y orientar la investigación de conglomerados, brotes y focos de transmisión. Asimismo, promueve el fortalecimiento de las capacidades del personal de salud, el uso seguro de los medicamentos, la implementación de medidas de prevención y control vectorial, la participación comunitaria y la coordinación intersectorial. Con ello se busca mejorar la calidad de la atención, reducir las desigualdades en el acceso a los servicios y fortalecer la toma de decisiones en los niveles local, regional y nacional.

*"La **leishmaniasis** es un problema importante de salud pública en áreas tropicales y subtropicales, afectando a millones de personas, especialmente en regiones de conflicto o de difícil acceso a atención médica."*



Alcance y Público Objetivo

La guía de abordaje integral de la Leishmaniasis tiene un alcance amplio que abarca todas las etapas esenciales en el manejo de la enfermedad, desde el diagnóstico y tratamiento hasta la prevención, el control y la gestión de brotes. Su propósito es ofrecer un marco integral que permita a los distintos actores involucrados tomar medidas adecuadas y oportunas.

Está dirigida a un público diverso, que incluye:

- **Profesionales de la salud** (médicos, enfermeros, técnicos de laboratorio), quienes se beneficiarán de pautas claras para la identificación temprana de los casos y el tratamiento efectivo.
- **Comunidades locales** en áreas endémicas, a quienes se les proporcionará información accesible para la prevención y reconocimiento de los síntomas de la enfermedad.
- **Autoridades sanitarias y responsables de políticas públicas,** que podrán utilizar la guía para estructurar políticas y estrategias eficaces de control a nivel nacional y regional.
- **Investigadores** que requieren un marco actualizado para la investigación sobre la leishmaniasis y sus diversos aspectos, como el tratamiento y la resistencia a medicamentos.

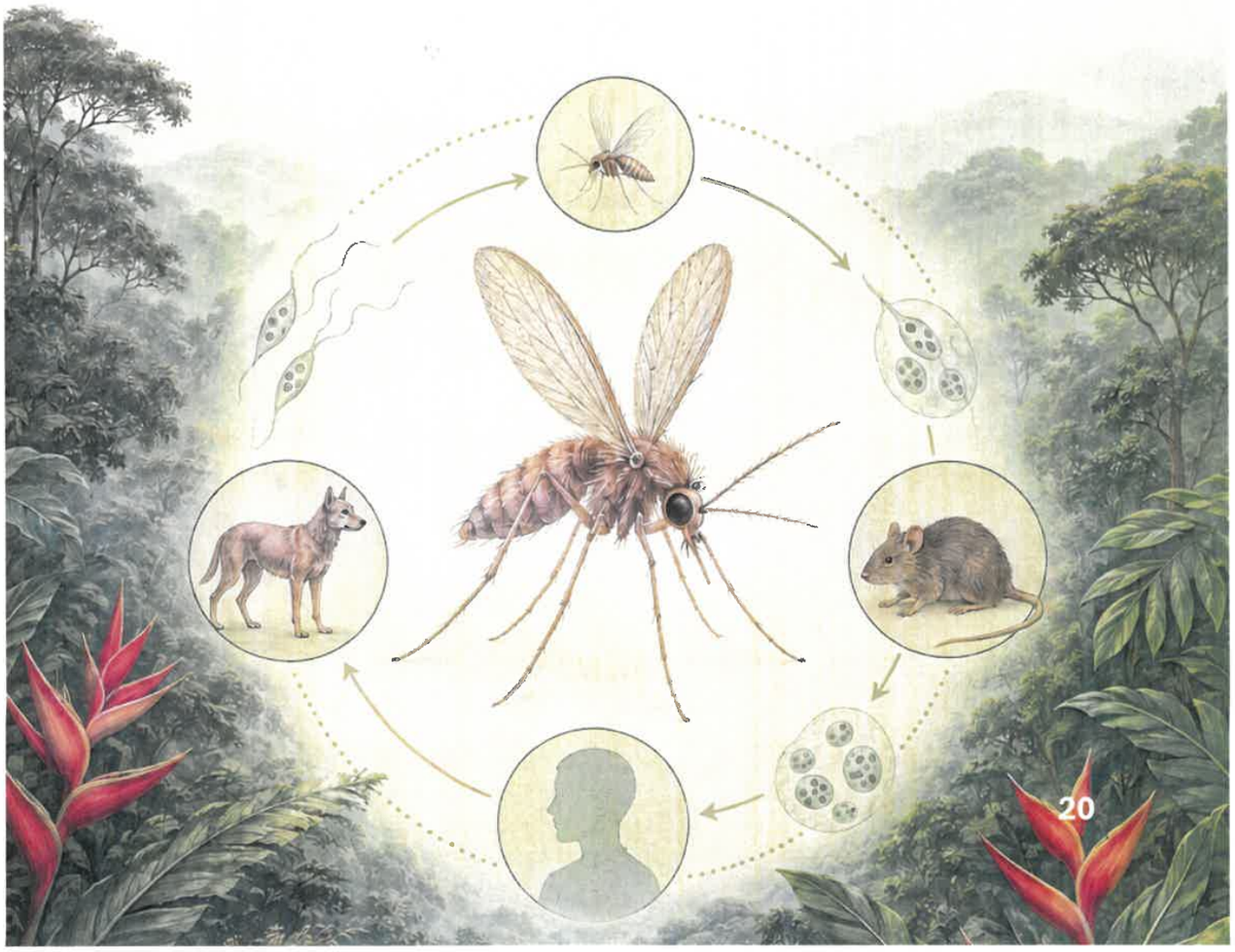
La implementación efectiva de esta guía permitirá una respuesta coordinada y eficiente en la lucha contra la leishmaniasis, reduciendo su impacto y mejorando la salud de las poblaciones afectadas. Con un enfoque integral, se facilitarán no solo medidas de control sanitario, sino también estrategias de prevención, educación y respuesta ante emergencias o brotes.

MINISTERIO DE SALUD
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL
salud

Capítulo I:

CONCEPTOS FUNDAMENTALES

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL



¿Qué es la Leishmaniasis?

La **leishmaniasis** es una enfermedad infecciosa causada por parásitos del género *Leishmania*. Estos parásitos se transmiten a los humanos principalmente a través de la picadura de flebótomos, pertenecientes al género ***Lutzomyia*** (Figura 1), insectos similares a los mosquitos. La leishmaniasis es endémica en muchas regiones tropicales y subtropicales del mundo, especialmente en América Latina, Asia, África y el Mediterráneo.

Tipos de Leishmaniasis

La leishmaniasis se presenta en varias formas clínicas, dependiendo del tipo de *Leishmania* que cause la infección y de la respuesta inmunológica del huésped. Las principales formas son:



Figura 1: *Lutzomyia*

1. Leishmaniasis Cutánea

- **Descripción:** Es la forma más común de leishmaniasis. Se caracteriza por la aparición de úlceras en la piel, generalmente en la zona donde los flebótomos han picado.
- **Características Clínicas:** Se inicia con una pequeña pápula que evoluciona a una úlcera, que puede ser dolorosa y, en algunos casos, dejar cicatrices permanentes.
- **Impacto:** Aunque rara vez es mortal, puede provocar desfiguración y problemas psicológicos debido a las cicatrices visibles.

2. Leishmaniasis Mucosa

- **Descripción:** Esta forma afecta las membranas mucosas, especialmente en la nariz, la boca y la garganta. Generalmente, se presenta como una complicación de la leishmaniasis cutánea no tratada. Pueden existir la forma cutánea y mucosa concomitantemente, aunque es menos común. Además, las lesiones mucosas pueden aparecer varios años después de una lesión cutánea aún bien tratada.
- **Características Clínicas:** Se caracteriza por la destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, lo que puede llevar a deformaciones graves, especialmente en la nariz y la boca.
- **Impacto:** Aunque no suele ser mortal, puede causar deformidades severas y afectar la función respiratoria y alimentaria.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

3. Leishmaniasis Mucocutánea

- **Descripción:** Forma clínica grave que afecta las mucosas, principalmente de la nariz, la boca y la garganta. Puede presentarse junto con lesiones cutáneas o aparecer meses o años después de una leishmaniasis cutánea, incluso cuando esta fue tratada o cicatrizó.
- **Características Clínicas:** Puede causar congestión y sangrado nasal persistentes, costras, úlceras, dolor, cambios en la voz y dificultad para respirar o tragar. En fases avanzadas puede destruir el tabique nasal, el paladar y otros tejidos de la nariz y la boca, provocando deformaciones graves.
- **Impacto:** Puede producir desfiguración facial, discapacidad y alteraciones de la respiración, el habla y la alimentación. Aunque rara vez es mortal, el compromiso de la laringe o de la vía respiratoria puede ocasionar complicaciones graves. Requiere diagnóstico temprano, tratamiento sistémico y seguimiento especializado.



4. Leishmaniasis Visceral

- **Descripción:** Es la forma más grave de la enfermedad y afecta los órganos internos, como el hígado, el bazo y la médula ósea.
- **Características Clínicas:** Se inicia con una pequeña pápula que evoluciona a una úlcera, que puede ser dolorosa y, en algunos casos, dejar cicatrices permanentes.
- **Impacto:** La leishmaniasis visceral es potencialmente mortal, especialmente en personas con sistemas inmunitarios debilitados.

Causas y Factores de Riesgo

La leishmaniasis es causada por parásitos del género *Leishmania*, que son transmitidos a los humanos a través de la picadura de flebótomos infectados. Sin embargo, existen varios factores de riesgo que aumentan la probabilidad de contraer la enfermedad:

- **Vivir en áreas endémicas:** Las regiones tropicales y subtropicales, especialmente en zonas rurales y de difícil acceso, son más propensas a tener flebótomos infectados.

- **Desplazamiento de personas:** Las personas que se desplazan por conflictos o desastres naturales pueden estar más expuestas a los flebótomos y a la transmisión de *Leishmania*.
- **Condiciones de vivienda:** Las viviendas en mal estado, sin protección contra los insectos, aumentan el riesgo de picaduras de flebótomos.
- **Inmunidad débil:** Las personas con sistemas inmunitarios debilitados (por ejemplo, debido al VIH/SIDA) tienen un mayor riesgo de desarrollar formas graves de la enfermedad, como la leishmaniasis visceral.
- **Falta de medidas preventivas:** La ausencia de medidas de protección, como el uso de mosquiteros y repelentes, también aumenta la exposición a los vectores.

Ciclo Biológico del Parásito Leishmania

El ciclo biológico de *Leishmania* comprende dos fases principales: **una fase en el flebótomo hembra (vector) y otra en el huésped vertebrado**, que incluye al ser humano y diversos mamíferos silvestres que actúan como reservorios naturales del parásito.

- **Fase en el flebótomo (vector):** El flebótomo se infecta al alimentarse de sangre de un reservorio mamífero (ciclo zoonótico) o de un humano (ciclo antroponótico) infectado con el parásito *Leishmania*. Al hacerlo, ingiere los amastigotes contenidos en los macrófagos.

- **Fase en el hospedador vertebrado:**

1. Al alimentarse nuevamente, el flebótomo inocula promastigotes metacíclicos en la piel del huésped durante la picadura.

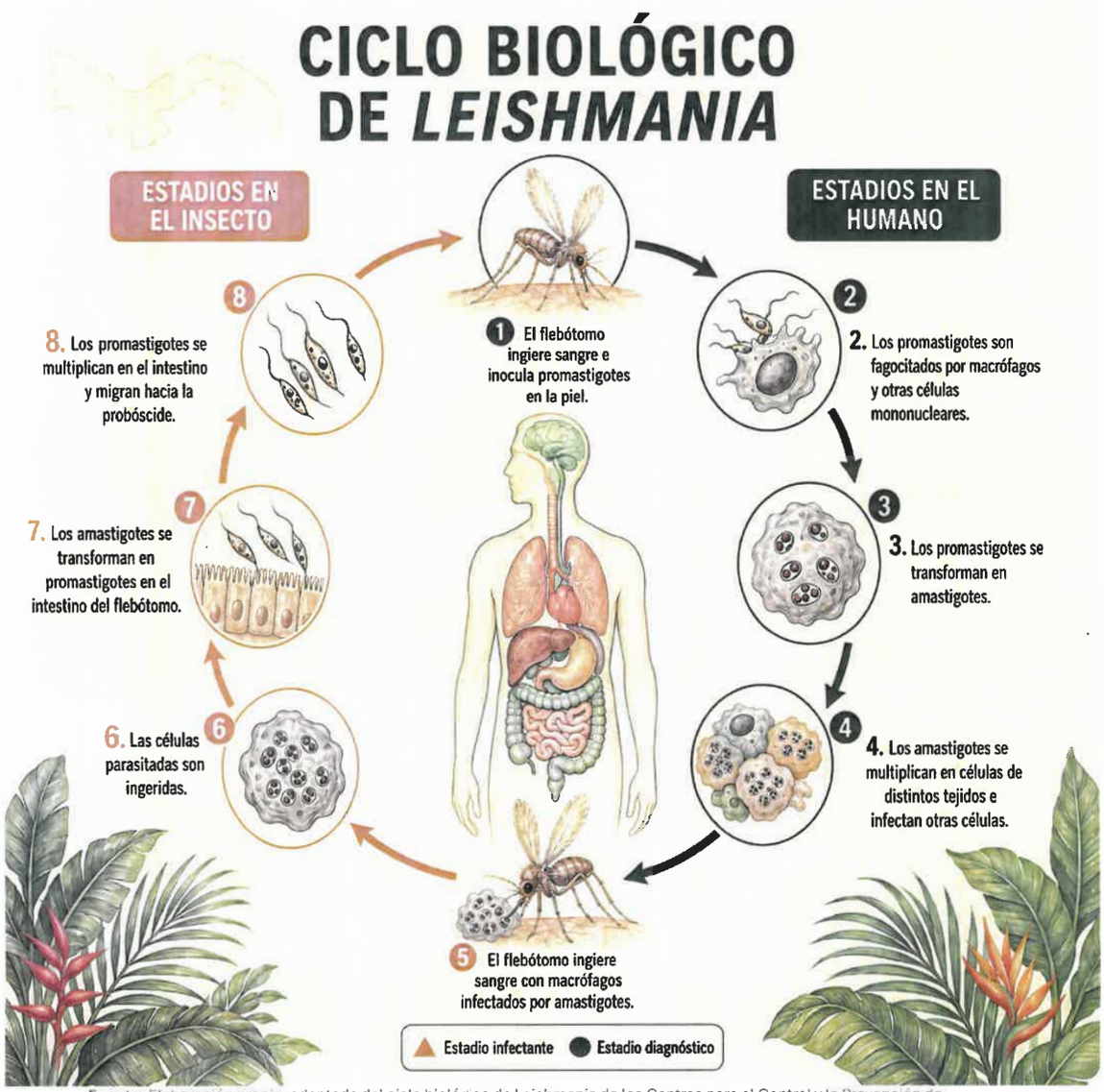
2. Los promastigotes son fagocitados principalmente por macrófagos, donde se transforman en amastigotes y se multiplican por fisión binaria, ocasionando la infección y las manifestaciones clínicas de la enfermedad.

3. El ciclo se completa cuando otro flebótomo se alimenta de un hospedador infectado e ingiere macrófagos parasitados con amastigotes.

4. La transmisión de la leishmaniasis se mantiene mediante un ciclo zoonótico que involucra flebótomos, reservorios animales y, de manera incidental, al ser humano.

El ciclo biológico de *Leishmania* (Figura 2), depende de la interacción entre el flebótomo (el vector) y el Huésped mamífero, incluido el humano. **La prevención de la enfermedad se basa en interrumpir este ciclo,** utilizando medidas de control de vectores, protección personal y tratamiento adecuado de las personas infectadas.

Figura 2: Ciclo Biológico de Leishmaniasis

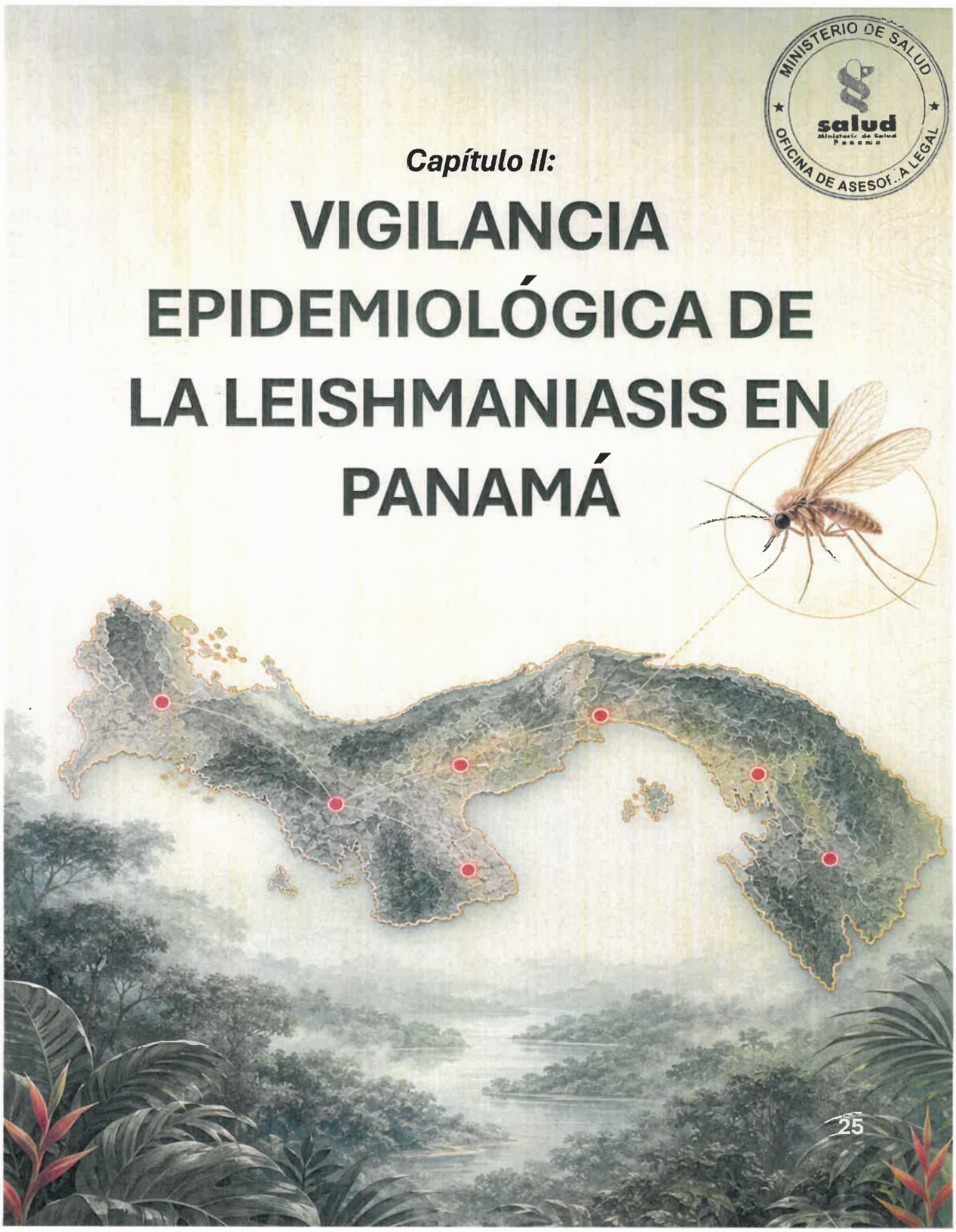


Fuente: Elaboración propia, adaptada del ciclo biológico de Leishmania de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, 2024).

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESOR..A LEGAL

Capítulo II:

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA LEISHMANIASIS EN PANAMÁ



Situación y Vigilancia Epidemiológica de la Leishmaniasis

Este capítulo describe la situación epidemiológica de la leishmaniasis en las Américas, con énfasis en Panamá, **a fin de contextualizar la magnitud y el comportamiento de la enfermedad en el territorio nacional.** Se presentan su distribución geográfica y temporal, las formas clínicas notificadas y las características de la población afectada según variables como edad, sexo y lugar de residencia.

Asimismo, se identifican las poblaciones, actividades y áreas de mayor riesgo, así como los principales factores ambientales, sociales y ocupacionales relacionados con la transmisión. Esta información permitirá orientar la planificación y priorización de las acciones de vigilancia epidemiológica, diagnóstico oportuno, prevención y control en los niveles local, regional y nacional.

1. Situación Epidemiológica en América

En los últimos años, se ha observado una disminución creciente de los casos de leishmaniasis cutánea (LC) y leishmaniasis visceral (LV) en la Región; sin embargo, a pesar de la tendencia a la reducción de los casos, se han percibido una expansión hacia áreas anteriormente sin transmisión, un incremento en la tasa de letalidad por LV y un aumento de la proporción de casos de coinfección de LV y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

1.1 Leishmaniasis cutánea y mucosa

Del 2001 al 2024, los 18 países endémicos de **leishmaniasis de las Américas notificaron a la OPS 1 208 461 casos de LC y LM,** con un promedio de 50 353 por año. Vale destacar el caso de Belice que, en el 2024, reportó por primera vez la LC al Programa Regional de Leishmaniasis de la OPS. La tendencia de casos en la Región de las Américas sigue disminuyendo desde el 2005, ya que en el 2024 los países notificaron 30 036 casos, el menor número registrado en el período (Figura 3). Cuando se comparan los datos del 2024 con el año anterior, la reducción general de los casos reportados en la Región es del 14%, lo cual se verifica en 11 países de la Región, con excepción de Argentina (34%), Colombia (22%), Ecuador (13%), Perú (2%), Suriname (95%) y Venezuela (8%), que presentaron un aumento en el número de casos en el 2024.

En el 2024, los países con mayor número de casos informados fueron Bolivia (1722), Brasil (9810), Colombia (6002), Perú (5323) y Venezuela (1667), los cuales, sumados, representan el 82% de los casos de la Región **(Figura 3).** La tasa de incidencia fue de 12,76 casos por 100 000 habitantes, y las mayores tasas de incidencia tuvieron lugar en Suriname (143,84/100 000 hab.), Panamá (29,67/100 000 hab.), Honduras (27,2/100 000 hab.) y Guatemala (27/100 000 hab.).

En la figura 3 se muestra el mapa con la estratificación de riesgo según el índice compuesto trienal. En el 2024, 27 municipios de 10 países (Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Perú y Venezuela) manifestaron una transmisión muy intensa. Belice y Guyana no se representan en el cálculo debido a que la división político-administrativa es solo para el primer nivel administrativo subnacional (distritos y regiones).

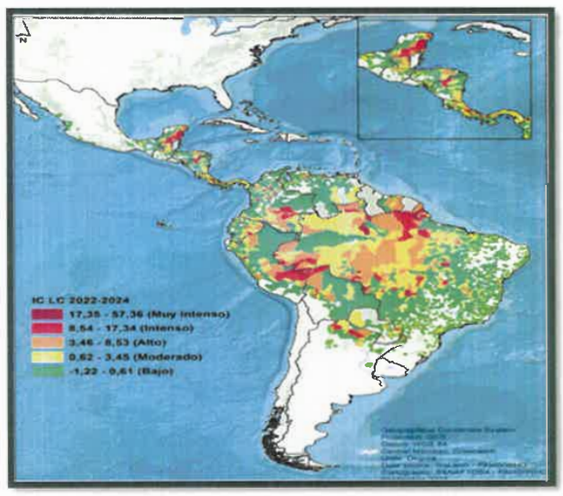


Figura 3. Índice compuesto de leishmaniasis cutánea en el segundo nivel administrativo

1.2 Leishmaniasis visceral

En el 2024, de los 13 países con transmisión de LV, seis (Argentina, Brasil, Colombia, México, Paraguay y Venezuela) reportaron al SisLeish un total de 1348 casos de LV. Los casos están distribuidos en 46 unidades del primer nivel administrativo y 555 unidades del segundo nivel. Argentina, en el 2024 registró el mayor número de casos de todo el período analizado.

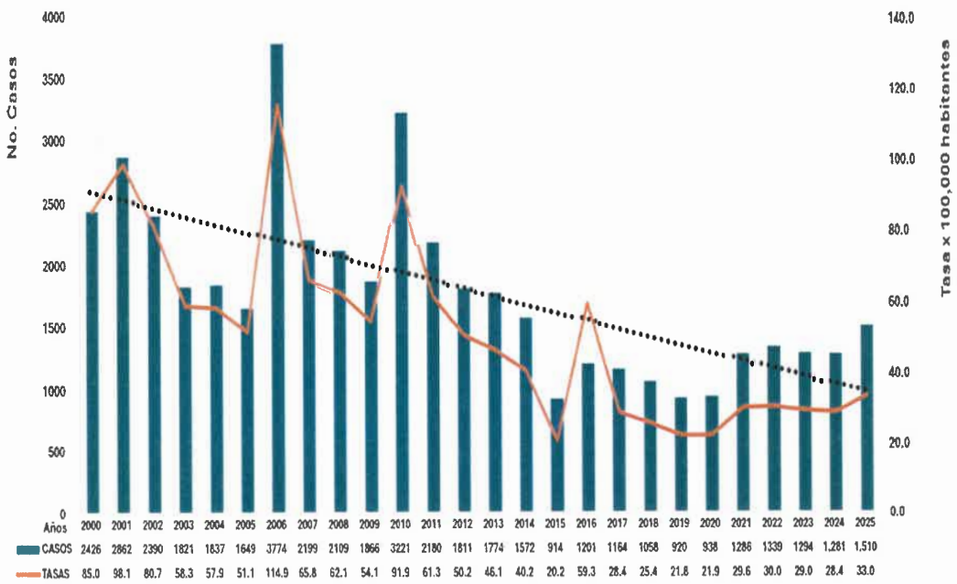
MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

2. Situación Epidemiológica Nacional

En los últimos años, se ha observado una disminución creciente de los casos de leishmaniasis cutánea (LC) y leishmaniasis visceral (LV) en la Región; sin embargo, a pesar de la tendencia a la reducción de los casos, se han percibido una expansión hacia áreas anteriormente sin transmisión, un incremento en la tasa de letalidad por LV y un aumento de la proporción de casos de coinfección de LV y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Desde el año 2000 hasta 2025 se han presentado 46,396 casos a nivel nacional, siendo el año 2001, 2006, 2010 y 2016, los años en que ocurrieron epidemias importantes con tasas en, 98.1 casos x100,000 habitantes, 114.9 x 100,000 habitantes, 91.9 x 100,000 habitantes y 59.3 x 100,000 habitantes respectivamente. En los últimos catorce años (2011-2024) los casos como las tasas han disminuido, observándose en este tiempo la tasa más alta en el año 2016, sin embargo, en el año 2025 se observa un ligero aumento de la enfermedad. La tendencia de la enfermedad de manera general es hacia la disminución. (Gráfica 1)

Gráfica 1: Casos y Tasas, Leishmaniasis, República de Panamá, Años 2000-2025



La incidencia más alta según región sanitaria en cada año, la encontramos en Bocas del Toro, esta oscila entre 103.0 y 146.5 casos por 100,000 habitantes. Luego le siguen la Comarca Nobe Bugle, Veraguas, Coclé y Darién. (Cuadro 1, Figura 1).

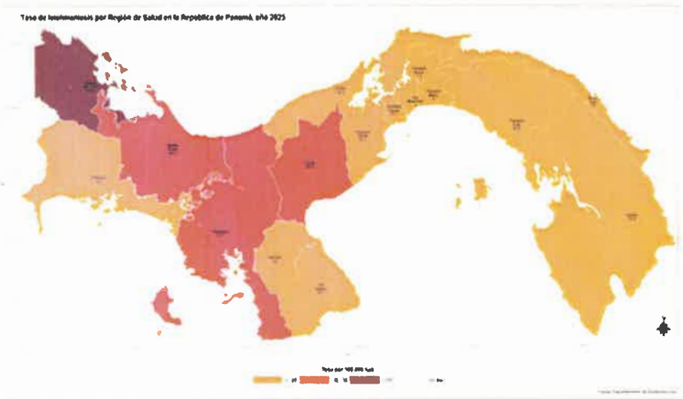
Cuadro 1: Casos y Tasas de Leishmaniasis por región de salud, años 2020 – 2025

Regiones	2020		2021		2022		2023		2024		2025	
	N°CASOS	TASA	N°CASOS	TASA	N°CASOS	TASA	N°CASOS	TASA	N°CASOS	TASA	N°CASOS	TASA
Total.....	938	21.9	1286	29.6	1339	30.4	1294	29.0	1281	28.4	1510	33.0
B. del Toro	259	143.9	271	146.5	266	140.0	228	116.9	206	103.0	232	113.1
Coclé	74	27.7	95	35.4	113	41.8	149	54.8	155	56.4	234	84.3
Colón	85	28.5	190	62.8	145	47.3	116	37.3	67	21.2	126	39.4
Chiriquí	32	6.9	43	9.2	96	20.5	51	10.8	71	14.9	73	15.1
Darién	19	26.8	24	33.4	53	72.9	51	69.3	30	40.1	25	32.8
Herrera	4	3.4	3	2.5	8	6.7	4	3.3	7	5.8	5	4.2
Los Santos	2	2.1	12	12.6	2	2.1	8	8.4	3	3.1	6	6.3
Panamá Este	19	15.1	44	5.0	44	33.8	33	3.7	26	2.9	33	24.2
Pmá Metro	79	9.2	67	52.4	79	9.0	61	46.1	51	38.0	54	6.0
Pmá Oeste	72	11.9	220	35.2	196	30.5	217	32.9	152	22.7	251	37.1
San Mgto	6	1.6	25	6.5	30	7.7	30	7.6	18	4.5	16	4.0
Panamá Norte	0	0.0	43	14.8	48	16.3	58	19.4	32	10.6	23	7.5
Veraguas	117	47.1	109	43.5	82	32.5	112	44.0	191	74.5	212	82.1
C. Kuna Yala	7	14.8	16	33.0	8	16.1	12	23.7	5	9.6	4	7.5
C. N. Bugle	163	72.5	124	53.8	169	71.6	164	67.9	267	107.7	216	84.9

Fuente: SISVIg/ENO/Not.individual/ Departamento de Epidemiología/ Sección de Estadísticas de Vigilancia.

Figura 1: Tasas de leishmaniasis según región sanitaria, República de Panamá, Año 2025.

REGIÓN	TASAS
Bocas del Toro	113.1
Ngabe Buglé	84.9
Coclé	84.3
Veraguas	82.1
Colón	39.4
Panamá Oeste	37.1
Darién	32.8
Panamá Este	24.2
Chiriquí	15.1
Panamá Norte	7.5
Kuna Yala	7.5
Los Santos	6.3
Panamá Metro	6.0
Herrera	4.2
San Miguelito	4.0



Fuente: Base de datos leishmaniasis- SISVIG, Año 2025
Tasa x 100,000 habitantes

Según edad, para los seis años analizados (2020-2025) se registraron altas tasas de la enfermedad en los niños menores de cinco años, estás entre 62.0 hasta 167.0 casos x 1000,000 habitantes. En este tiempo de manera general, los menores de 15 años se diagnosticaron desde un 44% en el año 2023, hasta un 54.2% en el año 2020. (Cuadro 2).

Cuadro 2: Casos y Tasas Leishmaniasis por grupo de edad, República de Panamá, años 2020-2025.

Edades	Años											
	2020		2021		2022		2023		2024		2025	
	N°Casos	Tasa	N°Casos	Tasa	N°Casos	Tasa	N°Casos	Tasa	N°Casos	Tasa	N°Casos	Tasa
	938	21.9	1286	29.6	1339	30.4	1294	29.0	1281	28.4	1510	33.0
< 1	46	62.0	76	102.1	69	93.5	47	63.8	123	167.0	70	95.6
1 - 4	243	82.2	243	82.4	231	78.3	240	81.5	250	85.1	271	92.4
5 - 9	126	34.2	181	49.0	183	49.5	165	44.7	158	42.8	234	63.5
10-14	93	25.6	136	37.3	147	40.1	119	32.3	125	33.9	162	43.8
15-19	79	21.9	122	33.6	125	34.3	116	31.7	108	29.5	154	42.0
20-24	75	21.6	107	30.4	95	26.7	98	27.3	95	26.3	91	25.2
25-34	100	15.7	154	23.8	154	23.5	155	23.4	132	19.7	65	9.6
35-49	95	11.1	145	16.7	173	19.7	148	16.7	143	16.0	64	7.1
50-59	43	9.8	63	14.0	81	17.5	88	18.5	73	15.0	47	9.4
60-64	7	4.3	20	11.9	37	21.1	39	21.4	30	15.9	15	7.7
> 65	31	8.4	39	10.1	44	10.9	79	18.8	44	10.0	17	3.7

FUENTE: SISVig/ENO/Not.individual/ Departamento de Epidemiología/ Sección de Estadísticas de Vigilancia.

Según la clasificación diagnóstica de las lesiones de la Leishmaniasis en los últimos seis años, con alta frecuencia se ha mantenido la leishmaniasis cutánea entre un 56.9% y un 89.7%; con baja frecuencia la leishmaniasis mucocutánea en menos de un 2%. En cada año se desconoce el tipo de leishmaniasis diagnosticada entre cerca de un 9% a un 40%, sin embargo, para el año 2025 la clasificación según tipo de lesión ha mejorado (8.7%). (Cuadro 3).

En estos años analizados (2020 al 2025) no se han registrado defunciones a nivel nacional.

Cuadro 3: Clasificación de Leishmaniasis según tipo de lesión, República de Panamá, Años 2020-2025.

Años	Total	B55.1 (L. Cutánea)		B55.2 (L. Mucocutánea)		B55.9 (L. No especificada)	
		No.	%	No.	%	No.	%
2020	938	740	78.9	14	1.5	184	19.6
2021	1286	800	62.2	13	1	473	36.8
2022	1339	836	62.4	13	1	490	36.6
2023	1294	902	69.7	12	0.9	380	29.4
2024	1281	729	56.9	5	0.4	547	42.7
2025	1510	1355	89.7	24	1.6	131	8.7

Fuente: SISVIG/ENO/Not.individual/ Departamento de Epidemiología/ Sección de Estadísticas de Vigilancia.

Los diagnósticos de leishmaniasis han sido consistentes en los últimos seis años. Persiste el diagnóstico clínico en casi dos tercios, entre 50 y 70% y en el otro tercio entre 20 y 40 % el diagnóstico por laboratorio. (Cuadro 4).

Cuadro 4: Clasificación de Leishmaniasis según criterio diagnóstico, República de Panamá, Años 2020-2025.

		Criterio diagnóstico			
Año	Total	Clínico		Laboratorio	
		No.	%	No.	%
2020	938	511	54.5	427	45.5
2021	1,286	986	76.7	300	23.3
2022	1,339	980	73.2	359	26.8
2023	1,294	798	61.7	496	38.3
2024	1281	899	70.2	382	29.8
2025	1510	944	62.5	566	37.5

Fuente: SISVIG/ENO/Not.individual/ Departamento de Epidemiología/ Sección de Estadísticas de Vigilancia.

3. Vigilancia Epidemiológica de la Leishmaniasis

Objetivo General

Fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica de la leishmaniasis.

Objetivos Específicos

- Realizar oportunamente las notificaciones e investigaciones epidemiológicas de la leishmaniasis.
- Caracterizar la enfermedad leishmaniasis en el territorio nacional.
- Recomendar las medidas de prevención y control de la leishmaniasis.
- Evaluar y supervisar el sistema de vigilancia epidemiológica de la enfermedad leishmaniasis.
- Divulgar la situación de la enfermedad leishmaniasis.

3.1 Estrategias y Actividades

Cuadro 5: Estrategias y actividades de vigilancia epidemiológica.

Estrategias	**Actividades**
1.Capacitación al personal de salud en la vigilancia epidemiológica.	**1.1.** Realizar las actividades de educación continua al personal de salud con énfasis en los sistemas de vigilancia epidemiológica para el desempeño de sus funciones.
2. Análisis de la información captada en las notificaciones y las investigaciones de campo.	**2.1.** Procesar, analizar y retroalimentar oportunamente la información producto de la vigilancia pasiva y de las investigaciones epidemiológicas de campo.
3. Fortalecimiento del sistema de vigilancia laboratorial.	**3.1.** Apoyar al sistema de vigilancia laboratorial. **3.2.** Coordinar permanentemente con el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública sobre resultados de los casos. **3.3.** Apoyar las investigaciones operativas.
4. Apoyo en promoción, atención, investigación prevención y el control participando en la coordinación interinstitucional e intersectorial en el marco del Plan de eliminación de las enfermedades transmisibles.	**4.1.** Participar en las reuniones periódicas de coordinación. **4.2.** Apoyar las acciones educativas y otras, dirigidas a instituciones, sectores y comunidades. **4.3.** Apoyar la incorporación de la comunidad y otros actores sociales a la vigilancia y acciones de control de la enfermedad.
5. Recomendación sobre las medidas de prevención y control.	**5.1.** Indicar y actualizar las acciones de prevención y control según los hallazgos del Sistema de Vigilancia Epidemiológico.
6. Monitoreo, Supervisión y Evaluación del cumplimiento de las normas del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la leishmaniasis.	**6.1.** Monitorear el llenado del formulario de notificación e investigación, la notificación en SISVIG y la realimentación a los responsables. **6.2.** Verificar el cumplimiento de los indicadores normados **6.3.** Realizar las evaluaciones del sistema en equipo. **6.4.** Comunicar los resultados a los niveles correspondientes.
7. Divulgando los resultados del análisis de la vigilancia de la enfermedad leishmaniasis.	**7.1.** Divulgar y comunicar los informes generados del análisis de la situación detectada por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la enfermedad, cumpliendo con los flujos ya establecidos.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

3.1.1 Responsabilidades por Nivel Administrativo

Según el nivel de competencias del sistema se planifican y se ejecutan las actividades de vigilancia y se tienen responsables, se debe coordinar con otras disciplinas que forman parte del equipo de trabajo, en aspectos como la notificación del caso que debe realizar el personal que realiza el diagnóstico de la enfermedad leishmaniasis, el abordaje multidisciplinario en la investigación de campo por **el Equipo de Respuesta Rápida (ERR)** ante un caso cuando se amerite o ante un brote, y la respuesta a ejecutar en prevención y control de manera integral.

- **Nivel Local**

En este nivel se genera la información y fluye la notificación tanto del sector público como privado al nivel inmediato superior, desde los centros de salud, subcentros, puestos de salud, laboratorios, hospitales, policlínicas, ULAPS, CAPS, MINSA-CAPSI.



- Aplica las estrategias, actividades y tareas del sistema de vigilancia.
- Recibe las notificaciones de caso, sea sospechoso o confirmado y verifica la calidad del dato.
- Verifica la captura o realiza la captura del caso notificado en la plataforma SISVIG.
- Actualiza el caso sospechoso notificado en SISVIG, al obtener el diagnóstico definitivo de confirmación o descarte.
- El epidemiólogo realiza y lideriza la investigación de campo dentro del ERR de manera oportuna.
- Se dictan las medidas preventivas y de control.
- Realiza los informes de la investigación realizada de eventos individuales de gran relevancia y de los brotes.
- Coordina intra e intersectorialmente cuando la situación lo amerita.
- Procesa, analiza y divulga la información de vigilancia epidemiológica generada dentro del equipo de salud.
- El epidemiólogo solicita la instalación de la Sala de Situación ante eventos de gran relevancia para la Salud Pública y lideriza en la misma.

- Monitorea y evalúa las estrategias, actividades y tareas del sistema de vigilancia.

- **Nivel Regional**
  - Aplica las estrategias, actividades y tareas del sistema de vigilancia de su competencia.
  - Verifica la calidad del dato de los casos notificados en SISVIG.
  - Verifica la actualización del caso sospechoso en SISVIG por parte del nivel operativo al obtener el diagnóstico definitivo de cierre, como caso confirmado o descartado.
  - Consolida y procesa la información de SISVIG.
  - Analiza la información y dicta recomendaciones preventivas y de control.
  - Asesora en la investigación de campo al nivel local.
  - Coordina intra e intersectorialmente cuando la situación lo amerita.
  - Supervisa, monitorea y evalúa las estrategias, actividades y tareas del sistema de vigilancia.
  - Divulga la información generada por el sistema de vigilancia en ambas direcciones, siguiendo los flujos ya establecidos.

- **Nivel Central**
  - Aplica las estrategias, actividades y tareas del sistema de vigilancia de su competencia.
  - Verifica la calidad del dato de los casos notificados en SISVIG y si la calidad del dato no es buena, realiza comunicación directa con el epidemiólogo regional responsable de la gestión de la calidad del dato a fin de que sean realizadas las mejoras.
  - Analiza la información generada por las regiones sanitarias.
  - Coordina los aspectos nacionales e internacionales de la vigilancia.
  - Coordina intra e intersectorialmente cuando la situación lo amerita.
  - Elabora y socializa las normas de vigilancia epidemiológica.
  - Participa en el desarrollo de normas, guías y protocolos de abordaje integral de la leishmaniasis.
  - Asesora a los niveles regionales y locales.
  - Divulga y pública el resultado de los análisis.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESOR...A LEGAL

3.2Definiciones de Caso

3.2.1 Leishmaniasis Cutánea

Caso Sospechoso: *Persona con lesión cutánea única o múltiple, o persona cuyas lesiones asintomáticas (ej. no dolorosas o pruriginosas), que inician en forma de pápulas con progresión a lesiones ulcerativas o ulcero costrosas, generalmente de bordes bien definidos, aspecto redondeado; que puede presentar adenopatías en la proximidad de la lesión, con tiempo de evolución mayor de 4 semanas, procedente o residente en área endémica de leishmaniasis.*

Caso Confirmado: Persona que cumple con la definición de caso sospechoso y en quien se demuestra la presencia del parásito o de su material genético mediante al menos uno de los siguientes métodos de laboratorio:

- **Identificación de amastigotes de *Leishmania*** mediante examen parasitológico directo de una muestra obtenida de la lesión.
- Identificación del parásito en tejido mediante estudio histopatológico.
- Aislamiento de *Leishmania* mediante cultivo.
- Detección de ADN de *Leishmania* mediante una prueba molecular, como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), realizada en una muestra clínica adecuada.

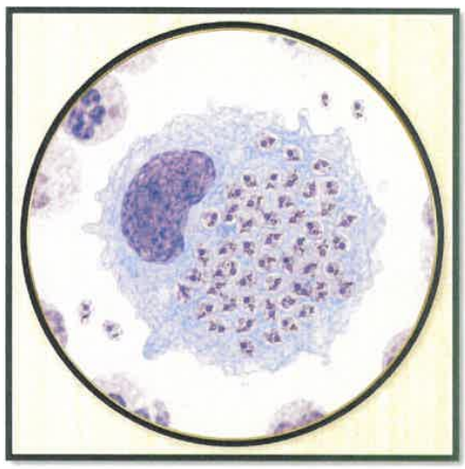


Figura 4: Amastigotes de *Leishmania* dentro de un macrófago

Las muestras podrán obtenerse mediante raspado, aspirado, impronta o biopsia del borde activo de la lesión, de acuerdo con el procedimiento establecido y la disponibilidad diagnóstica. En el estudio histopatológico, la presencia de cambios inflamatorios compatibles sin identificación del parásito deberá considerarse un hallazgo sugestivo y no una confirmación por sí sola.

La intradermorreacción de Montenegro no deberá utilizarse como criterio único para confirmar un caso, debido a que demuestra una respuesta de inmunidad celular frente a antígenos de *Leishmania* y puede reflejar una exposición presente o pasada, sin diferenciar necesariamente una infección activa. Su resultado podrá emplearse como apoyo diagnóstico cuando sea interpretado junto con los antecedentes epidemiológicos, las manifestaciones clínicas y los resultados de otras pruebas, según los lineamientos nacionales.



En Panamá, la leishmaniasis cutanea también es conocida popularmente como "picada de bejuco", "picada de Bayano" o "ya te vi". Estas denominaciones deberán considerarse durante el interrogatorio y las actividades de comunicación comunitaria, pero no sustituyen los criterios clínicos, epidemiológicos y de laboratorio establecidos para la clasificación del caso.

3.2.2 Leishmaniasis mucosa o mucocutánea

Caso sospechoso: Persona con historia sin causa justificable de ronquera, secreción nasal fétida, sangrado nasal espontáneo, dificultad para tragar y posible antecedente de leishmaniasis o procedente de área endémica, o persona con una o varias lesiones en mucosa naso orofaríngeo laríngea con prueba de Montenegro positiva para leishmaniasis cutánea.

Caso Confirmado: Es un caso sospechoso con biopsia de lesión positiva mediante frotis, cultivo o hisopado nasal para PCR.

3.2.3 Leishmaniasis Visceral

Caso Sospechoso: Todo paciente con fiebre prolongada, con hepato y/o esplenomegalia, pérdida de peso y anemia que proceda o viva en área endémica.

Caso Confirmado: Caso sospechoso que presente:

- Aspirado de médula ósea con frotis, cultivo o PCR positivo.
- Aspirado de ganglios linfáticos con frotis, cultivo o PCR positivo.
- Biopsia del bazo con frotis, cultivo o PCR positivo (esta debería ser considerada como última opción por la probabilidad de sangrado).

Hasta la fecha no se han detectado en nuestro país casos de leishmaniasis visceral autóctonos, aunque se ha observado la presencia de su vector y reservorios silvestres potenciales en algunas zonas del país, por lo que se requiere contar con una eficiente vigilancia y la capacidad del laboratorio para detectar prontamente cualquier caso sospechoso de esta grave enfermedad.

Caso Descartado: Todo paciente con fiebre prolongada, con hepato y/o esplenomegalia, pérdida de peso y anemia que proceda o viva en área endémica.



3.3Sistema de información en vigilancia epidemiológica

La vigilancia epidemiológica nos permite identificar el caso para la toma de decisiones inmediata y realizar los cambios que se ameriten en el futuro, esta vigilancia es sobre toda la población. Las acciones por ejecutar deben ser oportunas y coordinadas en todos los niveles. A nivel nacional se cuenta con un sistema de información vía web, el SisvigPlus.

3.3.1 Fuente de Información

Se considerará a **toda institución pública o privada de atención** del caso que generen diagnósticos o emitan resultados de laboratorio que cumplan con los algoritmos establecidos.

Las instalaciones que están obligadas a realizar todas las actividades de vigilancia son aquellas donde existe el recurso humano que identifica al caso desde la sospecha o realiza el diagnóstico confirmado, esto incluye: Hospitales Nacionales, Hospitales Regionales, Centros de Salud, MINSA-CAPSI, Policlínicas, CAPS, ULAPS, Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IMELCF), Clínicas Privadas, Laboratorios Públicos y Privados e institutos de investigación.

Todo evento de salud pública detectado mediante vigilancia basada en eventos se tomará como fuente de información y este generará una investigación de campo para confirmar o descartar el caso o el brote.

Las causas de muertes recolectadas de los Certificados de defunción, publicadas a través de las Estadísticas vitales emitidas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC).

3.3.2 Detección de caso

La detección del caso se realiza desde el sitio donde se realiza el diagnóstico de manera pasiva o por búsqueda intencional activa.

Búsqueda pasiva: Se efectúa en todas las instalaciones de salud (públicas y privadas) a las que asiste la población en busca de atención, **el caso es identificado por el médico que realizó la atención o cualquier otro funcionario de salud que sospecha la enfermedad y deriva al caso a la atención para esclarecer el diagnóstico,** este caso debe ser consignado en el formulario de registro estadístico en salud que se llena, sea manual o electrónicamente.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Búsqueda activa: Se efectúa la detección del caso con las visitas comunitarias (investigaciones de campo) por el personal de salud del nivel local y cuando se requiera de la participación el nivel regional y central.

3.3.3 Notificación y registro de caso

La notificación y el registro de la leishmaniasis como parte del ciclo de la vigilancia epidemiológica se realiza de acuerdo con lo establecido en el **Decreto Ejecutivo N°1617 de 21 de octubre de 2014**, "Que determina y categoriza los eventos de salud pública de notificación e investigación obligatoria, define los tipos de vigilancia epidemiológica, la vigilancia laboratorial y se señalan los procedimientos para su realización", tanto los establecimientos públicos como privados y todos aquellos que establecen los Artículos 31 y 39 de dicho decreto, deberán comunicar por escrito, vía telefónica, fax o en medio electrónico establecido al coordinador local, regional o central de epidemiología del Ministerio de Salud.

3.3.3.1 **Tipo de Notificación:** La notificación de todo caso vivo de leishmaniasis sospechoso o confirmado por laboratorio deberá ser notificado de manera individual y obligatoria, en el **Formulario de Notificación Obligatoria Individual de Eventos de Salud Pública (Anexo 1)** de SisvigPlus de vigilancia rutinaria. Además, deberán notificarse consolidados por semana con las variables: instalación captadora del caso, diagnostico según CIE-10, sexo y edad.

Los casos individuales deberán clasificarse, registrarse y notificarse de la siguiente manera:

3.3.3.2 En la sección en que se registra la Información clínico-epidemiológica del paciente, deberá clasificarse el caso según tipo de leishmaniasis en la variable llamada: Diagnostico CIE10 (Ver clasificación del caso adjunta según CIE-10).

Cuadro 6: Clasificación del caso según CIE 10

Leishmaniasis	B55
Leishmaniasis visceral	B55.0
Leishmaniasis cutánea	B55.1
Leishmaniasis mucocutánea	B55.2
Leishmaniasis sin especificar	B55.9

MINISTERIO DE SALUD
salud
OFICINA DE ASESOR..A LEGAL

3.3.3.3 En la variable llamada Estado deberá clasificarse el caso como: sospechoso, confirmado o descartado.

3.3.3.4 Recordar de **los casos sospechosos, una vez tengan el resultado del laboratorio del caso, se deberá actualizar el diagnóstico final** en la variable Estado en SIVIG como confirmado o descartado.

Los brotes de leishmaniasis deben ser notificados en el **Formulario de Notificación Obligatoria de Brote de cualquier etiología (Anexo 2).**

Todo caso fallecido de leishmaniasis sospechoso o confirmado por laboratorio deberá ser notificado semanalmente, de manera obligatoria, en el **Formulario para la Notificación de Defunciones (Anexo 4)** ubicado en el módulo de VIGMOR en SisvigPlus como parte de la vigilancia rutinaria. Deberá clasificarse y notificarse según la CIE 10.

Igualmente, al recibir el resultado del laboratorio del caso sospechoso fallecido, se deberá actualizar el diagnóstico final en la variable Estado como confirmado o descartado.

3.3.4 Periocidad de la Notificación: La notificación individual debe realizarse semanal y la notificación consolidada colectiva igual cada semana. Los brotes deberán notificarse de manera inmediata al nivel inmediato superior, para lo cual se deberá utilizar la vía más rápida disponible, de acuerdo con el sustento legal vigente.

3.4Investigación de caso o brote

Caso individual de leishmaniasis vivo, se investigará ante solicitud por relevancia y magnitud, se deberá enviar informe completo, la investigación de caso fallecido es obligatoria investigar y enviar informe completo, la investigación de brote es obligatoria, debe ser en el **Formulario Caracterización del Brote página 1 y 2. (Anexo 3).**

Los miembros del ERR deben asumir los roles que deben realizarse en la investigación e intervenciones tales como:

- Utilizar la guía de investigación de brotes.
- Utilizar el "Formulario de Notificación Obligatoria Individual de Eventos de Salud Pública", para cada caso identificado. (Anexo 1)
- Búsqueda activa de casos en el domicilio y peri-domicilio para su manejo clínico epidemiológico (toma de muestras, evaluación individual para recibir tratamiento y referir de ser necesario para manejo integral)
- Orientar a los afectados sobre la enfermedad.
- Identificar los factores de riesgo.
- Dictar las medidas de prevención y control.
- Ejecutar e implementar las intervenciones de prevención y control.
- Comunicar y coordinar a otros servicios e instancias sectoriales e intersectoriales para complementar las acciones.
- Utilizar el "Formulario Caracterización del Brote". (Anexo 3)
- Realizar un informe completo por escrito, siguiendo la guía de investigación de brote, esto permite el seguimiento y cierre de casos, al recibir resultado de laboratorio.



Equipo de Respuesta Rápida

3.5Análisis y divulgación de la información

El análisis de los datos estadísticos producto de la vigilancia epidemiológica debe ser semanal, mensual, trimestral y anual. Se realizará en los tres niveles administrativos: nivel local del área geográfica de responsabilidad de la instalación de salud, el nivel regional de la región de salud correspondiente y el nivel central analiza la situación a nivel nacional. Se recomienda un análisis epidemiológico oportuno con todo el equipo multidisciplinario para la toma de decisiones en caso de brote.

La divulgación de la información se realiza en los tres niveles administrativos y se pueden utilizar:

- Boletines epidemiológicos semanales.
- Informes técnicos semanales, mensuales y anuales.
- Circulares y notas.
- Documentos técnicos ampliados.
- Reuniones.
- Medios de Comunicación escritos, radiales y televisivos.



3.6Monitoreo, supervisión y evaluación

Se realizará en los 3 niveles, verificando el cumplimiento de los lineamientos de vigilancia técnicos administrativos. El monitoreo debe ser realizado de rutina en los tres niveles, verificando la calidad de los datos, como la notificación de casos con datos completos, el registro del caso individual en SisvigPlus, el abordaje de brotes multidisciplinariamente y consolidación de los datos para análisis de los indicadores.

La supervisión debe ser realizada al menos 2 veces al año, siguiendo los flujos por nivel, del nivel regional al nivel local y del nivel nacional al nivel regional, los resultados de las supervisiones deben compartirse con el nivel supervisado para las mejoras a realizar.

La evaluación deberá realizarse por el nivel local y regional con los indicadores adjuntos de proceso y resultado al menos mensual o trimestralmente y evaluación anual con los indicadores de impacto segregados según área geográfica mínimamente por corregimiento y distrito para un análisis más detallado.

El nivel central realizará evaluación a través de los indicadores de resultado e impacto a nivel regional y nacional.

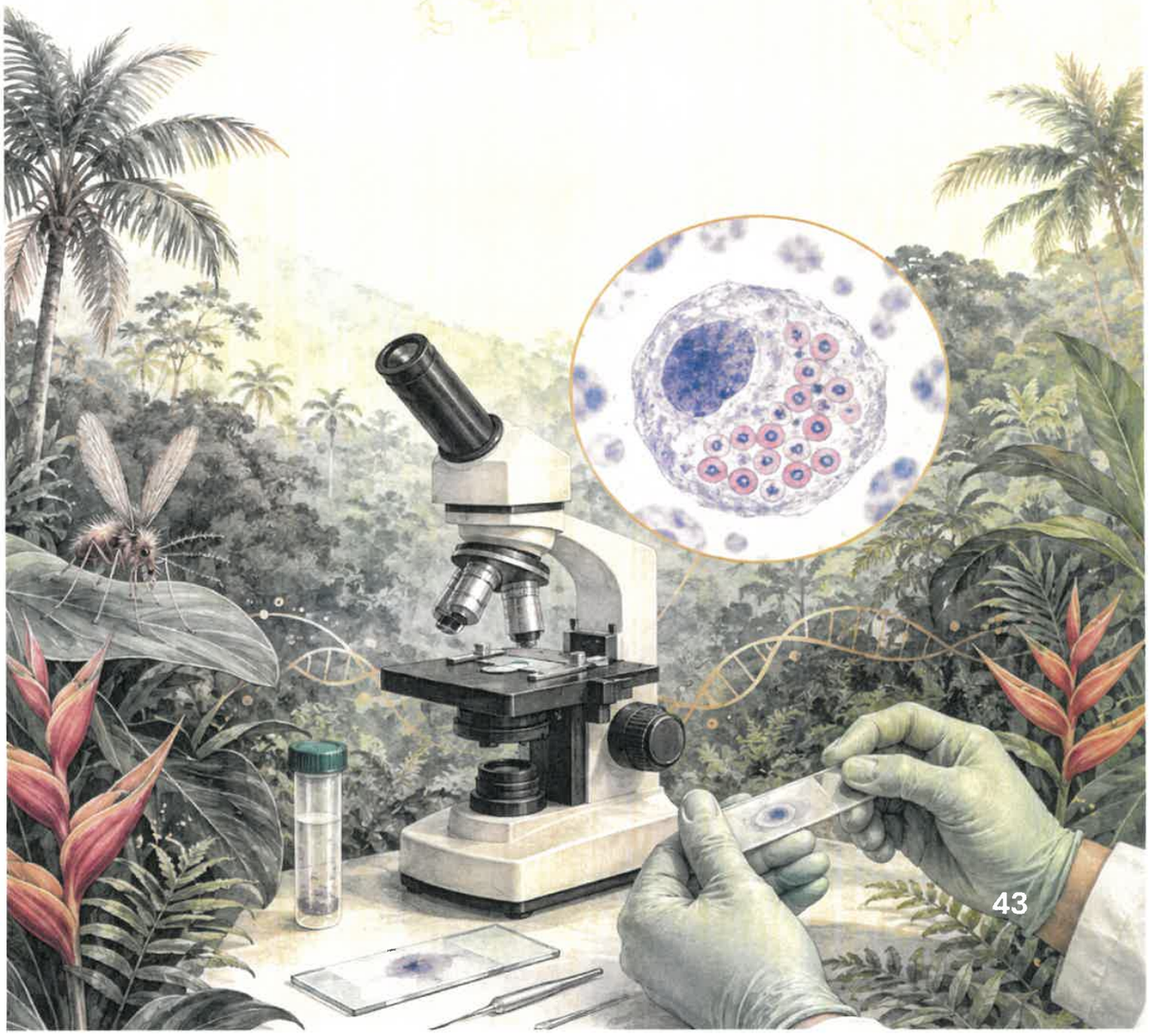
Cuadro 7. Indicadores de vigilancia epidemiológica de la leishmaniasis

Tipo de indicador	Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Meta
Indicador de Proceso	Periodicidad de la notificación	Casos sospechosos y confirmados notificados semanal en SisvigPlus / total de casos sospechosos y confirmados detectados x 100.	100% casos sospechosos y confirmados notificados semanalmente en SisvigPlus.
	Formulario de notificación de caso completo	Casos sospechosos y confirmados con formulario de notificación de caso completo / total de casos sospechosos y confirmados notificados x 100.	100% casos sospechosos y confirmados con formulario de notificación de caso completo
Indicador de resultado	Casos notificados que cumplen con la definición de caso	Casos sospechosos y confirmados que cumplen con la definición de caso / total de casos sospechosos y confirmados notificados x 100.	100% casos sospechosos y confirmados cumplen con la definición de caso
	Investigación de brote	Número de brotes investigados / total de brotes notificados x 100.	100% los brotes investigados
	Casos confirmados por laboratorio	Casos confirmados por laboratorio / total de casos notificados x 100	100% de los casos notificados confirmados por laboratorio
Indicador de Impacto	Incidencia	Número de casos nuevos / población total por 100.000 habitantes	Conocer el riesgo de enfermar de la población general.
	Tasa de hospitalización	Número de casos hospitalizados / total de casos confirmados x 100	Conocer la gravedad de la enfermedad en la población afectada
	Tasa de Mortalidad	Número de casos fallecidos / población total por 100.000 habitantes	Conocer el riesgo de morir entre la población general.
	Letalidad	Número de casos fallecidos / total de casos confirmados x 100	Conocer el riesgo de morir entre la población expuesta

MINISTERIO DE SALUD
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Capítulo III:

Diagnóstico de la Leishmaniasis



MINISTERIO DE SALUD
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Métodos diagnósticos para la Leishmaniasis cutánea (LC)

La leishmaniasis cutánea presenta un amplio espectro de manifestaciones clínicas que pueden confundirse con otras enfermedades dermatológicas, por lo que el diagnóstico basado únicamente en la evaluación clínica no siempre es suficiente. Además, los medicamentos utilizados para su tratamiento pueden producir efectos adversos importantes y su administración debe estar sustentada en un diagnóstico adecuado. Por ello, siempre que sea posible y sin retrasar el inicio del tratamiento cuando esté indicado, se recomienda confirmar el diagnóstico mediante pruebas de laboratorio.



Figura 5: Leishmaniasis Cutánea

La selección de las pruebas diagnósticas y del tipo de muestra dependerá de la evaluación clínica, los antecedentes epidemiológicos, el tiempo de evolución de la lesión, la disponibilidad de las metodologías diagnósticas y la capacidad resolutiva de cada establecimiento de salud. El Cuadro 8 resume las pruebas diagnósticas disponibles en Panamá, los tipos de muestras recomendados y las condiciones para su transporte y procesamiento.

En situaciones excepcionales, cuando no sea posible realizar la confirmación por laboratorio y exista una alta sospecha clínico-epidemiológica, el diagnóstico podrá establecerse con base en los hallazgos clínicos y epidemiológicos. No obstante, se recomienda que todos los casos sean confirmados por laboratorio cuando las condiciones lo permitan, de acuerdo con las recomendaciones del **Plan de acción para fortalecer la vigilancia y el control de las leishmaniasis en las Américas.**

La prueba de frotis se realiza en diferentes instalaciones de salud a nivel nacional. Sin embargo, las pruebas moleculares y de cultivo hasta el momento sólo se realizan en el Laboratorio de Referencia para el Diagnóstico de Leishmaniasis del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.

Cuadro 8. Pruebas diagnósticas para la leishmaniasis cutánea/mucocutánea en Panamá y el tipo de muestra y condiciones de envío requeridas.

Prueba	Tipo de Muestra	Material Requerido	Condiciones de envío (tiempo y temperatura)	Envase o contenedor requerido
Frotis para detección de *Leishmania* spp.	Raspado del borde de la lesión cutánea	2 láminas con 3 impresiones cada una	Envío no mayor a 24 horas después de tomada la muestra Temperatura: ambiente	Portaobjeto con su debido embalaje (portaláminas)
Cultivo para detección de *Leishmania* spp.	Raspado de lesión cutánea	Exudado de lesión cutánea en tubo cónico de 15ml	Envío no mayor a 24 horas después de tomada la muestra Temperatura: ambiente	Tubo de centrífuga de 15 ml estéril con medio de transporte para cultivo (solución salina estéril con antibiótico) con su debido embalaje
	Biopsia cutánea	Tejido de la lesión cutánea en envase de tapa rosca estéril o tubo de centrífuga estéril de 15ml	Envío no mayor a 24 horas después de tomada la muestra Temperatura: ambiente	Envase de tapa rosca estéril o Tubo de centrífuga de 15 ml estéril con medio de transporte para cultivo (solución salina estéril con antibiótico) con su debido embalaje
	Biopsia mucocutánea	Tejido de la lesión mucocutánea en envase de tapa rosca estéril o tubo de centrífuga estéril de 15ml	Envío no mayor a 24 horas después de tomada la muestra Temperatura: ambiente	
	Aspirado de lesión cutánea	Exudado de la lesión cutánea con solución salina estéril en jeringa	Envío no mayor a 24 horas después de tomada la muestra Temperatura: ambiente	Jeringa con el aspirado, triple embalaje
PCR para la detección molecular de *Leishmania* spp.	Raspado de borde de lesión cutánea	Exudado de lesión cutánea en microtubo con buffer TE (Tris-EDTA)	Envío no mayor a 48 horas después de tomada la muestra Temperatura: Refrigeración (4-8°C)	Tubo de microcentrífuga tipo eppendorf de 1.5ml con buffer Tros-EDTA (TE), triple embalaje
	Biopsia cutánea	Tejido de la lesión cutánea en envase de tapa rosca estéril o tubo de centrífuga estéril de 15ml	Envío no mayor a 24 horas después de la toma de la muestra Temperatura: Congelación (-20 a -80°C)	Envase de tapa rosca estéril con medio de transporte para cultivo (solución salina estéril con antibiótico), triple embalaje
	Biopsia mucocutánea	Tejido de la lesión mucocutánea en envase de tapa rosca estéril o tubo de centrífuga estéril de 15ml	Envío no mayor a 24 horas después de la toma de la muestra Temperatura: Congelación (-20-80°C)	
	Hisopado nasal	Hisopo con muestra en microtubo con buffer TE	Envío no mayor a 72 horas después de tomada la muestra Temperatura: Refrigeración (4-8°C)	Hisopo en tubo de microcentrífuga tipo eppendorf de 1.5ml con buffer Tris-EDTA (TE), triple embalaje
Histopatología	Biopsia cutánea / mucocutánea	Tejido de lesión en formalina tamponada	Envío no mayor a 72 horas después de tomada la muestra Temperatura ambiente	Envase de tapa rosca estéril con formalina tamponada, triple embalaje

1. Pruebas Directas

1.1Diagnóstico parasitológico

Los métodos parasitológicos (Frotis y Cultivo), son pruebas directas y continúan siendo el estándar de referencia para el diagnóstico de esta enfermedad debido a su alta especificidad. La sensibilidad puede variar dependiendo de múltiples factores entre ellos, la especie de *Leishmania* involucrada, el estado y tiempo de evolución de la lesión, la calidad de la muestra cutánea tomada y la experiencia técnica. Es más difícil observar el parásito en lesiones cuya evolución es mayor de tres meses.

- **Frotis para detección de *Leishmania* spp.**

El examen directo-frotis es un extendido de una muestra tomada de una lesión cutánea que sea sospechosa de leishmaniasis. Es el método parasitológico recomendado por ser un método rápido, económico y de fácil realización a nivel local con recursos mínimos.

El frotis se toma a partir de muestras de raspado de la lesión cutánea. **Se recomienda hacer el raspado del borde más activo de la lesión, el cual puede ser el más indurado o prominente.** Para aumentar la sensibilidad de la prueba se puede tomar más de una muestra de una misma lesión. Si el paciente tiene lesiones múltiples, se toma muestra de la más reciente.

El material así obtenido se extiende en forma suave sobre una lámina portaobjetos nueva, previamente limpia, desengrasada y debidamente rotulada. Se recomienda realizar 2 láminas con 3 impresiones en cada lámina para cada muestra. El procedimiento para la toma de la muestra se detalla en el Anexo 5

El propósito es hacer el diagnóstico de la infección visualizando directamente al microscopio la forma amastigote de *Leishmania*. Para la revisión microscópica se recomienda revisar todos los campos del frotis en forma secuencial y detenerse en los sitios donde haya abundante reacción leucocitaria en búsqueda de los amastigotes intracelulares o extracelulares.

Para identificar las formas amastigotes, los frotis deben teñirse con el colorante Giemsa o similar y deben observarse al microscopio las formas ovaladas o redondeadas características. Se pueden encontrar intracelularmente dentro de los macrófagos o extracelularmente. El citoplasma de los amastigotes se tiñe de azul pálido, mientras que el núcleo y el cinetoplasto se tiñen de rojo púrpura.

Se considera la muestra positiva cuando se encuentran uno o más amastigotes. La muestra es negativa cuando no se encuentran amastigotes en el frotis.

La sensibilidad de la prueba directa dependerá del tiempo de evolución de la úlcera. **La probabilidad de encontrar el parásito en las lesiones de más de 3 meses de evolución es más baja**.

Un examen directo positivo confirma una leishmaniasis, pero uno negativo no la descarta. Esta prueba se debe tomar en los hospitales, red primaria y el ICGES. Se debe habilitar los insumos y microscopios para que se tome de manera regular, iniciando en áreas endémicas hasta fortalecer la capacidad a nivel nacional.

- **Cultivo de *Leishmania* ssp.**

El cultivo del parásito se realiza a partir de material debidamente obtenido de los raspados, los aspirados o de biopsias de los bordes de las lesiones cutáneas sospechosas a LC. La toma de los diferentes tipos de muestras está detallada en los Anexos 5 al 7.



Campo microscópico con promastigotes flagelados.

Los amastigotes de *Leishmania* encontrados dentro de los macrófagos de la piel, al ser cultivados en medios especiales pasan a su forma flagelada conocida como promastigotes. Estas formas se dividen por fisión binaria en dicho medio lo que permite que sean fácilmente observados al microscopio. Las muestras para cultivo deben manejarse bajo condiciones de esterilidad lo que añade complejidad a la prueba. Los cultivos deben revisarse semanalmente hasta completar un mes. Si no se observan promastigotes después del mes se considera negativo.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

A pesar de presentar una buena sensibilidad, es un método costoso, laborioso y requiere de laboratorios debidamente equipados. Una alternativa es la toma adecuada de la muestra a nivel local y su envío para cultivo al ICGES según los requerimientos establecidos (Cuadro 8. Pruebas diagnósticas para la leishmaniasis cutánea/mucocutánea en Panamá y el tipo de muestra y condiciones de envío requeridas.).

- **Prueba Moleculares (PCR)**

Esta metodología se basa en la detección del ADN del parásito mediante la reacción en cadena de la polimerasa. Presenta una mayor sensibilidad que las pruebas parasitológicas anteriores. A pesar de que permite determinar y caracterizar la especie de *Leishmania* involucrada en la infección, actualmente no se realiza la caracterización de especies de *Leishmania* de forma rutinaria para el diagnóstico de la LC en Panamá.

Aunque se ha descrito que diferentes especies de *Leishmania* pueden requerir distintos regímenes de tratamiento, no es imperativo identificar la especie de *Leishmania* para iniciar el tratamiento. A pesar de estas ventajas, una de las limitaciones del PCR deriva de la necesidad de requerir instrumental y equipo técnico especializado para el procesamiento de las muestras. Por esta misma razón la utilización de este método diagnóstico ha sido limitada a centros especializados que cuentan con la infraestructura y el personal técnico entrenado.

El material biológico para la prueba de PCR puede ser obtenido de raspados, aspirados o biopsias de las lesiones, e hisopado nasal debidamente almacenadas en un buffer adecuado (Cuadro 8. Pruebas diagnósticas para la leishmaniasis cutánea/mucocutánea en Panamá y el tipo de muestra y condiciones de envío requeridas.)

El diagnóstico de la LC está actualmente disponible en el Laboratorio de Referencia para el Diagnóstico de Leishmaniasis del ICGES, especialmente para casos sospechosos en donde no ha sido posible realizar un diagnóstico parasitológico.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

- **Examen histopatológico**

La evaluación histopatológica de biopsias cutáneas o mucocutáneas es una alternativa útil para complementar el diagnóstico de la LC y LMC. Sin embargo, requiere de personal entrenado para su interpretación y se limita a hospitales con unidades de patología adecuadamente equipadas. Los cambios histopatológicos que caracterizan la leishmaniasis muestran un patrón general que permite sospecharla y reflejan la relación entre la multiplicación del parásito y la respuesta inmune del paciente.

- *Demostrar los amastigotes, lo cual establece el diagnóstico definitivo:* Revelar uno o varios de los patrones histopatológicos de las leishmaniasis sin demostración de los parásitos.
- *Demostrar una entidad diferente como úlceras piógenas, esporotricosis, etc.:* Con frecuencia se usa la expresión biopsia de piel "compatible" con leishmaniasis, lo que indica duda o probabilidad. No debe tomarse como un diagnóstico concluyente.

2. Pruebas Indirectas

2.1 Diagnóstico Inmunológico: Prueba de Montenegro o Intradermorreacción (IDRM)

Actualmente, esta prueba tiene **escasa aplicación en Panamá** debido a la ausencia de un antígeno estandarizado disponible comercialmente y a la falta de producción nacional del reactivo, **por lo que no forma parte del algoritmo diagnóstico rutinario de la leishmaniasis en los servicios de salud.**

Se trata de una prueba de hipersensibilidad tardía que consiste en la inoculación intradérmica, en la parte ventral del antebrazo o la región supraescapular de la espalda, de una concentración determinada de promastigotes lisados de *Leishmania* (Antígeno de Montenegro).

Es un procedimiento complementario sencillo, de alta especificidad y valor en el estudio de lesiones agudas y/o evaluaciones epidemiológicas; que empleada por personal experimentado por si sola puede tener gran valor diagnóstico en regiones donde hay presencia de formas clínicas diferentes a la LC localizada (LCL), como leishmaniasis visceral (LV) o leishmaniasis cutánea anérgica difusa (LCAD).

En el caso de la LCL la IDRM es positiva, mientras que para la LV y la LCAD es negativa. Sus principales limitaciones están en la necesidad de examinar a los pacientes dos

veces en un lapso de 48 horas, para brindar un diagnóstico, y que la prueba no tiene la capacidad de distinguir entre infecciones actuales e infecciones previas. Por este motivo, en las zonas de transmisión endémica, el resultado no es diagnóstico, sino orientador. La reacción se lee a las 48 horas midiendo el diámetro de la zona de induración en el sitio donde se inoculó el antígeno. Un resultado positivo con la prueba IDRM (≥ 5 mm diámetro) indica que el paciente ha estado expuesto a *Leishmania*.

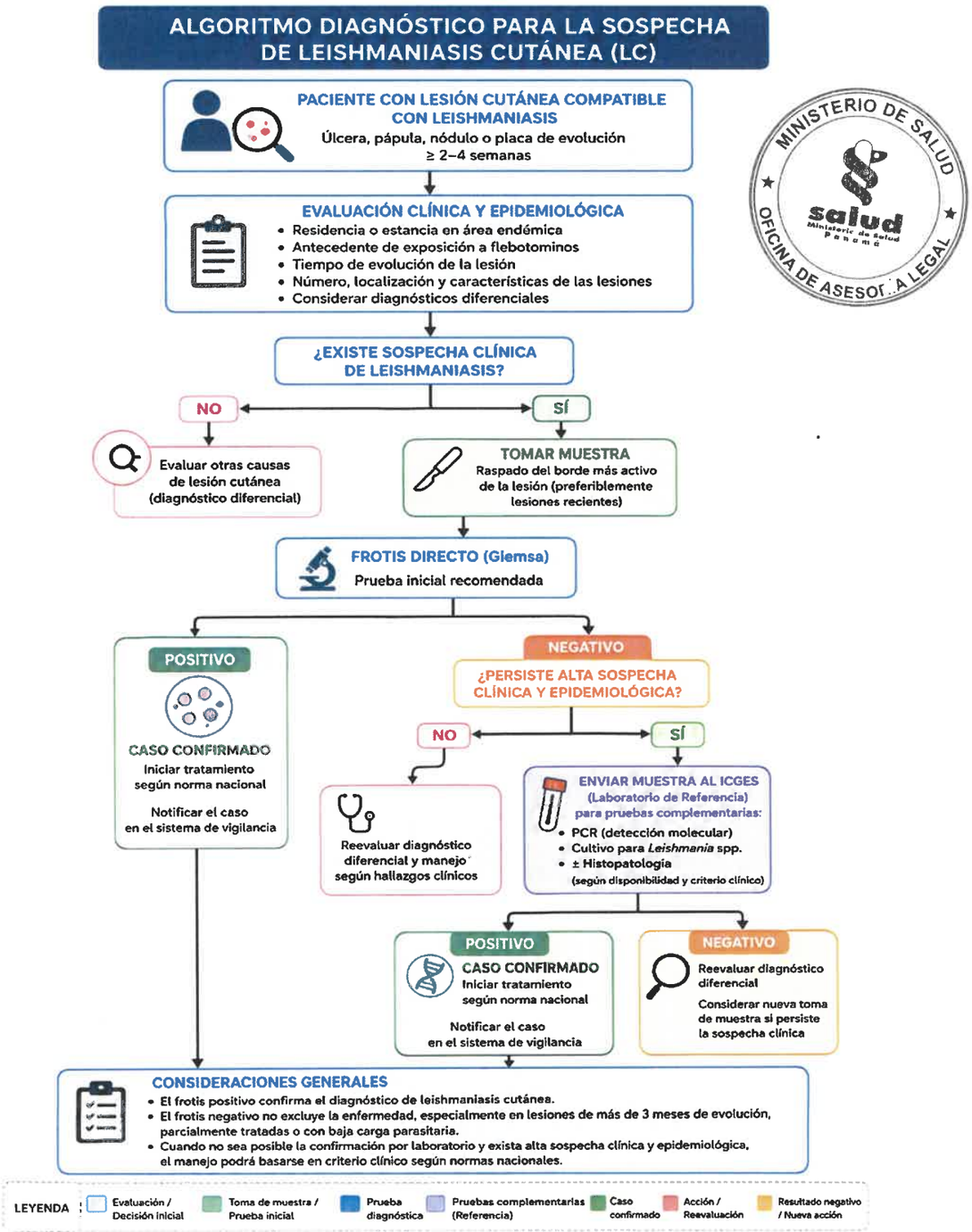
Esta prueba no está disponible comercialmente en la Región y se limita así su uso en los servicios de salud pública. Al ser un producto inyectable elaborado a partir de homogenizados de parásitos de composición no definida que varían entre lotes, se desaconseja su producción local hasta tanto se obtenga un antígeno estandarizado bajo controles de calidad de producción y de disponibilidad regular y sensibilidad uniformes. **Actualmente en Panamá, no se elabora este antígeno, por lo que no existe la disponibilidad de la prueba.**

2.2 Pruebas Serológicas

Las pruebas serológicas para detección de anticuerpos específicos circulantes por los diferentes métodos como inmunofluorescencia indirecta (IFI), ELISA, inmunocromatografía, etc. no tienen gran utilidad en el diagnóstico de la LC debido a su baja sensibilidad.



MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL



MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Métodos diagnósticos para la Leishmaniasis mucocutánea (LMC)

Para el diagnóstico de la LMC se utilizan pruebas similares al diagnóstico de la LC. La diferencia es el tipo de muestra, que generalmente es a partir de biopsia de las lesiones mucosas. El procedimiento se detalla en el Anexo 7. Estas muestras están indicadas para confirmar el diagnóstico y deben practicarse en todo caso sospechoso de LMC en el nivel especializado, por un médico entrenado o por un otorrinolaringólogo con experiencia en este tipo de procedimientos.



Figura 6: Leishmaniasis Mucocutánea

1. Pruebas Parasitológicas Directas

1.1 Cultivo

Realizadas a partir de las biopsias mucocutáneas. Presentan una moderada sensibilidad debido a que los parásitos son escasos en las lesiones mucosas por la intensa reacción inmunológica local.

1.2 Pruebas Moleculares (PCR)

Se realizan a partir de muestras de biopsias tomadas de lesiones mucosas. Presentan una mayor sensibilidad para confirmar el diagnóstico de LMC.

1.3 Histopatología

El procedimiento de la prueba es similar a lo descrito para el diagnóstico de la LC, a diferencia del tipo de muestra que es biopsia de lesión mucosa.

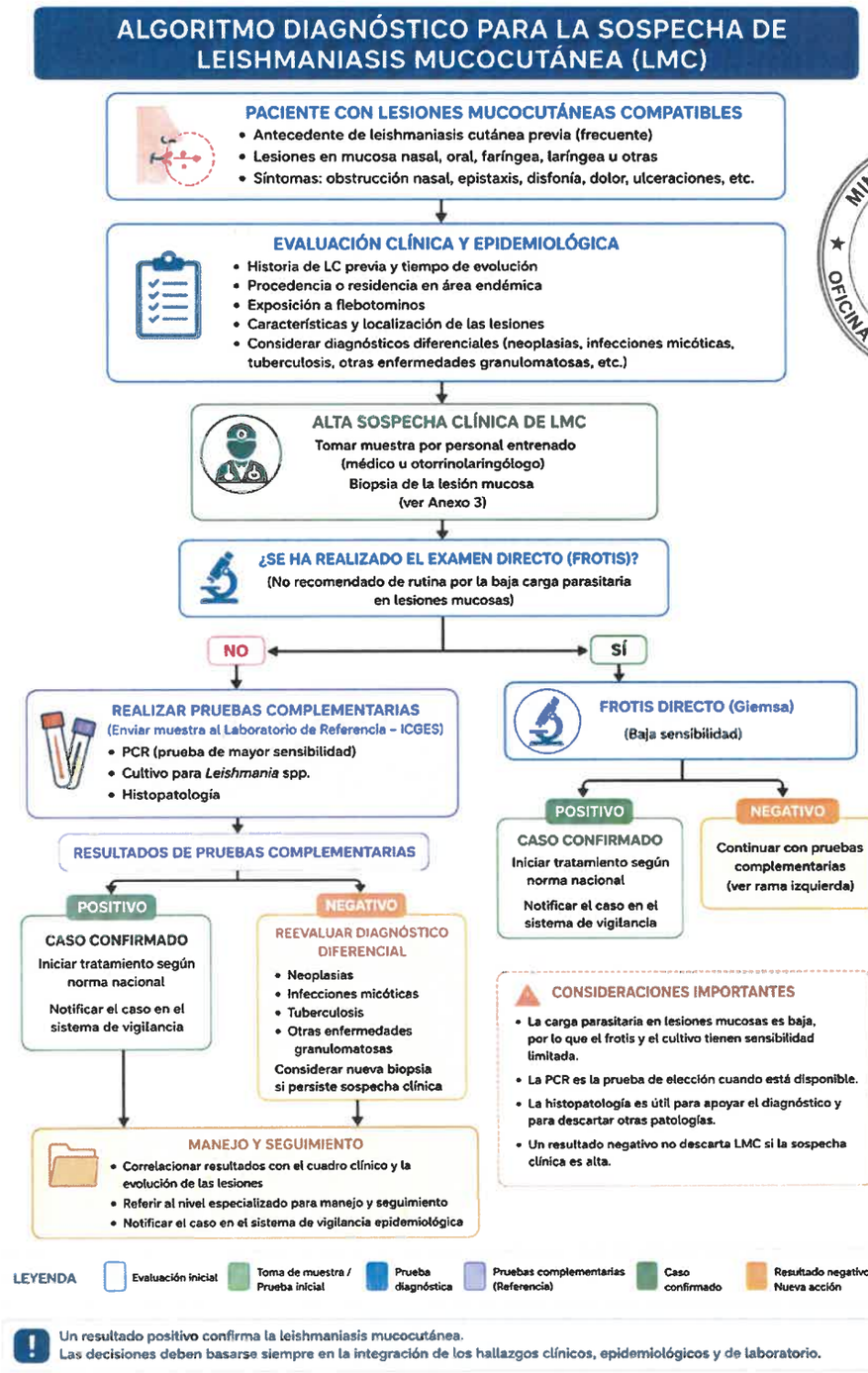
2. Pruebas Indirectas

2.1 Métodos Inmunológicos:

Se pueden emplear la IDRM como pruebas para evaluar la exposición del paciente a la *Leishmania*. **Actualmente en Panamá, no existe la disponibilidad de la prueba** por lo descrito anteriormente en la sección de diagnóstico de la LC.

2.2 Métodos Serológicos:

No existen metodologías eficientes para el diagnóstico de la LMC disponibles hasta el momento en el país.



MINISTERIO DE SALUD
Salud
Ministerio de Salud Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Métodos diagnósticos para la Leishmaniasis Visceral (LV)

Los signos y síntomas por si solos o juntos, no son específicos de LV. **En áreas endémicas se sospecha de LV en pacientes con fiebre, hepato y/o esplenomegalia.** Las alteraciones hematológicas como anemia, leucopenia y trombocitopenia refuerzan el diagnóstico presuntivo, pero carecen de exactitud diagnóstica. En consecuencia, se requieren pruebas de laboratorio específicas de Leishmania para confirmar el diagnóstico.

En Panamá no se ha reportado la circulación del parásito *L. infantum* causante de la LV en países de Centro y Sur América, ni la descripción de casos autóctonos de LV en el país. Aunque existen pruebas para el diagnóstico de la LV en países endémicos, en Panamá no contamos con pruebas diagnósticas de rutina para la detección de LV debido a la ausencia de casos y de la circulación del parásito causante de la LV.

Entre las pruebas descritas en la literatura para la detección de casos de LV están:

- **Exámenes parasitológicos**

Se realizan a partir de muestras de aspirados de médula ósea, ganglios linfáticos o bazo. El procedimiento se detalla en el procedimiento para la obtención de muestras de punción de médula ósea se detalla en el Anexo 8. Los métodos parasitológicos, como el frotis o cultivo, permiten observar directamente los amastigotes del parásito en el caso del frotis, y los promastigotes en el caso del cultivo. Sin embargo, la toma de muestra para realizar estos procedimientos conlleva ciertos riesgos y deben ser realizados en instituciones del segundo o tercer nivel de atención por personal con entrenamiento y experiencia.



- **Pruebas Moleculares (PCR)**

Se realizan a partir de muestras de sangre o aspirados de órganos que son más sensibles, pero su uso está limitado a centros especializados que cuentan con la infraestructura y el personal técnico entrenado. Se cuenta con la metodología en centros de investigación, pero no está disponible en instalaciones de Salud.

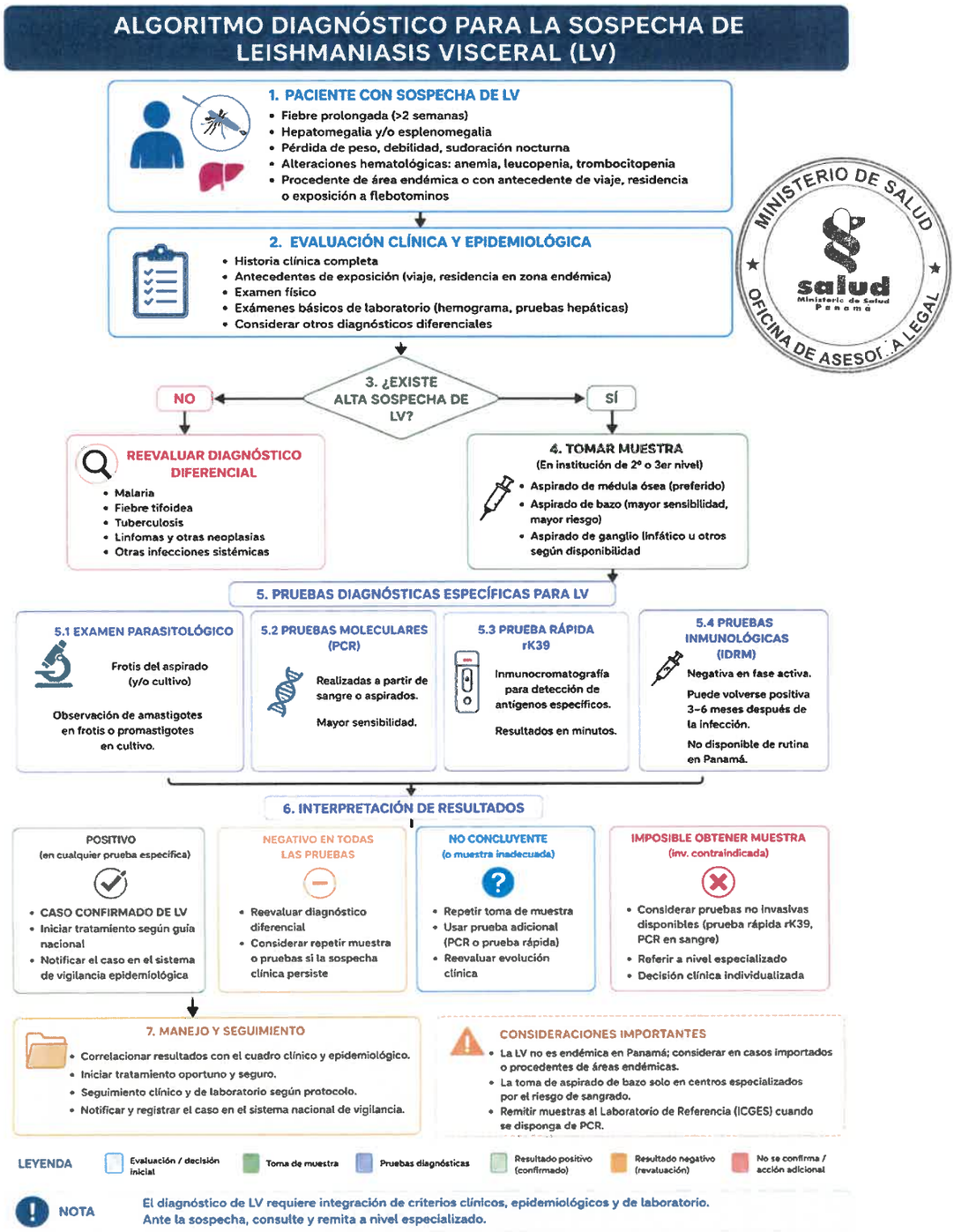
- **Inmunocromatografía para la detección de antígenos (rK39) específicos de LV.**

Se realizan a partir de muestras de sangre o aspirados de órganos que son más sensibles, pero su uso está limitado a centros especializados que cuentan con la infraestructura y el personal técnico entrenado. Se cuenta con la metodología en centros de investigación, pero no está disponible en instalaciones de Salud.

- **Pruebas Inmunológicas: IDRM**

En la fase activa de la enfermedad es siempre no reactiva (negativa) y generalmente se hace reactiva (positiva) entre 3 y 6 meses después de la infección inicial. Es una prueba útil para el seguimiento del paciente y se recomienda aplicarla tanto antes de iniciar el tratamiento como en el seguimiento posterior. No existe la disponibilidad de la prueba por lo descrito anteriormente en la sección de diagnóstico de la LC, y ante la ausencia de casos de LV.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL


ALGORITMO DIAGNÓSTICO PARA LA SOSPECHA DE LEISHMANIASIS VISCERAL (LV)
1. PACIENTE CON SOSPECHA DE LV
• Fiebre prolongada (>2 semanas)
• Hepatomegalia y/o esplenomegalia
• Pérdida de peso, debilidad, sudoración nocturna
• Alteraciones hematológicas: anemia, leucopenia, trombocitopenia
• Procedente de área endémica o con antecedente de viaje, residencia o exposición a flebotominos
2. EVALUACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA
• Historia clínica completa
• Antecedentes de exposición (viaje, residencia en zona endémica)
• Examen físico
• Exámenes básicos de laboratorio (hemograma, pruebas hepáticas)
• Considerar otros diagnósticos diferenciales
3. ¿EXISTE ALTA SOSPECHA DE LV?
NO
SÍ
REEVALUAR DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
• Malaria
• Fiebre tifoidea
• Tuberculosis
• Linfomas y otras neoplasias
• Otras infecciones sistémicas
4. TOMAR MUESTRA
(En institución de 2° o 3er nivel)
• Aspirado de médula ósea (preferido)
• Aspirado de bazo (mayor sensibilidad, mayor riesgo)
• Aspirado de ganglio linfático u otros según disponibilidad
5. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ESPECÍFICAS PARA LV
5.1 EXAMEN PARASITOLÓGICO
Frotis del aspirado (y/o cultivo)
Observación de amastigotes en frotis o promastigotes en cultivo.
5.2 PRUEBAS MOLECULARES (PCR)
Realizadas a partir de sangre o aspirados.
Mayor sensibilidad.
5.3 PRUEBA RÁPIDA rK39
Inmunocromatografía para detección de antígenos específicos.
Resultados en minutos.
5.4 PRUEBAS INMUNOLÓGICAS (IDRM)
Negativa en fase activa.
Puede volverse positiva 3–6 meses después de la infección.
No disponible de rutina en Panamá.
6. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS
POSITIVO
(en cualquier prueba especifica)
• CASO CONFIRMADO DE LV
• Iniciar tratamiento según guía nacional
• Notificar el caso en el sistema de vigilancia epidemiológica
NEGATIVO EN TODAS LAS PRUEBAS
• Reevaluar diagnóstico diferencial
• Considerar repetir muestra o pruebas si la sospecha clínica persiste
NO CONCLUYENTE
(o muestra inadecuada)
• Repetir toma de muestra
• Usar prueba adicional (PCR o prueba rápida)
• Reevaluar evolución clínica
IMPOSIBLE OBTENER MUESTRA
(inv. contraindicada)
• Considerar pruebas no invasivas disponibles (prueba rápida rK39, PCR en sangre)
• Referir a nivel especializado
• Decisión clínica individualizada
7. MANEJO Y SEGUIMIENTO
• Correlacionar resultados con el cuadro clínico y epidemiológico.
• Iniciar tratamiento oportuno y seguro.
• Seguimiento clínico y de laboratorio según protocolo.
• Notificar y registrar el caso en el sistema nacional de vigilancia.
CONSIDERACIONES IMPORTANTES
• La LV no es endémica en Panamá; considerar en casos importados o procedentes de áreas endémicas.
• La toma de aspirado de bazo solo en centros especializados por el riesgo de sangrado.
• Remitir muestras al Laboratorio de Referencia (ICGES) cuando se disponga de PCR.
LEYENDA
Evaluación / decisión inicial
Toma de muestra
Pruebas diagnósticas
Resultado positivo (confirmado)
Resultado negativo (revaluación)
No se confirma / acción adicional
NOTA
El diagnóstico de LV requiere integración de criterios clínicos, epidemiológicos y de laboratorio.
Ante la sospecha, consulte y remita a nivel especializado.
MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud Panamá
OFICINA DE ASESOR A LEGAL

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESOR A LEGAL

Capítulo IV:

Tratamiento de la Leishmaniasis



Manejo Clínico y Tratamiento del Paciente

Principios y objetivos del tratamiento

- Lograr la curación clínica y prevenir progresión, recaída, diseminación y compromiso mucoso.
- Reducir secuelas funcionales, estéticas y psicosociales, y tratar oportunamente la sobreinfección bacteriana cuando exista.
- Elegir el tratamiento mediante decisión clínica individualizada y consentimiento informado, explicando beneficios, duración, posibles reacciones adversas y necesidad de seguimiento.
- Registrar el esquema, dosis calculada, dosis administradas, interrupciones, eventos adversos, respuesta y condición de egreso en los instrumentos oficiales.

Evaluación antes de iniciar tratamiento

- Confirmar el diagnóstico según los algoritmos de esta guía y clasificar la forma clínica: cutánea localizada, cutánea diseminada o difusa, mucosa/mucocutánea o visceral.
- **Documentar número, diámetro, localización, tiempo de evolución y fotografías clínicas de las lesiones; explorar mucosas oral, nasal y faríngea.**
- Registrar peso actual, edad, embarazo o lactancia, posibilidad de anticoncepción, comorbilidades, medicamentos concomitantes, alergias, inmunosupresión y tratamientos previos.
- **Cuando se considere tratamiento sistémico, realizar hemograma, creatinina, urea, electrolitos, pruebas hepáticas, amilasa/lipasa y electrocardiograma basal; repetir durante el tratamiento según el medicamento, la edad, los hallazgos y el riesgo clínico.**
- Referir a un centro de mayor complejidad los casos mucosos, viscerales, diseminados/difusos, inmunodeprimidos, embarazadas que requieran terapia sistémica, enfermedad renal/hepática/cardíaca, alteraciones del ECG, fracaso terapéutico o reacciones adversas graves.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

- **Leishmaniasis Cutánea**

En Panamá predomina la forma cutánea y circula principalmente *L. panamensis*. La Organización Panamericana de la Salud (OPS), **recomienda miltefosina para adultos y pacientes pediátricos con infección por *L. panamensis*; también contempla antimoniales pentavalentes sistémicos** y, en casos seleccionados, terapias locales.

El tratamiento de la leishmaniasis cutánea **puede ser sistémico o local**, de acuerdo con la severidad, localización, cantidad y tamaño de las lesiones y estado inmunológico del paciente.



Figura 7: Leishmaniasis Cutánea

1.1 Tratamiento local para el manejo de pacientes adultos con LC

Estas **se definen generalmente como lesiones de 1 – 3 hasta una dimensión mayor de 3cm,** lesiones localizadas en cualquier zona, excepto la cabeza y zonas periarticulares, ausencia de inmunosupresión y posibilidad de seguimiento.

Antimoniales Intralesionales
(Antimoniato de Meglumina – Glucantime o Estibogluconato de Sodio)

- **Forma de administración:** Inyección subcutánea.
- **Esquema:** 3 – 5 infiltraciones de 1-5ml por lesión (dependiendo del tamaño de la lesión; la cantidad utilizada es la necesaria para cubrir cada lesión). Intervalo entre sesiones de 3 a 7 días.
- **Observaciones:** La técnica de infiltración descrita requiere el volumen necesario para lograr la saturación de la lesión, esto es, la hinchazón completa de la lesión. ***Se sugiere no infiltrar un volumen total superior a 15ml por día, considerando todas las lesiones.***

Termoterapia

- **Forma de administración:** Aplicación de calor local con un dispositivo electromagnético generador de ondas de alta frecuencia.
- **Esquema:** 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.
- **Observaciones:** Una sesión con el número de aplicaciones necesarias para cubrir toda la lesión.

Paromomicina

- **Forma de administración:** Crema Tópica al 15%
- **Esquema:** Aplicación en la zona afectada una vez al día durante 20 días.
- **Observaciones:** Opción terapéutica condicional recomendada por la OPS para casos seleccionados de leishmaniasis cutánea. A la fecha, ***no se ha confirmado una formulación tópica comercializada regularmente en Panamá***; por tanto, su utilización estará condicionada a la disponibilidad, autorización sanitaria y protocolo institucional vigente.

1.2 Tratamiento sistémico para el manejo de pacientes adultos

Miltefosina

- **Forma de administración:** Oral.
- **Esquema:** 2,5mg/kg/día, con una dosis máxima de 150mg/día, durante 28 días. Se sugiere fraccionar las dosis y tomar el medicamento después de las comidas para reducir los efectos secundarios gastrointestinales.
- **Observaciones:** Se utiliza en pacientes que no responden a los antimoniales y se considerar como ***primera línea en aquellos pacientes que habiten en áreas de difícil acceso donde no pueda asegurarse el seguimiento clínico periódico requerido durante el tratamiento***.

Antimoniales Pentavalentes

(Antimoniato de Meglumina – Glucantime o Estibogluconato de Sodio)

- **Forma de administración:** Intravenosa o Intramuscular.
- **Esquema:** 20mg de Sb^{+5}/kg/día en dosis única diaria durante 20 días.
- **Observaciones:** Dosis máxima de 1 215mg de Sb^{+5}/kg/día o 3 ampollas de antimonial pentavalente para reducir los efectos adversos.

MINISTERIO DE SALUD
salud Ministerio de Salud Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

1.3 Tratamiento para el manejo de pacientes pediátricos con LC

Antimoniales Pentavalentes (durante 20 días)

(Antimoniato de Meglumina – Glucantime o Estibogluconato de Sodio)

- **Forma de administración:** Intravenosa o Intramuscular
- **Esquema:** 20mg de Sb^{+5}/kg/día en dosis única diaria durante 20 días.
- **Observaciones:** La indicación de las dosis (5, 10, 15 mg de Sb^{+5}/kg/día) debe basarse en el balance riesgo-beneficio del paciente.

Antimoniales Pentavalentes (durante 10 días)

(Antimoniato de Meglumina – Glucantime o Estibogluconato de Sodio)

- **Forma de administración:** Intravenosa o Intramuscular
- **Esquema:** 20mg de Sb^{+5}/kg/día en dosis única diaria durante 10 días.
- **Observaciones:** La indicación de las dosis (5, 10, 15 mg de Sb^{+5}/kg/día) debe basarse en el balance riesgo-beneficio del paciente.

Miltefosina

- **Forma de administración:** Oral.
- **Esquema:** 1,5-2,5mg/kg/día durante 28 días. Se sugiere fraccionar las dosis y tomar el medicamento después de las comidas para reducir los efectos secundarios gastrointestinales.
- **Observaciones:** También se utiliza en pacientes que no responden a los antimoniales y se considera como ***primera línea en aquellos pacientes que habiten en áreas de difícil acceso donde no pueda asegurarse el seguimiento clínico periódico requerido durante el tratamiento***.

Paromomicina

- **Forma de administración:** Crema Tópica al 15%
- **Esquema:** Aplicación en la zona afectada una vez al día durante 20 días.
- **Observaciones:** Opción terapéutica condicional recomendada por la OPS para casos seleccionados de leishmaniasis cutánea. A la fecha, ***no se ha confirmado una formulación tópica comercializada regularmente en Panamá***; por tanto, su utilización estará condicionada a la disponibilidad, autorización sanitaria y protocolo institucional vigente.

1.4 Tratamiento de casos especiales en adultos con LC

Embarazadas:

- **Termoterapia**
  - **Forma de administración:** Aplicación de calor local con un dispositivo electromagnético generados de ondas de alta frecuencia.
  - **Esquema:** Tras la anestesia local, se aplica el electrodo de 50 °C durante períodos de 30 segundos, en el centro y el borde de la lesión.
  - **Observaciones:** Una sesión con el número de aplicaciones necesarias para cubrir toda la lesión.

- **Anfotericina B liposomal**
  - **Forma de administración:** Intravenosa
  - **Esquema:** 2-3mg/kg/día hasta 20-40mg/kg de dosis total acumulada, fraccionada en los días siguientes intercaladas y hasta 2 veces por semana.
  - **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

Mujeres en período de lactancia:

- **Termoterapia**
  - **Forma de administración:** Aplicación de calor local con un dispositivo electromagnético generados de ondas de alta frecuencia.
  - **Esquema:** Tras la anestesia local, se aplica el electrodo de 50 °C durante períodos de3 0 segundos, en el centro y el borde de la lesión.
  - **Observaciones:** Una sesión con el número de aplicaciones necesarias para cubrir toda la lesión.

- **Anfotericina B liposomal**
  - **Forma de administración:** Intravenosa
  - **Esquema:** 2-3mg/kg/día hasta 20-40mg/kg de dosis total acumulada, fraccionada en los días siguientes intercaladas y hasta 2 veces por semana.
  - **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

- **Antimoniales intralesionales**
  (Antimoniato de Meglumina – Glucantime o Estibogluconato de Sodio)
  - **Forma de administración:** Inyección subcutánea.
  - **Esquema:** 3-5 infiltraciones de 1- 5ml por lesión (dependiendo del tamaño de la lesión; la cantidad utilizada es la necesaria para cubrir cada lesión). Intervalo entre sesiones de 3-7 días.
  - **Observaciones:** La técnica de infiltración descrita requiere el volumen necesario para lograr la saturación de la lesión, esto es, la hinchazón completa de la lesión. Se sugiere no infiltrar un volumen total superior a 15ml por día, considerando todas las lesiones.

Pacientes con alteraciones en el electrocardiograma:

- **Termoterapia**
  - **Forma de administración:** Aplicación de calor local con un dispositivo electromagnético generados de ondas de alta frecuencia.
  - **Esquema:** Tras la anestesia local, se aplica el electrodo de 50 °C durante períodos de3 0 segundos, en el centro y el borde de la lesión.
  - **Observaciones:** Una sesión con el número de aplicaciones necesarias para cubrir toda la lesión.

- **Anfotericina B liposomal**
  - **Forma de administración:** Intravenosa
  - **Esquema:** 2-3mg/kg/día hasta 20-40mg/kg de dosis total acumulada, fraccionada en los días siguientes intercaladas y hasta 2 veces por semana.
  - **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

- **Miltefosina**
  - **Forma de administración:** Oral.
  - **Esquema:** 2.5mg/kg/día, con una dosis máxima de 150mg/día, durante 28 días. Se sugiere fraccionar las dosis y tomar el medicamento después de las comidas para reducir los efectos secundarios gastrointestinales.
  - **Observaciones:** Se utiliza en pacientes que no responden a los antimoniales.

Pacientes con enfermedades renales, hepáticas o cardíacas:

- **Termoterapia**
  - **Forma de administración:** Aplicación de calor local con un dispositivo electromagnético generados de ondas de alta frecuencia.
  - **Esquema:** Tras la anestesia local, se aplica el electrodo de 50 °C durante períodos de3 0 segundos, en el centro y el borde de la lesión.
  - **Observaciones:** Una sesión con el número de aplicaciones necesarias para cubrir toda la lesión.

- **Anfotericina B liposomal**
  - **Forma de administración:** Intravenosa
  - **Esquema:** 2-3mg/kg/día hasta 20-40mg/kg de dosis total acumulada.
  - **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

- **Antimoniales intralesionales**
  (Antimoniato de Meglumina – Glucantime o Estibogluconato de Sodio)
  Se sugiere precaución y control frecuente para el uso del tratamiento intralesional con antimoniales pentavalentes en pacientes con enfermedades cardiacas.
  - **Forma de administración:** Inyección subcutánea.
  - **Esquema:** 3-5 infiltraciones de 1- 5ml por lesión (dependiendo del tamaño de la lesión; la cantidad utilizada es la necesaria para cubrir cada lesión). Intervalo entre sesiones de 3-7 días.
  - **Observaciones:** La técnica de infiltración descrita requiere el volumen necesario para lograr la saturación de la lesión, esto es, la hinchazón completa de la lesión. Se sugiere no infiltrar un volumen total superior a 15ml por día, considerando todas las lesiones.

Pacientes con infección por el VIH y otras causas de inmunodepresión:

- **Desoxicolato de anfotericina B**
  - **Forma de administración:** Intravenosa
  - **Esquema:** 0,5- 0,7mg/kg/día hasta 1 y 1,5g
  - 0,7-1mg/kg/día hasta 125-30 dosis (hasta alcanzar los criterios de curación) Dosis máxima de 50mg/día.
  - **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

Pacientes con Leishmaniasis cutánea diseminada:

- **Miltefosina**
  - **Forma de administración:** Oral
  - **Esquema:** 2,5mg/kg/día, con una dosis máxima de 150mg/día, durante 28 días.
  - **Observaciones:** Se sugiere fraccionar las dosis y tomar el medicamento después de las comidas para reducir los efectos secundarios gastrointestinales.

- **Anfotericina B liposomal**
  - **Forma de administración:** Intravenosa
  - **Esquema:** 30-35mg/kg/dosis total con un período de 7-14 días.
  - **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

- **Desoxicolato de anfotericina B**
  - **Forma de administración:** Intravenosa
  - **Esquema:** 0,7-1mg/kg/día, durante 30 días. Dosis máxima de 50mg/día.
  - **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

- **Antimoniales Pentavalentes**
  (Antimoniato de Meglumina – Glucantime o Estibogluconato de Sodio)
  - **Forma de administración:** Intravenosa o intramuscular.
  - **Esquema:** 20mg de Sb^{+5}/kg/día en dosis única diaria durante 30 días.
  - **Observaciones:** Dosis máxima de 1 215 mg de Sb+5/kg/día 3 ampollas de antimonial pentavalente para reducir los efectos secundarios.

Pacientes con Leishmaniasis cutánea difusa:

- **Miltefosina**
  - **Forma de administración:** Oral
  - **Esquema:** 2,5mg/kg/día. con una dosis máxima de 150mg/día, durante 28 días.
  - **Observaciones:** Se sugiere fraccionar las dosis y tomar el medicamento después de las comidas para reducir los efectos secundarios gastrointestinales.

- **Isetionato de Pentamidina**
  - **Forma de administración:** Intravenosa
  - **Esquema:** 2 mg/kg/días en 3-4 dosis en días alternos.
  - **Observaciones:** Opción terapéutica condicional recomendada por la OPS para casos seleccionados de leishmaniasis cutánea difusa. ***A la fecha, no se ha confirmado una formulación tópica comercializada regularmente en Panamá;*** por tanto, su utilización estará condicionada a la disponibilidad, autorización sanitaria y protocolo institucional vigente.

- **Antimoniales Pentavalentes**
  (Antimoniato de Meglumina – Glucantime o Estibogluconato de Sodio)
  - **Forma de administración:** Intravenosa o intramuscular.
  - **Esquema:** 20mg de Sb^{+5}/kg/día en dosis única diaria durante 20 días.
  - **Observaciones:** Dosis máxima de 1 215 mg de Sb+5/kg/día 3 ampollas de antimonial pentavalente para reducir los efectos secundarios.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Pacientes con Leishmaniasis cutánea atípica causada por L. infantum:

- **Antimoniales Pentavalentes Intralesional**
  (Antimoniato de Meglumina – Glucantime o Estibogluconato de Sodio)
  - **Forma de administración:** Inyección subcutánea
  - **Esquema:** 3-5 infiltraciones de 1-5 ml por lesión (dependiendo del tamaño de la lesión; la cantidad utilizada es la necesaria para cubrir cada lesión). Intervalo entre sesiones de 3 -7 días.
  - **Observaciones:** La técnica de infiltración descrita requiere el volumen necesario para logara la saturación de la lesión, esto es, la hinchazón completa de la lesión. Se sugiere no infiltrar un volumen total superior a 15 ml por día considerando todas las lesiones.

- **Antimoniales Pentavalentes Sistémicos**
  (Antimoniato de Meglumina – Glucantime o Estibogluconato de Sodio)
  - **Forma de administración:** Intravenosa o intramuscular.
  - **Esquema:** 20mg de Sb^{+5}/kg/día en dosis única diaria durante 20 días.
  - **Observaciones:** Dosis máxima de 1 215 mg de Sb+5/kg/día 3 ampollas de antimonial pentavalente para reducir los efectos secundarios.

1.5 Tratamiento para el manejo de pacientes con leishmaniasis mucosa o mucocutánea.

Antimoniales Pentavalentes

(Antimoniato de Meglumina – Glucantime o Estibogluconato de Sodio)

- **Forma de administración:** Intravenosa o Intramuscular
- **Esquema:** 20mg de Sb^{+5}/kg/día en dosis única diaria durante 30 días.

Antimoniales Pentavalentes (Sb^{+5}) + Pentoxifilina oral

- **Forma de administración:** (Sb^{+5}) Intravenosa o Intramuscular + Pentoxifilina oral
- **Esquema:** 20mg de Sb^{+5}/kg/día en dosis única diaria durante 30 días + 400 mg de pentoxifilina cada 8 horas durante 30 días
- **Observaciones:** Se debe utilizar preferiblemente la vía intravenosa y, si no es posible la vía intramuscular.

1.6 Tratamiento de casos especiales en adultos con leishmaniasis mucosa o mucocutánea.

Embarazadas:

- **Anfotericina B liposomal**
  - **Forma de administración:** Intravenosa
  - **Esquema:** 2-3mg/kg/día hasta 20-40mg/kg de dosis total acumulada.
  - **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

Mujeres en período de lactancia:

- **Anfotericina B liposomal**
  - **Forma de administración:** Intravenosa
  - **Esquema:** 2-3mg/kg/día hasta 20-40mg/kg de dosis total.
  - **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

Pacientes con alteraciones en el electrocardiograma:

- **Anfotericina B liposomal**
  - **Forma de administración:** Intravenosa
  - **Esquema:** 2-3mg/kg/día hasta 20-40mg/kg de dosis total.
  - **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

- **Miltefosina**
  - **Forma de administración:** Oral.
  - **Esquema:** 2,5mg/kg/día, con una dosis máxima de 150mg/día, durante 28 días. Se sugiere fraccionar las dosis y tomar el medicamento después de las comidas para reducir los efectos secundarios gastrointestinales.
  - **Observaciones:** Se utiliza en pacientes que no responden a los antimoniales y se considerar como ***primera línea en aquellos pacientes que habiten en áreas de difícil acceso donde no pueda asegurarse el seguimiento clínico periódico requerido durante el tratamiento.***

Pacientes con enfermedades renales, hepáticas o cardíacas:

- **Anfotericina B liposomal**
  - **Forma de administración:** Intravenosa
  - **Esquema:** 2-3mg/kg/día hasta 20-40mg/kg de dosis total.
  - **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

Pacientes con infección por el VIH y otras causas de inmunodepresión:

- **Desoxicolato de anfotericina B**
  - **Forma de administración:** Intravenosa
  - **Esquema:** 0,7-1,0mg/kg/día hasta 25 – 30 dosis. Dosis máxima de 50mg/día.
  - **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

- **Anfotericina B liposomal**
  - **Forma de administración:** Intravenosa
  - **Esquema:** 2-3mg/kg/día hasta 20-40mg/kg de dosis total.
  - **Observaciónes:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

1.7 Tratamiento para el manejo de pacientes inmunocompetentes con leishmaniasis visceral.

Antimoniales Pentavalentes

(Antimoniato de Meglumina – Glucantime o Estibogluconato de Sodio)

- **Forma de administración:** Intravenosa
- **Esquema:** 20mg de Sb^{+5}/kg/día en dosis única diaria durante 20 días.

Desoxicolato de anfotericina B

- **Forma de administración:** Intravenosa
- **Esquema pediátrico:** 1mg/kg/día durante 14 días hasta una dosis total de 800mg.
- **Esquema adulto:** 1mg/kg/día durante 14 - 21 días. Dosis máxima de 50mg/día.
- **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

Anfotericina B liposomal

- **Forma de administración:** Intravenosa
- **Esquema:** 3mg/kg/día durante 7 días hasta una dosis total de 20mg/kg.
- **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevacion de la creatinina.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

1.8 Tratamiento para el manejo de pacientes inmunodeprimidos con leishmaniasis visceral.

Complejo lipídico de anfotericina B

- **Forma de administración:** Intravenosa
- **Esquema:** Dosis total de 30mg/kg: 3 mg/kg/día durante 10 días.
- **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina. ***No se ha confirmado su registro sanitario o disponibilidad regular en Panamá; su utilización estaría condicionada a disponibilidad institucional o importación excepcional autorizada. No debe confundirse con la anfotericina B liposomal ni con la anfotericina B desoxicolato.***

Desoxicolato de anfotericina B

- **Forma de administración:** Intravenosa
- **Esquema:** 0,7mg/kg/día durante 28 días. Dosis máxima de 50mg/día.
- **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

Anfotericina B liposomal

- **Forma de administración:** Intravenosa
- **Esquema:** 3mg/kg/día hasta 20 – 40mg/kg de dosis total.
- **Observaciones:** Pueden ser necesarios intervalos superiores a 24 horas entre las dosis en caso de elevación de la creatinina.

1.9 Tratamiento para la profilaxis secundaria para el manejo de pacientes inmunodeprimidos con leishmaniasis visceral.

Anfotericina B liposomal

- **Forma de administración:** Intravenosa
- **Esquema:** 3mg/kg/día cada 2 – 3 semanas.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

1.10 Opciones Terapéuticas para la Leishmaniasis Cutánea y Mucosa en Panamá

Cuadro 9. Opciones Terapéuticas para la Leishmaniasis Cutánea y Mucosa en Panamá

Presentación clínica y criterios	Intervenciones terapéuticas	Nivel de complejidad y observaciones para Panamá
Leishmaniasis cutánea localizada elegible para tratamiento local 1-3 lesiones de hasta 900 mm² (diámetro mayor: 3 cm). Excepto cabeza y zonas periarticulares. Sin inmunodepresión y con posibilidad de seguimiento.	**Tratamiento local (elección según certeza de la evidencia):** • Antimoniales pentavalentes intralesionales. • Termoterapia. • Paromomicina tópica al 15%. **Tratamiento sistémico:** • Miltefosina. • Antimoniales pentavalentes. • Isetionato de pentamidina, únicamente cuando corresponda por especie.	**Primer o segundo nivel de atención.** **Pentamidina:** Segundo nivel por riesgo de hipoglucemia o hipotensión; recomendación condicional para L. guyanensis, no habitual para L. panamensis. **Paromomicina tópica:** Disponibilidad y comercialización regular no confirmadas en Panamá. **Casos especiales:** Desde segundo nivel o centro de referencia; considerar anfotericina B liposomal o desoxicolato según condición clínica.
Leishmaniasis cutánea localizada que requiere tratamiento sistémico Lesión >900 mm² en cualquier localización. Lesión de cualquier tamaño en cabeza o región periarticular. Lesiones múltiples. Fracaso o recidiva después de tratamiento local.	**Tratamiento sistémico:** • Miltefosina. • Antimoniales pentavalentes. • Isetionato de pentamidina, cuando corresponda por especie y disponibilidad. **Casos especiales:** • Anfotericina B liposomal. • Anfotericina B desoxicolato, si no se dispone de liposomal y bajo vigilancia estricta.	**Primer o segundo nivel según el medicamento.** **Casos especiales:** Segundo nivel o centro de referencia. La selección debe considerar especie, embarazo, comorbilidades, ECG, función renal/hepática y estado inmunológico.
Leishmaniasis cutánea diseminada	**Tratamiento sistémico:** • Anfotericina B liposomal. • Miltefosina. • Antimoniales pentavalentes.	**Desde el segundo nivel o centro de referencia.**
Leishmaniasis cutánea difusa	**Tratamiento sistémico:** • Antimoniales pentavalentes. • Isetionato de pentamidina. • Miltefosina.	**Centro de referencia.** Pentamidina sujeta a disponibilidad o importación excepcional en Panamá.
Leishmaniasis mucosa o mucocutánea	**Tratamiento sistémico:** • Antimoniales pentavalentes + pentoxifilina. • Antimoniales pentavalentes. • Anfotericina B liposomal. • Miltefosina, en casos seleccionados. • Anfotericina B desoxicolato.	**Centro de referencia.** Requiere valoración especializada y evaluación otorrinolaringológica. En embarazo se prefiere anfotericina B liposomal; desoxicolato es alternativa si la liposomal no está disponible.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

1.11 Manejo de Recaídas y Casos Refractarios.

- **Reevaluación:** En caso de recaída o falta de respuesta al tratamiento inicial, se debe reevaluar el diagnóstico, considerar la posibilidad de resistencia al fármaco, coinfecciones, o un diagnóstico incorrecto.
- **Cambio de Régimen:** Cambiar a un medicamento de segunda línea o considerar terapias combinadas. La Anfotericina B Liposomal suele ser la opción en casos refractarios a otros fármacos. La miltefosina también puede ser una opción.
- **Manejo Especializados:** Estos casos deben ser manejados por expertos en centros de referencia.

1.12 Cuidados locales de la lesión y Prevención de Infecciones Secundarias.

- **Higiene rigurosa:** Mantener la lesión limpia mediante lavado diario con agua y jabón suave es crucial para prevenir sobreinfecciones bacterianas secundarias. Se debe instruir al paciente para evitar la manipulación excesiva de la lesión.
- **Curaciones:** La realización de curaciones con solución salina estéril y apósitos adecuados contribuye a la cicatrización y protección de la herida.
- **Manejo de Infecciones Secundarias:** En caso de signos de sobreinfección bacteriana (eritema, dolor, pus), se debe considerar el uso de antibióticos tópicos o sistémicos, seleccionados con base en la sensibilidad del agente patógeno.

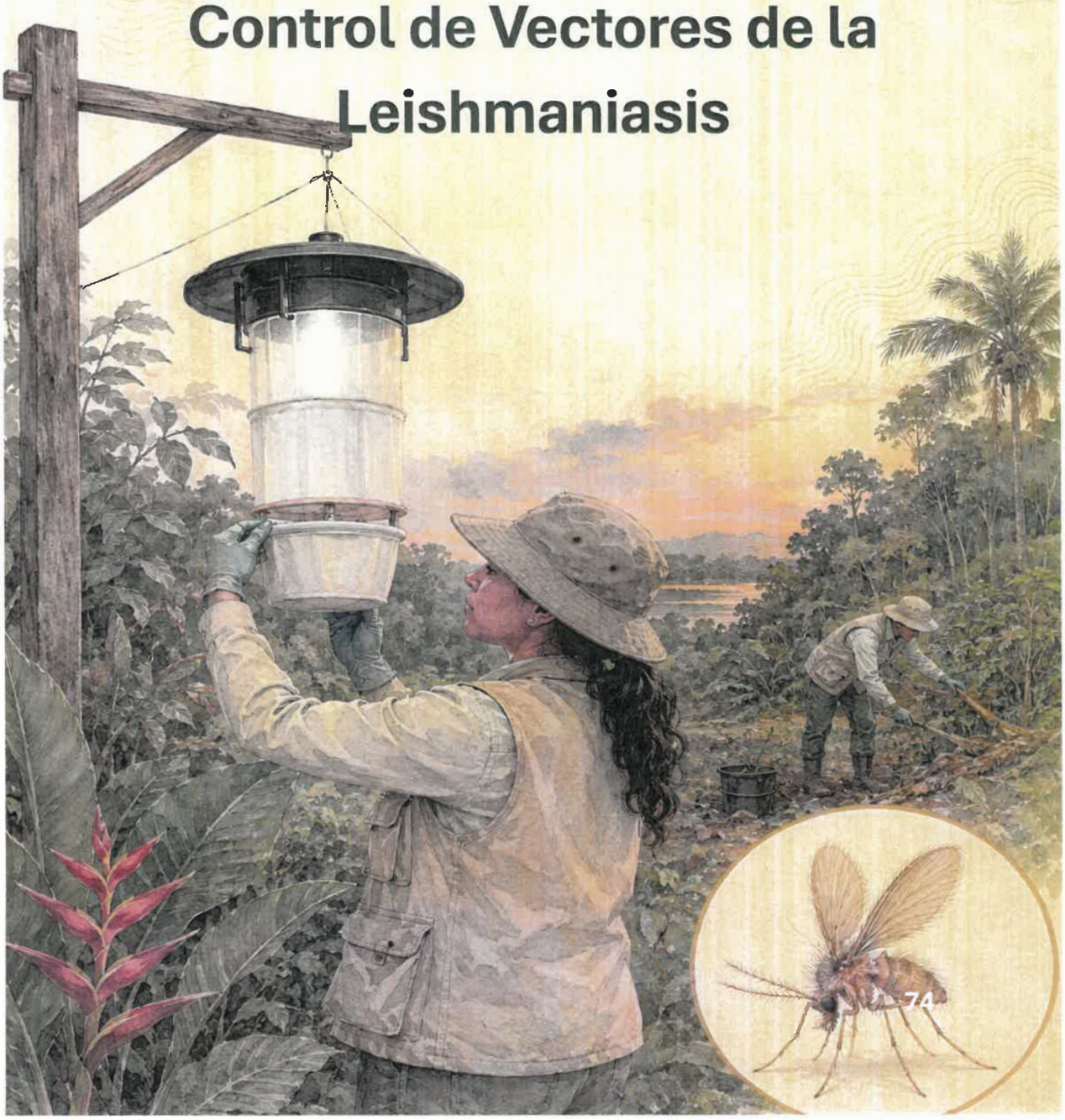
1.13 Criterios de Curación y Seguimiento Post - Tratamiento.

- **Curación Clínica:** Se define por la **cicatrización completa de la lesión**, con resolución de la inflamación activa y la ausencia de signos de actividad parasitaria. Es común que la piel muestre una cicatriz residual, que puede ser hipopigmentada.
- **Seguimiento:**
  - Evaluar respuesta clínica a las 4 y 8 semanas postratamiento.
  - Considerar retratamiento en caso de persistencia de lesiones después de 12 semanas.
  - El seguimiento postratamiento es **crítico y prolongado**, con una duración mínima de 6 a 12 meses, y hasta 2 años **en pacientes con lesiones de alto riesgo o aquellos inmunocomprometidos.** Este periodo permite la detección temprana de recaídas o la emergencia de leishmaniasis mucocutánea, permitiendo una intervención oportuna.

MINISTERIO DE SALUD
Salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Capítulo V:

Vigilancia Entomológica y Control de Vectores de la Leishmaniasis



La vigilancia entomológica de la leishmaniasis tiene como propósito recopilar los datos de carácter c□antitativos y c□alitativos sobre los vectores transmisores para apoyar las acciones de prevención, vigilancia y control de la en□ermedad. **La leishmaniasis es una enfermedad parasitaria tropical** ca□sada por diversos protozoos del género *Leishmania,* transmitidos por la picad□ra de flebótomos in□ectados.

Los flebótomos son insectos hematófagos nocturnos, de peq□eño tamaño (entre 2 y 4 mm), q□e se crían en tierra húmeda, rica en materia orgánica con hojarasca, □□tos, g□ano y desechos de animales domésticos.

La mayor exposición a los vectores de leishmaniasis c□tánea se prod□ce en zonas con deficiencias en el saneamiento ambiental y viviendas precarias □bicadas en zonas selváticas, r□rales, peri□rbanas e incl□so □rbanas colindantes con áreas arboladas prod□cto de la □rbanización rápida y desorganizada. **Los cambios ambientales (deforestación, climáticos) y los patrones culturales de manejo de la fauna doméstica también influyen en el riesgo de exposición al vector.**

En las Américas, se han reportado cerca de 540 especies de flebótomos, agr□padas en tres géneros, y la mayoría están distrib□idas en zonas tropicales y s□btropicales. Las especies q□e representan riesgo sanitario pertenecen al género *Lutzomyia*, según la clasificación de Lewis revisada por Yo□ng (la más □tilizada a nivel programático); sin embargo, en la clasificación más reciente de Galati, de mayor □so en el ámbito académico, se reconocen 23 géneros.

En Panamá se ha reportado aproximadamente 84 especies de *Lutzomiya*, de las c□ales 6 han sido incriminadas como vectores de leishmaniasis.

Las especies incriminadas en la transmisión de leishmaniasis en Panamá son:

- ***Lutzomyia* (Helcocyrtomyia) *sanguinaria*** (Fairchild & Hertig, 1957)
- ***Lutzomyia* (Tricholateralis) *gomezi*** (Nitzulescu, 1931)
- ***Nyssomyia trapidoi*** (Fairchild & Hertig, 1952)
- ***Nyssomyia ylephiletor*** (Fairchild & Hertig, 1952)
- ***Psychodopygus panamensis*** (Shannon, 1926)
- ***Psychodopygus thula*** (Young, 1979)

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud Panamá
OFICINA DE ASESOR..A LEGAL

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESOR..A LEGAL

1. Clasificación epidemiológica

Para fines epidemiológicos y operacionales **es necesario identificar y clasificar las áreas según su riesgo de transmisión** para dirigir las acciones de vigilancia y control de las leishmaniasis.

De acuerdo con las características ecoepidemiológicas de la leishmaniasis cutánea, se ha propuesto clasificarla en ambientes y en áreas en función con la transmisión epidemiológica:

- **Ambiente selvático primario:** Territorio con vegetación densa sin modificación significativa del ambiente por parte del ser humano. Áreas de parques protegidos (Campana, Chagres, entre otras).
- **Ambiente selvático intervenido:** Territorio con vegetación densa, pero con intervención significativa en el ambiente por parte del humano.
- **Ambiente rural:** Territorio con vegetación de densidad media a baja y baja densidad poblacional, utilizado para actividades agropecuarias, agroindustriales, extractivas de silvicultura, u otras.
- **Ambiente periurbano:** Territorio de densidad poblacional baja a media, periférico a las ciudades, con poca densidad poblacional, donde se realizan actividades rurales de escala familiar.

De acuerdo con la situación epidemiológica de la leishmaniasis cutánea, las áreas están clasificadas en:

Áreas sin transmisión o de transmisión silenciosa: Áreas sin registro de casos autóctonos. *Estas áreas son clasificadas según la vulnerabilidad y la receptividad al vector en:*

- **Áreas vulnerables:** Sin transmisión o con transmisión silenciosa contiguas a áreas con transmisión; con biomas favorables a la presencia del vector, o que han sufrido o sufren modificaciones ambientales (deforestación, nuevos asentamientos, etc.).
- **Áreas no vulnerables:** Áreas sin transmisión o con transmisión silenciosa que no cumplen los criterios de vulnerabilidad.
- **Áreas receptivas:** Áreas vulnerables o no vulnerables con presencia registrada del vector.
- **Áreas no receptivas:** Áreas vulnerables o no vulnerables donde no hay presencia registrada del vector. Para caracterizar un área como no receptiva se debe contar con el estudio entomológico correspondiente.

MINISTERIO DE SALUD
salud
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Áreas con transmisión: Áreas con al menos un caso autóctono registrado. Estas áreas son a su vez clasificadas según la ocurrencia de brotes:

- **Áreas endémicas:** Áreas con **casos humanos autóctonos registrados** en los últimos diez años.
- **Ocurrencia de brote:** Presencia de casos en un área sin transmisión o silenciosa, o **incremento de casos respecto al número esperado** según el canal endémico en áreas con transmisión o endémicas.

2. Marco estratégico y fundamentos de la vigilancia entomológica

La vigilancia entomológica tiene como propósito recopilar los datos de carácter cuantitativo y cualitativo sobre los vectores transmisores del parasito; es una **herramienta estratégica fundamental para el control de la leishmaniasis** que permite:

- Detectar cambios en la bionomía de población de los vectores.
- Identificar modificaciones en la dinámica de transmisión de la enfermedad.

Esta información, obtenida de forma activa y continua, proporciona una base objetiva para la toma de decisiones y la **estratificación del riesgo epidemiológico de la enfermedad antes, durante y después de implementar medidas de intervención;** de mamera que contribuyan a la:

- Estimación de las necesidades operativas
- Toma de decisiones basada en evidencia sobre la distribución y abundancia del vector.
- Selección de las estrategias de intervención de acuerdo con los diferentes ambientes y dinámica de la transmisión.
- Optimización de los recursos disponibles.

Para el establecimiento de los programas de manejo integrado de vectores (MIV) es fundamental contar con la información suministrada por el sistema de vigilancia de manera tal que se pueda establecer una medida de intervención pertinente con la situación epidemiológica, entomológica y ambiental de área a considerar.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

3. Finalidad de la Vigilancia Entomológica

Contribuir a la prevención y el control de la leishmaniasis mediante la generación de información necesaria para la implementación de estrategias, técnicas y procedimientos efectivos para el control vectorial garantizando la optimización de los recursos disponibles.

3.1 Definiciones Operativas

Vigilancia entomológica: Proceso continuo, permanente y supervisado que estudia los factores entomológicos, detectando oportunamente cambios en la población de vectores para tomar acciones que reduzcan la transmisión.

Manejo integrado del vector (MIV): Es un proceso racional de toma de decisiones para optimizar el uso de recursos para el control vectorial. Incluye la vigilancia, como una medida de intervención, y el control propiamente dicho.

3.2 Niveles de Responsabilidad

Nivel Local: Es la unidad que ejecuta las actividades de vigilancia y manejo integrado del vector. Entre las actividades a ejecutar se encuentran:

- Inspecciones entomológicas, el control del vector.
- Preservación, transporte, registro y reporte de la información obtenida, incluye datos de las especies como de las condiciones ambientales.

Nivel Regional: Es responsable de establecer de manera conjunta con el Departamento de Control de Vectores (DCV) el plan de manejo integrado de vectores y de vigilancia entomológica de los vectores.

- Garantizar la ejecución de las medidas de plan de manejo de los vectores, incluyen el sistema de vigilancia, procesamiento de la muestra, el envío y el análisis de la información recolectad.
- Planificar, programar y presupuestar las acciones de control vectorial.
- Supervisar el cumplimiento de plan de manejo integrado y vigilancia de los vectores de la leishmaniasis.
- Gestionar de manera conjunta con DCV la identificación taxonómica de las especies vectoras.

Nivel *Nacional:* Es responsable de establecer las normas, guías y demás orientaciones para el manejo integrado de los vectores de la enfermedad.

- Revisar, validar y supervisar los planes de trabajos propuestos por unidades ejecutoras de las regiones de salud (coordinador regional de control de vectores).
- Garantizar la capacitación de los técnicos de control de vectores en temas de manejo de los vectores de la leishmaniasis.
- Coordinar los apoyos necesarios con el ICGES para la identificación de vectores, realización de pruebas de bioeficacia o resistencia de los vectores y otras actividades vectoriales necesarias.

MINISTERIO DE SALUD
salud
OFICINA DE ASESOR... A LEGAL

4. Vigilancia entomológica del Vector Transmisor de Leishmaniasis

Es un proceso continuo, permanente y supervisado que estudia los factores entomológicos y ecológicos de los vectores de la enfermedad, detectando oportunamente cambios en la población de vectores para tomar acciones que reduzcan la transmisión.

4.1 Objetivos de la vigilancia entomológica y métodos para su cumplimiento

Cuadro 10. Objetivos y métodos para la vigilancia entomológica

Objetivos	Métodos entomológicos
En áreas vulnerables, verificar la presencia o ausencia de vectores y clasificar en receptiva o no receptiva	Levantamiento (relevamiento)[a]
Confirmar autoctonía	Investigación de foco[a]
Estimar los sitios más probables de transmisión	Levantamiento (relevamiento)[a]
Conocer las especies de vectores presentes	Investigación de foco, levantamiento[a] o monitoreo[b]
Orientar las acciones de prevención y control vectorial colectiva e individual	Investigación de foco, levantamiento[a] o monitoreo[b]

Notas:

[a] Las metodologías para investigación de foco, levantamiento y relevamiento entomológico y monitoreo se describen más adelante.

[b] Metodología complementaria compleja, por lo que se debe evaluar su implementación en las regiones de salud y de manera coordinada con las instituciones de investigación (ICGES, INDICASAT, u otras instituciones e investigación o académicas).

MINISTERIO DE SALUD
salud
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

4.2 Indicaciones para la vigilancia entomológica y el control vectorial en zonas con transmisión de leishmaniasis:

Ambiente selvático primario: En este ambiente no es pertinente hacer actividades programáticas de vigilancia entomológica y control vectorial.

Ambiente selváticos intervenido, rural o periurbano:

- *Zonas sin antecedentes de transmisión con el primer caso o brote*:
  1. **Métodos entomológicos:** Investigación de foco.
  2. **Indicación para control vectorial:** Cuando la investigación de foco demuestre que hay transmisión domiciliaria o peridomiciliaria, hacer un control químico de la zona donde se concentran los casos de LC y dar recomendaciones de prevención y manejo ambiental.

- *Zonas de baja transmisión con brotes:*
  1. **Métodos entomológicos:** Investigación de foco.
  2. **Indicación para control vectorial:** Cuando la investigación de foco demuestre que hay transmisión domiciliaria o peridomiciliaria, hacer un control químico de la zona donde se concentran los casos de LC y dar recomendaciones de prevención y manejo ambiental.

- *Zonas con endemicidad y transmisión moderada, alta, intensa o muy intesa:*
  1. **Métodos entomológicos:** Levantamiento (relevamiento) o monitoreo.
  2. **Indicación para control vectorial:** El control químico se realizará cuando se cumplan alguno de los siguientes criterios:

     - Cuando haya índices superiores a la media del país de casos de transmisión en niños menores de 10 años y en mujeres, y el levantamiento entomológico indique que hay una gran abundancia de vectores en áreas peridomiciliarias alejadas de vegetación primaria o secundaria. En presencia de LC atípica, diferenciar los grupos de análisis al calcular los índices de transmisión.

     - Cuando el levantamiento entomológico periódico indique un aumento de la abundancia de vectores en las áreas peridomiciliarias alejadas de vegetación primaria o secundaria.

MINISTERIO DE SALUD
salud
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Como metodología complementaria para conocer mejor la bioecología de los vectores y orientar en consecuencia las acciones de vigilancia y control, se recomienda hacer estudios de monitoreo estacional de vectores, estratificados según indicadores de transmisión y ambientes de riesgo.

5. Métodos entomológicos para la vigilancia de leishmaniasis

Cuadro 11: Métodos, objetivos y actividades para la vigilancia de los vectores de las leishmaniasis según la situación epidemiológica

Métodos entomológicos	Situación epidemiológica	Objetivos	Actividades	Notas
Investigación de foco	Primer caso de leishmaniasis en área sin transmisión previa	Identificar las especies de vectores en los sitios probables de infección	**Trampa tipo CDC:** realizar captura como mínimo en la residencia del caso y en los sitios probables de transmisión. Poner tres trampas en cada sitio: intradomicilio, peridomicilio y extradomicilio (al borde de la vegetación) Deben funcionar durante 12 horas (empezar al inicio del atardecer) Repetir el proceso tres noches consecutivas **Captura manual con tubo de succión motorizado o manual:** realizar captura como mínimo en la residencia del caso y en los sitios probables de transmisión. Realizar captura en el domicilio y peridomicilio Realizar captura una noche como mínimo Realizar en un período comprendido entre el atardecer y las 22:00 o 23:00 Tiempo de captura mínimo de 30 minutos por persona Las muestras colectadas en cada periodo de 30 minutos deben ser separada	Se podrán realizar cualquiera de las atividades dependiendo del objetivo. Durante los días de muestreo se deben registrar la temperatura, humedad relativa y precipitación Si la investigación de foco ha resultado **negativa**, debe repetirse de forma mensual durante seis meses Vigilancia entomológica periódica El resultado es considerado **positivo** cuando se encuentra al menos una especie considerada de importancia médica a traves de uno o más de los
	Áreas de brote	Orientar acciones de control químico, de ser factible		

MINISTERIO DE SALUD
salud
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

			Trampa Shannon: actividad complementaria a las trampas CDC si hay capacidad operativa, tanto en la residencia del caso como en los sitios de transmisión probable En cada sitio poner una trampa en el peridomicilio o extradomicilio (al borde de la vegetación) Realizar captura desde el atardecer hasta las 22:00 o 23:00 Una noche como mínimo	métodos de colecta
Levamiento	Áreas con trasmisión media, alta, intensa o muy intensa	Conocer la distribución espacial de abundancia del vector Orientar acciones de prevención y control químico Evaluar el impacto del control químico	**Trampa tipo CDC:** realizar captura como mínimo en 10 sitios donde residan casos recientes y sitios probables de transmisión En cada sitio se deben colocar tres trampas: intradomicilio, peridomicilio y extradomicilio (al borde de la vegetación) Deben funcionar durante 12 horas (empezar al inicio del atardecer) Repetir el proceso tres noches consecutivas	Durante los días de muestreo se deben registrar la temperatura, humedad relativa y precipitación Repetir el proceso siempre que haya una situación de aumento de casos o una modificación ambiental
Monitoreo*	Áreas con transmisión media, alta, intensa o muy intensa	Conocer la bionomía y la distribución y abundancia anual del vector Orientar las acciones de prevención y control químico	**Trampa tipo CDC:** realizar captura como mínimo en 10 sitios con reportes de casos recientes y sitios probables de transmisión. En cada sitio deben colocar tres trampas: intradomicilio, peridomicilio y extradomicilio (al borde de la vegetación) Deben funcionar durante 12 horas (empezar al inicio del atardecer) Repetir el proceso tres noches consecutivas al mes Este proceso se debe repetir durante un período de 2 años, de preferencia en la misma semana o fase lunar de cada mes	Durante los días de muestreo se deben registrar la temperatura, humedad relativa y precipitación

*Metodología complementaria compleja, por lo que se debe evaluar su implementación en las regiones de salud y de manera coordinada con las instituciones de investigación (ICGES, INDICASAT, u otras instituciones de investigación o académicas).

A continuación, detallaremos cada una de las metodológicas propuestas de cuerdo a la situación epidemiológica.

5.1 Investigación de Foco.

Cuadro 12: Objetivos de la investigación de foco según la situación epidemiológica.

Situación epidemiológica	Objetivos
En zonas sin transmisión previa de leishmaniasis, ante el primer caso	Identificar la presencia de las especies de vectores de leishmaniasis en el o los sitios probables de infección acuerdo con los antecedentes epidemiológicos (intradomiciliarios, peridomiciliarios y extradomiciliarios, según la metodología indicada), sitios laborales y lugares de recreación, entre otros.
En zonas de brote	Orientar acciones de control vectorial, incluido el control químico, si fuera factible y pertinente.

Actividades mínimas para el muestreo de investigación de foco.

Trampas de luz de tipo CDC: Se colocan trampas como mínimo en el domicilio del caso y en los sitios probables de transmisión (establecidos por anamnesis o por inferencia de riesgo socioambiental). **Se debe ubicar una trampa dentro del domicilio y otras dos en las áreas peridomiciliaria y extradomiciliaria** (al borde de la zona con vegetación densa si hubiera cerca del domicilio). **Las trampas deben estar a una altura promedio de 1,5 metros del suelo**, empezar a funcionar desde el inicio del atardecer (18:00 horas) y permanecer encendidas durante 12 horas (06:00), luego se deben apagar y recoger.

Este proceso se debe repetir durante tres noches consecutivas en las que se den condiciones favorables para la colecta (temperatura apropiada y poca lluvia y humedad; **evitar la competencia de otras fuentes de luz e interferencias como humo o exposición intensa al viento**).



Figura 5: Trampas de Luz tipo CDC

MINISTERIO DE SALUD
salud
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

En caso de interrupción por mal tiempo, si fuera posible se deben completar las tres noches cuando la situación climática vuelva a ser favorable. Si hay suficiente capacidad operativa, se recomienda poner trampas, adicionales en cuatro sitios próximos al domicilio del caso (a una distancia de al menos 200 metros) en los que existan las condiciones ambientales favorables para la presencia del vector. Se debe tener en cuenta que, según la cantidad de trampas, estas pueden colocarse de manera simultánea o consecutiva; o sea, al cerrar un punto de colecta empezar otro.

Durante los días de muestreo se deben registrar la temperatura, la humedad relativa y la precipitación en el formato estandarizado y disponible por el servicio de entomología anexo 14. Estos datos deberán analizarse según el conocimiento que exista de las especies de vectores presentes en la zona, para definir cuándo se deben repetir y para contribuir al conocimiento de las especies en el área.

Captura con tubo de succión motorizado o manual: Con el objetivo de verificar la presencia de especies antropófilas en el ambiente doméstico y peridoméstico, se realizan capturas en los posibles sitios de reposo de los vectores; como mínimo en el domicilio del caso y en los sitios probables de transmisión.

Estas **capturas se deben hacer tanto dentro del domicilio como en el área peridomiciliaria de cada sitio,** por lo menos durante una noche en la que se den condiciones climáticas favorables para la presencia del vector, y en un período comprendido entre el atardecer y las 22 o 23 horas. La actividad se realiza como mínimo durante 30 minutos por persona dentro del domicilio y 30 minutos por persona en el área peridomiciliaria. Si hay suficiente capacidad operativa, se recomienda repetir el procedimiento en los mismos sitios donde se pusieron las trampas de luz de tipo CDC.

En el caso de succión motorizada, se pueden utilizar varios tipos de equipos, entre ellos el aspirador Prokopack, el del CDC de mochila, o los aspiradores manuales eléctricos; se debe controlar que la fuerza de succión sea la adecuada para capturar flebótomos. Se recomienda también realizar colecta directa en los sitios de reposo utilizando aspirador, en grietas de paredes desde las 06:00 a las 08:00 horas. Se realizará en 5 viviendas por localidad durante 20 minutos por vivienda.

Trampas de tipo Shannon: Con el objetivo de verificar presencia de especies antropofílicas en el peridomicilio, y si hay capacidad operativa, se recomienda complementar las capturas de trampa CDC con trampa Shannon. **Se pondrá la trampa en la residencia del caso y en los sitios probables de transmisión. En cada sitio se pondrá una trampa o bien en peridomicilio o en extradomicilio** (al borde de la vegetación) en ambientes con condiciones favorables para la presencia del vector. La colecta, utilizando los tubos de succión manual tipo Castor, se debe realizar desde el atardecer (18:00) hasta las 22:00 o 23:00 horas, al menos durante una noche con condiciones climáticas favorables.[2] Se pueden dejar colocadas hasta el amanecer, siempre y cuando se proceda a colectar los especímenes que puedan haber quedado en la trampa. **A pesar de que esta trampa se ha utilizado muy poco en el Ministerio de Salud de Panamá se recomienda su empleo.**

Si la investigación de foco ha resultado negativa, se debe repetir cada mes, según las condiciones climáticas y la capacidad operativa. Si durante 6 meses el resultado persiste negativo (incluso durante la estación del año y las condiciones climáticas asociadas con mayor abundancia teórica del vector), **el estudio de foco se considera negativo, pero la localidad permanece señalada como una zona que requiere vigilancia entomológica periódica.**

El resultado será positivo cuando se encuentre al menos una especie considerada de importancia médica (de acuerdo con la forma clínica de leishmaniasis investigada) a través de uno o más de los métodos de colecta. Para la confirmación de la transmisión en el ambiente doméstico se requiere de un diseño de estudio entomológico más complejo, el cual puede ser realizado por referentes del programa o de manera coordinada junto con grupos de investigación, como el ICGES, INDICASAT; u otras instituciones académicas reconocidas.

"Trampa Shannon: una alternativa por explorar"

La trampa tipo Shannon consiste en una estructura rectangular de tela, suspendida y provista de una fuente de luz, que facilita la captura nocturna de flebótomos vivos en ambientes exteriores. Este método no se utiliza actualmente de manera rutinaria en Panamá; por tanto, antes de incorporarlo a la vigilancia entomológica, deberá evaluarse y validarse su utilidad, rendimiento, seguridad y viabilidad operativa en las condiciones locales.

MINISTERIO DE SALUD
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Cuadro 13: Metodología, indicadores, objetivos, utilidad de la investigación de foco.

Metodología	Indicadores	Objetivo	Utilidad	Fórmula
Trampa CDC	Promedio por punto de colecta para trampas luminosas tipo CDC	Estimar y comparar la abundancia promedio de vectores por sitio de captura y por ambiente (domicilio, peridomicilio y extradomicilio)	Orientar las acciones de prevención y control de acuerdo con la abundancia absoluta y relativa del vector; Evaluar el impacto de las acciones de control.	x **(Intradomicilio/peridomicilio/** extradomicilio) $x = \frac{\Sigma\ No.\ de\ ejemplares\ por\ especie\ capturados\ en\ el\ sitio\ de\ captura}{No.\ de\ días\ trabajados}$ **(promedio mensual)**
Trampa Shannon*	: Promedio mensual por especie y sitio de captura para trampas Shannon	Estimar la abundancia promedio de especies de vectores antropofílicas en el peridomicilio, apoyo para reforzas la captura de vectores	Orientar las acciones de prevención y control de acuerdo con la abundancia absoluta y relativa entre trampas CDC y Shannon en el mismo sitio: Evaluar el impacto de las acciones de control.	$\boldsymbol{Peridomicilio} = \frac{\Sigma\ No.de\ ejemplares\ capturados\ por\ especie\ en\ la\ trampa}{\text{No.de capturadores por día de captura}}$
Captura manual	Promedio mensual por especie y por sitio de captura manual	Aumentar la probabilidad de hallazgo de especies de vectores antropofílicas en los ambientes domésticos y peridomésticos con la trampa CDC, para complementar la investigación de foco	Contribuir a la caracterización de la transmisión autóctona; Orientar las acciones de prevención y control.	x **(Intradomicilio/peridomicilio)** $x = \frac{= \Sigma\ \text{No. de ejemplares capturados por especie en el sitio de captura}}{No.\ de\ capturadores}$

*Esta trampa se usa muy poco en Panamá, pero se coloca para referencia y posible uso.

MINISTERIO DE SALUD
salud
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

5.2 Levantamiento.

Las actividades de levantamiento de información son necesarias para poder conocer las características de los vectores de leishmaniasis.

Investigación entomológica y generación de evidencias: Orientada a obtener información del vector y su control operativo como su evaluación de impacto. La investigación es multidisciplinaria y responsabilidad de cada Dirección Regional de salud con el apoyo del Departamento de Control de vectores.

Líneas de Investigación entomológica:

1. Identificar los hábitos de reposo de especies de flebotomos involucradas en la transmisión de Leishmaniasis.
2. Determinar la resistencia a plaguicidas mediante sitios de mutación.
3. Identificar los criaderos naturales de las especies vectoras próximos a los peridomicilios.
4. Diseño de mosquiteros con insecticida adaptados al tamaño de especies vectoras para un control de plagas más preciso y eficiente.
5. Analizar los hábitos alimenticios, longevidad y el estado de paridad de especies vectoras, con el fin de estimar su potencial de transmisión de patógenos en la región.

Cuadro 14: Objetivos de levantamiento (relevamiento) según la situación epidemiológica.

Situación epidemiológica	Objetivos
En zonas vulnerables para leishmaniasis	Identificar la presencia de vectores de leishmaniasis y clasificar el área en receptiva o no receptiva Si es receptiva, realizar las actividades de vigilancia de casos en seres humanos y reservorios
En zonas con transmisión moderada, alta, intensa o muy intensa	Conocer la distribución espacial de abundancia del vector. Orientar acciones de prevención y control vectorial (ambiental, físico, mecánico o químico). Evaluar el efecto de las acciones de control vectorial realizadas (levantamiento o relevamiento periódico y monitoreo).

MINISTERIO DE SALUD
salud
OFICINA DE ASESOR..A LEGAL



5.3 Metodología.

A continuación, se describen las metodologías propuestas para el levantamiento:

Trampas de luz de tipo CDC: **Se ponen las trampas en al menos 10 sitios donde residan casos recientes y en sitios probables de transmisión** (establecidos por anamnesis o por inferencia de riesgo socioambiental). **En cada sitio se ponen dos trampas, una dentro del intradomicilio y otra en el área peridomiciliaria** (de preferencia, en refugios de animales) y, si hay vegetación primaria o secundaria, se adicionan trampas en un tercer lugar cerca del área extradomiciliaria (en el límite de la zona con vegetación).

Las trampas deben estar a una altura promedio de 1,5 metros del suelo, encenderlas al comenzar el atardecer, **dejarlas encendidas durante 12 horas, por tres noches consecutivas en las que se den condiciones climáticas favorables** (temperatura apropiada y poca lluvia y humedad) y evitar la competencia de otras fuentes de luz e interferencias como humo o exposición intensa a viento.

Durante los días de muestreo se deben registrar la temperatura, la humedad relativa y la precipitación, en formato estandarizado y disponible por el servicio de entomología o acuerdo con el modelo que se presenta en el anexo 14. Estos datos se deberán analizar según el conocimiento que exista de las especies de vectores presentes en la zona para definir cuándo se deben repetir y contribuir al conocimiento de las especies en la zona.

5.4 Monitoreo.

Objetivos del monitoreo según la situación epidemiológica.

- En áreas con transmisión media, alta, intensa o muy intensa.
- Conocer la bionomía y composición, distribución y abundancia anual del vector.
- Orientar acciones de prevención y control de los vectores de leishmaniasis. (ambiental, físico, mecánico o químico).

5.4.1 Metodología del monitoreo

Las trampas CDC se instalarán en al menos diez sitios asociados con casos recientes o probable transmisión. En cada sitio se colocará una trampa en el intradomicilio y otra en el peridomicilio; cuando exista vegetación cercana, se añadirá una en el límite extradomiciliario. Se ubicarán aproximadamente a 1,5 metros del suelo y funcionarán desde el atardecer durante 12 horas, por tres noches consecutivas con condiciones climáticas favorables, evitando otras fuentes de luz, humo y viento intenso.Este proceso se debe repetir todos los meses por un período de dos años, de preferencia en la misma semana o fase lunar de cada mes. De no ser posible por razones logísticas, en forma extraordinaria se puede realizar con una frecuencia bimestral.

Para orientar los objetivos operacionales, según la disponibilidad logística, **se recomienda primero estratificar la zona en función de indicadores de transmisión y de biomas y paisajes homogéneos,** para proceder luego al monitoreo en cada sector, y entonces priorizar las intervenciones según la probabilidad de riesgo.

Durante los días de colectas se deben registrar la temperatura, la humedad relativa y la precipitación en formato estandarizado y disponible por el servicio de entomología, o de acuerdo con el modelo presentado en el anexo 14. Estos datos deberán analizarse según el conocimiento que exista de las especies de vectores presentes en la zona.

Para la LC, esta metodología puede aplicarse junto con grupos de investigación de estudios entomológicos específicos.

5.4.2 Caracterización de Vectores

Proceso para identificar especies de vectores involucradas en la transmisión de la enfermedad, su capacidad vectorial y comportamiento, incluye ritmo circadiano y estacionalidad, para optimizar el uso de insecticidas. Todos los muestreos deben ir acompañados de los datos siguientes parámetros: fecha, hora, temperatura, precipitación, humedad relativa, altitud, tipo de habitad, fase lunar y geolocalización.

Para la determinación taxonómica de las especies colectadas se seguirán las orientaciones del ICGES, quienes definirán los protocolos de procesamiento y transporte de las muestras entomologías para su identificación taxonómica, así como la metodología para la determinación taxonómica a nivel de especies.

Las regiones de salud serán responsables del procesamiento de las muestras y su envío al Laboratorio central de entomología del DCV quienes identificarán las especies o coordinara su envío al ICGES. El ICGES debe enviar al DCV del MINSA un informe de la identificación taxonómica de las especies.

Se espera que las regiones de salud estén en capacidad de realizar la identificación taxonómica de las principales especies vectoras de leishmaniasis dentro de los próximos 4 años. Incluye el establecimiento de una colección de referencia.

5.4.3 Vigilancia de la susceptibilidad y resistencia a insecticidas

El objetivo de la vigilancia de la susceptibilidad y resistencia a insecticidas **es determinar la bioeficacia de los plaguicidas y detectar el desarrollo de la resistencia a insecticida en los vectores.**

El DCV de la sede, la coordinación de control de vectores de las regiones de salud y el ICGES deben elaborar un plan de manejo de resistencia a insecticidas de los vectores de leishmaniasis, especialmente en aquellas regiones donde se utilice insecticidas para el control de los vectores. **Este plan debe ser establecido para un periodo de 5 años, luego de los cuales debe ser actualizado.**

El DCV es responsable de la supervisión de la ejecución del plan. Incluye el establecimiento de una línea base, las evaluaciones periódicas y el monitoreo de las actividades establecidas.

Para la realización de las pruebas y la detección de la resistencia, el DCV del MINSA coordinará con el ICGES la ejecución de estas; siguiendo los protocolos de la OPS/OMS y CDC.[1] [2]



1 World Health Organization; 2023. Standard operating procedure for testing the susceptibility of adult sand flies to insecticides in WHO tube tests. Geneva: Licence: CC BY-NCSA 3.0 IGO.[MR12.1]

2 World Health Organization (2022). Determining discriminating concentrations of insecticides for monitoring resistance in sand flies: report of a multi-centre laboratory study and WHO expert consultations. World Health Organization. https://iris.who.int/handle/10665/365552. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

6. Indicadores entomológicos

Los indicadores entomológicos recomendados para medir la eficacia del desempeño de las acciones de control entomologico se describen a continuación.

- **Promedio mensual por especie y por punto de colecta para trampas de luz de tipo CDC**

Los puntos de colecta están orientados a identificar los sitios donde el vector puede encontrarse en función de la vivienda o domicilio de las personas, generalmente se orienta en conocer la presencia del vector dentro, en los alrededores o periferia del domicilio. Son medidas puntuales de espacio, pero si la colocación de las trampas se realiza de manera sistemática por al menos dos años sirven para determinar el comportamiento de la especie durante los diferentes periodos del año, de esta forma se podría conocer si existe algún tipo de estacionalidad en las especies vectoras.

Objetivo

Estimar y determinar la abundancia promedio de vectores por tiempo y por sitio de recolección o por ambiente (domiciliario, peridomiciliario o extradomiciliario).

Utilidad

- Orientar las actividades de manejo del vector de acuerdo con la abundancia absoluta y relativa del vector en cada momento y ambiente, tomada como un indicador de sitio probable de transmisión.
- Evaluar el efecto de las acciones de control. Antes y después de una medida de intervención.

- **Promedio mensual por especie y por sitio de recolección para trampas Shannon**

Objetivo

- Estimar la abundancia promedio de especies antropofílicas de vectores en áreas peridomiciliarias.
- Utilidad.
- Orientar las actividades de prevención y control de acuerdo con la abundancia absoluta y relativa entre las trampas de luz tipo CDC y las trampas Shannon en el mismo sitio, tomada como indicador del sitio probable de transmisión.
- Evaluar el efecto de las acciones de control.



MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

- **Promedio mensual por especie y por sitio de captura manual**

Objetivo

Aumentar la probabilidad de hallazgo de especies de vectores antropofílicas en los ambientes domésticos (endofilia y endofagia) y peridometicos con la trampa de luz de tipo CDC, para complementar así las investigaciones de foco. Identificar posibles sitios de reposo de las especies de vectores.

Utilidad

- Contribuir a la caracterización de la transmisión autóctona.
- Orientar las actividades de prevención y control en el sitio probable de transmisión.
- Valorar la probabilidad de medidas de control tomando en consideración los posibles sitios de reposo de los vectores. Por ejemplo, el rociado residual.

6.1 índice entomológicos de proceso y resultado

Los índices entomológicos permiten determinar los métodos de intervención, la programación de acciones de control vectorial, los requerimientos de insumos y equipos, y el impacto de las intervenciones de control. Los indicadores entomológicos para la vigilancia vectorial de la Bartonelosis-Leishmaniasis se presentan a continuación y expresan cuantitativamente la densidad, la fauna predominante y la tasa de infección de *Lutzomyia* en un periodo y lugar determinado. Su objetivo es orientar la programación de acciones y el requerimiento de insumos.

- *Indicadores de Presencia:*

Índice de captura con Trampa CDC (ICT): Número de hembras capturadas durante 12 horas de colecta. Se valora de forma independiente (ICT-intrad e ICT-perid).♂

$$ICT = \frac{No.\,de\ hembras\ capturadas}{12\ horas}$$

Curva Horaria: Registro de captura por cada hora de colecta.

- *Indicadores de vigilancia:*

Indicador para determinar la presencia de Lutzomyia en el intra y peridomicilio:

$$\mathrm{ICT} = \frac{No.\,chitras\ intradomicilio}{12\ horas}$$

ICT-intrad: Total de Lutzomyia colectadas intradomicilio / 12 horas.

ICT-perid: Total de Lutzomyia colectadas peridomicilio / 12 horas.

$$\text{ICT} = \frac{No.\ chitras\ domicilio}{12\ horas}$$

Índice de Sangre Humana (ISH): Proporción de hembras alimentadas con sangre humana (ASH) respecto al total colectado. ISH=Total de Lutzomyia hembras colectadas / Número de Lutzomyia hembras ASH.

$$\text{ISH} = \frac{No\ de\ hembras\ con\ sangre\ humana}{total\ de\ hembras\ colectadas}$$

Se utiliza la prueba de precipitina, ELISA o reacción de la cadena de polimerasa (PCR) para determinar la fuente de alimentación sanguínea.

Lo ideal es que se haga para cada especie de chitra y por sitio de colecta.

Índice de Captura Trampa-Hora (ICTH – Shannon): ICTH= Total de Lutzomyia colectadas en trampa Shannon / 12 horas.

$$\text{ICH} = \frac{No\ chitras\ colectadas\ por\ por\ trampa}{horas\ que\ duro\ el\ muestreo}$$



Indicadores de resultado: Información operacional de la vigilancia entomológica y control vectorial.

- **Porcentaje de localidades en vigilancia**

PLV: No. localidades vigiladas/No. localidades programadas para vigilancia.

- **Porcentaje de distritos con vigilancia**

PLV: No. distritos vigilados/No. distritos programados para vigilancia.

- **Porcentaje de viviendas con tratamiento residual (TR)**

PLV: No. de viviendas con TR/No. viviendas programadas para TR.

- **Porcentaje de localidades con tratamiento residual**

PLV: No. localidades con TR/No. localidades programadas para TR.

- **Porcentaje de distritos con tratamiento residual**

PLV: No. distritos com TR / No. distritos programados para TR.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

7. Gestión de Datos y flujo de la información

7.1 Gestión de Datos

La gestión de datos es responsabilidad de la coordinación de control de vectores de las regiones sanitarias del país. Todos los datos generados deben ser enviados al Departamento de control de vectores del nivel central.

La gestión de datos incluye las siguientes actividades:

- Recolección y registro de datos entomológicos y climáticos (humedad, temperatura, lluvia, vientos).
- Elaboración, tabulación y presentación de datos.
- Evaluación, análisis y discusión de los datos.
- Difusión, publicación oportuna de resultados y envío de información al departamento de control de vectores

Cada región es responsable de establecer y custodiar las bases de datos de los vectores.

7.2 Flujo de información

La información entomológica que se genere en las localidades debe ser registrada por la coordinación regional de control de vectores y enviada al Departamento de control de vectores, de acuerdo con los formularios establecidos.

Planificación, Supervisión y Evaluación

El Departamento de control de vectores del nivel central es responsable en conjunto con las coordinaciones regionales de control de vectores, Departamento de Epidemiologia y el ICGES del establecimiento de normas, guías y planes para el manejo de los vectores de leishmaniasis. Realiza el cumplimiento de las normativas establecidas, la ejecución del plan establecido y el análisis de la información, con el fin de evaluar la efectividad de las medidas ejecutadas y eficacia de los planes establecidos.

Se debe tener en cuenta los siguientes:

- **Planificación:** Este proceso se realiza anualmente con el fin de elaborar el plan anual incluye: actividades, presupuesto y cronograma de actividades, nivel central y las coordinaciones regionales de control de vectores.
- **Supervisión:** EL nivel central es responsable dar seguimiento al cumplimiento y ejecución de la normativa y los planes establecidas de manera permanente. Las coordinaciones regionales de control de vectores deben garantizar que las normativas y planes establecidos se ejecuten de acuerdo con la planificado, realimentando de manera oportuna al nivel nacional.
- **Evaluación:** El nivel central debe realizar evaluaciones periódicas, al menos una vez al año del cumplimiento de las actividades programadas y del cumplimiento de la normativa establecida. Las coordinaciones regionales de control de vectores son responsables de la evaluación de las medidas de intervención programas.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

8. Métodos de Control de Vectores de Leishmaniasis

Las metodologías de control vectorial elegidas deben cumplir una serie de características, a fin de optimizar la posibilidad de hallazgo del vector.

Entre los criterios utilizados para los sitios de muestreo se encuentran:

- Ser representativos de los paisajes o nichos ecológicos.
- Ser húmedos, sombreados (arbolados) y con materia orgánica.
- Estar próximos a animales (perros, gallinas o cerdos).

Toda la información relativa al sitio de muestreo y la metodología utilizada debe ser registrada en formato estandarizado, con datos de temperatura, humedad relativa y precipitación correspondientes a cada día de muestreo. Estos datos deben analizarse para cada una de las especies vectoras presentes, y así generar indicadores entomológicos específicos clasificados por metodología y sitio de colecta.

Los métodos de control pueden ser ambientales, mecánicos, biológicos o químicos. Para asegurar la selección apropiada de las medidas de control, se deben tener en cuenta la biología del vector y su comportamiento, así como las ventajas y desventajas de los métodos en los contextos locales, y la aceptación de la comunidad.

Es por ello por lo que el MIV se concibe como un sistema de manejo flexible que se puede adaptar a las condiciones locales cambiantes, en procesos cíclicos con múltiples rondas de análisis situacional, planificación, diseño, aplicación, monitoreo y evaluación, entre otros elementos.

El control vectorial Incluye:

- **Protección personal:** Mosquiteros impregnados, mallas metálicas, repelentes corporales y sahumerios.
- **Rociamiento intradomiciliario:** Con insecticidas de acción residual cuando se compruebe la adaptación del vector al ambiente doméstico.
- **Normativa:** El rociado debe seguir las especificaciones técnicas de la OMS.
- **Decisión técnica:** Basada en indicadores de densidad, especie involucrada, índice de reposo y susceptibilidad.
- **Frecuencia:** Dos veces al año, aplicando la primera intervención un mes antes del incremento de la curva vectorial.
- **Seguimiento:** Se ejecutará la Prueba Biológica de Pared para monitorear la residualidad.

MINISTERIO DE SALUD
salud
ministerio de salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

- **Participación comunitaria:** Fundamental para asegurar la sostenibilidad.

En el Cuadro 16 se presentan los fundamentos de los métodos de control de vectores que pueden ser adoptadas para el control de flebótomos, de acuerdo con las evidencias disponibles.

Cuadro 15: Métodos de control de vectores.

Control ambiental	
Reordenamiento del medio	• Mejora de la vivienda • Recolección de residuos y otros materiales • Planificación urbana
Control físico-mecánico	
Enfocados a reducir el contacto entre el ser humano y el vector.	• Mosquiteros • Malla para puertas y ventanas • Vestimenta adecuada
Control químico	
Enfocados a reducir la densidad e incrementar la mortalidad vectorial.	• Rociamiento residual intradomiciliario

Fuente: Programa de Entomología en Salud Pública, Enfermedades Transmisibles y Determinantes Ambientales de la Salud, y Enfermedades Desatendidas, Tropicales y Transmitidas por Vectores. Washington D.C.: OPS; 2018.

8.1 Contol Químico

El control con insecticida es una de las medidas de control vectorial recomendada en el contexto de mitigación colectiva de corta duración. Esta medida se dirige solo al insecto en el estado adulto y tiene como objetivo evitar o reducir el contacto entre el insecto que transmite y la población humana o animal, para disminuir así el riesgo de transmisión de la enfermedad.

El éxito del control con insecticida dependerá, entre otros factores, de aspectos técnicos de la aplicación; el cómo y con qué, descritos a continuación, aspectos del entorno como el tipo de superficie y la exposición a la luz y la lluvia, y aspectos biológicos y comportamentales de los vectores que determinan dónde, cuándo, con qué frecuencia, y durante cuánto tiempo. En ese sentido, la aplicación de insecticidas residuales puede tener efecto cuando los adultos de las especies de vectores se alimentan y reposan en lugares cerrados domiciliarios o refugios de animales

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

(endofagia y endofilia, en el momento de mayor potencial reproductivo de las hembras) por el período de incubación de la enfermedad en un brote el pico de casos humanos puede ocurrir cuando ya no hay vectores o pasó el momento de aplicación efectiva.

La periodicidad de la aplicación se definirá según el ciclo biológico y sitios extradomiciliario de cría de la especie. La metodología más utilizada es el rociado residual intradomiciliario (IRS, por su sigla en inglés) de las paredes internas de la casa, refugios de animales domésticos y construcciones peridomésticas; en el caso del domicilio, se aplica también en las paredes externas, aunque en este caso la residualidad podría ser mucho menor.

El uso de insecticidas para el control de vectores debe seguir las recomendaciones del DCV y del ICGES.

8.1.1. Indicación del control químico

Como se describió en la sección sobre vigilancia y control vectorial, el control con insecticida se indica solo en situaciones específicas. A continuación, se presenta un breve resumen de las indicaciones para la LC.

Control químico de los vectores de Leishmaniasis cutánea

El control químico del vector se realizará tomando en consideración cada escenario.

- **Ambiente selvático primario:** En este ambiente no es pertinente hacer actividades programáticas de vigilancia entomológica y control vectorial.
- **Ambiente selvático intervenido, rural o periurbano:**
    - **Casos o brotes de LC en zonas sin antecedentes de transmisión:** Cuando la investigación de foco confirme autoctonía, hacer un control químico del área de la investigación de foco y dar recomendaciones sobre prevención y manejo ambiental.
    - **Brotes de LC en zonas de transmisión baja:** Cuando la investigación de foco demuestre que hay transmisión domiciliaria y peridomiciliaria, hacer un control químico del área donde se concentran los casos de LC y dar recomendaciones de prevención y manejo ambiental.
    - **Transmisión endémica media, alta, intensa o muy intensa:** Cuando el índice de casos de transmisión en niños y mujeres sea superior a la media del país y el levantamiento (relevamiento) entomológico indique que hay una alta abundancia de vectores en áreas domiciliarias y

peridomiciliarias alejadas de zonas de vegetación primaria y secundaria. En presencia de LC atípica, discriminar los grupos de análisis al calcular los índices de transmisión. Además cuando el levantamiento (relevamiento) entomológico periódico indique un aumento de la abundancia de vectores en áreas domiciliarias y peridomiciliarias alejadas de zonas de vegetación primaria y secundaria.

En caso de realizarse el control con insecticida se indica hacer relevamientos previos y posteriores según un diseño de investigación de efecto, así como también tener en cuenta los indicadores epidemiológicos y monitoreo de resistencia.

En todas las situaciones epidemiológicas se realizarán recomendaciones de prevención y manejo ambiental encaminadas a reducir el éxito reproductivo de los vectores y a minimizar el contacto del vector con el ser humano o el reservorio. Además, en el caso de la LV, es necesario que se intensifiquen las orientaciones de tenencia y reproducción responsable de mascotas.

El control con insecticida debe ser siempre parte del manejo integrado de vectores, solo aplicable en las situaciones específicas de cada escenario, y según procedimientos validados o a validar mediante actividades e investigaciones de efecto con indicadores entomológicos para las especies involucradas en el sitio e indicadores epidemiológicos.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

8.1.2. Medidas complementarias de prevención y control

- **Sobre el reservorio:**
  - Vigilancia y control de reservorios.
  - Proteger a los perros con repelentes y evitar que duerman al aire libre.
  - Recogida de perros vagabundos y desinfección de albergues.
  - Actuaciones sobre el Vector y el Humano
- **Sobre el Vector:**
  - Evitar el desarrollo de chitras en la vivienda y alrededores.
  - Uso de sistemas de control no químicos en interiores.
  - Instalación de telas metálicas y aplicación de insecticidas residuales en muros/ventanas en zonas endémicas. Considerar que las chitras son más pequeñas que los mosquitos, por lo que requieren de mallas con mesh altos mucho mayor que el recomendado para mosquitos.
  - Limpieza de leñeras, registros de agua y eliminación de basureros o aguas estancadas.
  - Evitar jardines excesivamente frondosos pegados a la casa.
- **Sobre el Humano:**
  - Uso de mosquiteros, camisas de manga larga y pantalones largos.
  - Uso de repelentes.
  - Evitar entrar al bosque en horas de mayor actividad (amanecer/atardecer) donde habitan vectores y reservorios (perezosos, roedores, zorras).
- **Sobre la Vivienda:**
  - Mallas en ventanas y repello de paredes. Considerar el tamaño de los agujeros del mosquitero, (mesh)
  - Limpieza de maleza en el peridomicilio. Se ha indicado que 200 metros alrededor de la vivienda es suficiente.
  - Interrumpir el ciclo de transmisión local con insecticidas residuales periódicos.

Cuadro 16: Insecticidas para pulverización residual de interiores.

Grupo de clase de insecticida	Compuestos y formulaciones de insecticidas [a]	Tasa de aplicación (dosis) de ingredientes activos insecticidas (ingrediente activo)		Modo de acción	Duración de la acción efectiva (meses)
		Gramos de ingrediente activo/m²	Miligramos de ingrediente activo/m²		
Piretroides	Alfa-cipermetrina WP, SC	0,02-0,03	20-30	Contacto	4-6
	Alfa-cipermetrina WG-SB	0,02-0,03	20-30	Contacto	Hasta 4
	Bifentrina WP	0,025-0,05	25-50	Contacto	3-6
	Ciflutrina WP	0,02-0,05	20-50	Contacto	3-6
	Deltametrina SC-PE	0,02-0,025	20-25	Contacto	6
	Deltametrina WP, WG, WG-SB	0,02-0,025	20-25	Contacto	3-6
	Etofenprox WP	0,10-0,30	100-300	Contacto	3-6
	Lambda-cihalotrina WP, CS	0,02-0,03	20-30	Contacto	3-6
Neonicotinoides	Clotianidina WG	0,30	300	Contacto	3-8
	Clotianidina + deltametrina WP-SB	0,225	225	Contacto	6-8
Carbamatos	Bendiocarb WP, WP-SB	0,10-0,40	100-400	Contacto y transportado por el aire	2-6
	Propoxur WP[b]	1,00-2,00	1000-2000	Contacto y transportado por el aire	3-6
Organofosforados	Pirimiphos-metil WP, CE	1,00-2,00	1000-2000	Contacto y transportado por el aire	2-3
	Pirimiphos-metil CS	1,00	1000	Contacto y transportado por el aire	4-6

Fuente: adaptado de Organización Mundial de la Salud. Pesticides and their application for the control of vectors and pests of public health importance, 6.a ed. Ginebra: OMS; 2006.

MINISTERIO DE SALUD
Salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESOR..A LEGAL

Capítulo VI:

Prevención y Control de la Leishmaniasis



La leishmaniasis constituye un problema de salud pública en Panamá y una de las principales enfermedades parasitarias transmitidas por vectores en el país. **La infección se produce por la picadura de flebotomíneos infectados conocidos localmente como "chitras",** principalmente del género *Lutzomyia* en sentido amplio. Su transmisión está **relacionada con factores ecológicos, ambientales, sociales y ocupacionales** que favorecen el contacto entre las personas, los vectores y los hospederos o reservorios.

En Panamá predomina la leishmaniasis cutánea, causada principalmente por especies del subgénero *Viannia*, entre ellas *Leishmania (Viannia) panamensis*, de especial importancia epidemiológica para el país. Aunque, de acuerdo con la información epidemiológica disponible al momento de elaboración de esta guía, no se ha establecido transmisión humana autóctona de leishmaniasis visceral, la presencia de vectores y hospederos potenciales hace necesario mantener la vigilancia epidemiológica, entomológica y de laboratorio.

Debido a que la transmisión ocurre principalmente mediante ciclos zoonóticos silvestres, las acciones deben orientarse a disminuir la exposición de las personas, detectar y tratar oportunamente los casos y vigilar los cambios en los patrones de transmisión. No deberán promoverse intervenciones dirigidas a eliminar indiscriminadamente la fauna silvestre.

Las acciones de prevención y control deberán desarrollarse mediante un abordaje integral y bajo el enfoque **Una Salud**, articulando la salud humana, la salud animal y la salud ambiental. Esto requiere la coordinación entre las instituciones responsables de la atención sanitaria, la vigilancia, el ambiente, la investigación, la educación, el desarrollo comunitario y los gobiernos locales, con participación de las comunidades.

6.1 Objetivo

Establecer los lineamientos técnicos y operativos que deberá aplicar el personal de salud para prevenir y controlar la leishmaniasis en Panamá mediante la vigilancia epidemiológica, entomológica y de laboratorio; la detección y atención oportuna de los casos; el manejo integrado de vectores; la educación para la salud; la participación comunitaria; la investigación y vigilancia de los hospederos o reservorios cuando corresponda, y la **coordinación intersectorial bajo el enfoque Una Salud.**

MINISTERIO DE SALUD
salud
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

6.2 Alcance

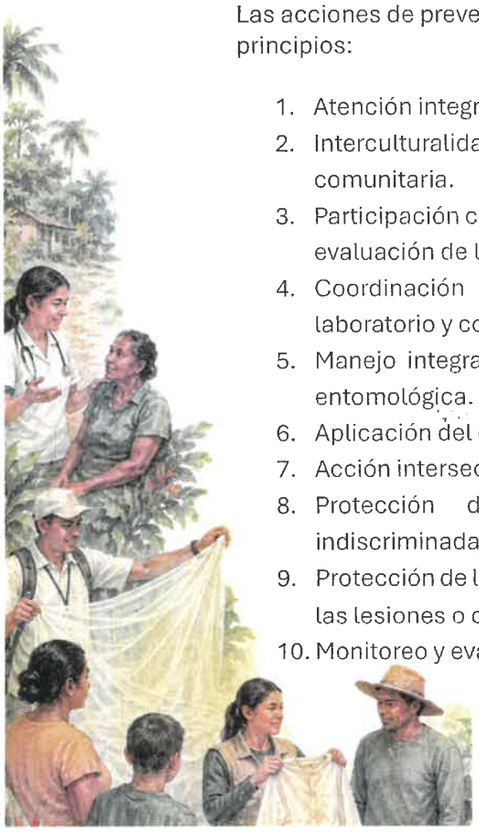
Los presentes lineamientos son de aplicación nacional y **están dirigidos al personal que participa en la prevención, vigilancia, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y control de la leishmaniasis,** incluyendo:

- Equipos de atención primaria.
- Personal médico y de enfermería.
- Personal de epidemiología.
- Técnicos de control de vectores.
- Personal de laboratorio.
- Promotores de salud.
- Equipos de salud ambiental.
- Personal de salud ocupacional.
- Coordinadores regionales y locales.
- Personal veterinario que participe en investigaciones epidemiológicas.
- Personal de establecimientos públicos y privados que identifique casos sospechosos.

6.3 Principios orientadores

Las acciones de prevención y control deberán fundamentarse en los siguientes principios:

1. Atención integral centrada en las personas, familias y comunidades.
2. Interculturalidad y respeto por las prácticas y formas de organización comunitaria.
3. Participación comunitaria en la identificación, planificación, ejecución y evaluación de las acciones.
4. Coordinación entre vigilancia epidemiológica, atención clínica, laboratorio y control de vectores.
5. Manejo integrado de vectores basado en evidencia epidemiológica y entomológica.
6. Aplicación del enfoque Una Salud.
7. Acción intersectorial sobre los determinantes sociales y ambientales.
8. Protección de la biodiversidad y prohibición de eliminar indiscriminadamente la fauna silvestre.
9. Protección de la confidencialidad y prevención del estigma asociado con las lesiones o cicatrices.
10. Monitoreo y evaluación continua de las intervenciones.





6.4 Organización de las acciones de prevención y control

Las intervenciones deberán planificarse de acuerdo con la situación epidemiológica y entomológica, las características ecológicas y las capacidades operativas de cada territorio.

6.4.1 Nivel Nacional

- **Establecer y actualizar las normas técnicas.**
- Definir las estrategias nacionales de vigilancia, prevención y control.
- Mantener la coordinación con las regiones de salud y las instituciones participantes.
- Garantizar, conforme a la programación nacional, la disponibilidad de medicamentos, insumos diagnósticos y materiales preventivos.
- **Establecer criterios técnicos para el uso de insecticidas.**
- Coordinar la vigilancia de la susceptibilidad y resistencia a insecticidas.
- **Consolidar y analizar la información epidemiológica, entomológica y de laboratorio.**
- Promover investigaciones sobre vectores, hospederos o reservorios, factores de riesgo, cambios ambientales y efectividad de las intervenciones.
- **Elaborar materiales educativos que puedan adaptarse a los contextos regionales, culturales y lingüísticos.**
- Promover la capacitación continua del personal.
- Evaluar periódicamente el cumplimiento y los resultados de las acciones.

6.4.2 Nivel Regional

- **Analizar periódicamente la distribución y tendencia de los casos.**
- Identificar comunidades, corregimientos y grupos de población con mayor riesgo.
- Investigar conglomerados, incrementos inusuales y brotes.
- Coordinar la vigilancia epidemiológica, entomológica y de laboratorio.
- Programar y supervisar las intervenciones de manejo integrado de vectores.
- **Capacitar y supervisar al personal local.**
- **Adaptar los materiales educativos a las características culturales y lingüísticas de la población.**
- Coordinar con municipios, juntas comunales, autoridades tradicionales, escuelas y otras instituciones regionales.
- Supervisar el registro y envío oportuno de la información.
- **Evaluar la cobertura, calidad, seguridad, aceptación y resultados de las intervenciones.**

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

6.4.3 Nivel Local

- **Detectar, notificar y referir oportunamente los casos sospechosos.**
- **Investigar los casos conforme al sistema nacional de vigilancia.**
- Brindar orientación al paciente y su familia.
- **Identificar factores de riesgo en la vivienda, el trabajo y el entorno.**
- Coordinar la toma o referencia de muestras, el diagnóstico y el tratamiento.
- Dar seguimiento a los pacientes hasta completar la atención establecida.
- Desarrollar actividades educativas y demostraciones prácticas.
- Trabajar con líderes, promotores y organizaciones comunitarias.
- **Comunicar al nivel regional cualquier aumento inusual de casos o cambio en la presencia de flebotomíneos.**
- Registrar las acciones realizadas y sus resultados.

6.5 Evaluación inicial del riesgo

Ante la identificación de un caso sospechoso o confirmado, un conglomerado de lesiones compatibles o un aumento inusual de casos, **el equipo local** deberá realizar una evaluación inicial del riesgo.

La evaluación incluirá, según corresponda:

- Lugar de residencia y procedencia.
- Sitios de trabajo, estudio o permanencia.
- Viajes o desplazamientos recientes.
- Fecha probable de inicio de la lesión.
- Actividades agrícolas, forestales, militares, recreativas, investigativas o migratorias.
- Exposición en áreas rurales, boscosas o selváticas.
- Horarios habituales de exposición.
- Condiciones de la vivienda y el peridomicilio.
- Uso de mosquiteros, repelentes y ropa protectora.
- Presencia de animales domésticos y proximidad de fauna silvestre.
- Existencia de personas con lesiones similares en la familia o comunidad.
- Acceso a los servicios de salud y posibles barreras para recibir atención.
- Cambios recientes en el ambiente o uso del suelo.

La información deberá utilizarse para orientar la investigación epidemiológica, la búsqueda activa, la educación, la vigilancia entomológica y las medidas de control. **No deberá emplearse para responsabilizar a la persona o su familia por la ocurrencia de la enfermedad.**

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

6.6 Medidas de protección personal y familiar

Las medidas de protección personal son fundamentales para disminuir la exposición, especialmente entre quienes viven, trabajan, investigan o realizan actividades recreativas en zonas rurales, boscosas o de transmisión conocida.

El personal de salud deberá explicar y, cuando sea posible, demostrar su aplicación. La entrega de recomendaciones escritas no sustituye la demostración práctica ni la verificación de que la persona comprendió las indicaciones.

6.6.1 Uso de ropa protectora

La ropa protectora actúa como una barrera física que reduce el contacto de los flebotomíneos con la piel. Se deberá recomendar:

- Utilizar camisas de manga larga y pantalones largos.
- Usar calcetines y calzado cerrado cuando la actividad lo permita.



- Preferir prendas de tejido suficientemente cerrado.
- Utilizar la ropa protectora durante los horarios de mayor actividad vectorial identificados localmente.
- Adaptar la vestimenta a la temperatura, humedad, actividad laboral y condiciones particulares de la persona.
- Utilizar ropa tratada con insecticida únicamente cuando el producto esté autorizado para esa finalidad.

Cuando la exposición sea ocupacional, el empleador o la institución responsable deberá incorporar estas medidas en sus programas de salud y seguridad y facilitar los equipos necesarios.

6.6.2 Uso de repelentes

El personal deberá recomendar solamente repelentes registrados y autorizados por el Ministerio de Salud, según la disponibilidad y regulación nacional.

Se deberá orientar a la población para:

- Leer y cumplir las instrucciones de la etiqueta.
- Aplicar el producto sobre la piel expuesta únicamente cuando esté autorizado para uso cutáneo.
- Aplicarlo sobre la ropa solamente cuando la etiqueta lo permita.
- **Evitar ojos, boca, mucosas, heridas y piel irritada.**
- Colocar primero el producto en las manos antes de aplicarlo en el rostro.
- Lavarse las manos después de la aplicación.
- **Reaplicarlo únicamente con la frecuencia indicada por el fabricante.**
- Evitar que los niños manipulen el producto.
- Verificar las restricciones de edad y las indicaciones para el embarazo y la lactancia.
- **Lavar la piel cuando la protección ya no sea necesaria.**

Los productos destinados al tratamiento de ropa, mosquiteros o equipos no deberán aplicarse directamente sobre la piel. No deberán recomendarse insecticidas agrícolas ni productos sin registro sanitario.

6.6.3 Uso de mosquiteros

En áreas de transmisión, campamentos, viviendas sin protección y actividades con pernoctación en zonas boscosas, se deberá recomendar el uso de mosquiteros de malla fina, preferentemente mosquiteros insecticidas de larga duración cuando estén disponibles y autorizados.

El personal deberá enseñar a:

1. Extender completamente el mosquitero.
2. Introducir sus bordes debajo del colchón o superficie de descanso.
3. Evitar que la piel permanezca en contacto con la malla.
4. Revisar periódicamente la presencia de agujeros.
5. Reparar oportunamente las roturas.
6. Lavar y secar el mosquitero según las instrucciones del fabricante.
7. Sustituirlo cuando haya perdido su integridad física o concluido su periodo de vida útil.

No deberán aplicarse al mosquitero insecticidas domésticos o agrícolas no autorizados.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

6.6.4 Reducción de la exposición

Cuando las condiciones personales, laborales o recreativas lo permitan, se deberá reducir la exposición durante los horarios de mayor actividad de los flebotomíneos, determinados mediante información entomológica local.

En actividades de campamento o pernocta en áreas selváticas deberán combinarse ropa protectora, repelentes, mosquiteros portátiles y otras barreras físicas. Cuando la exposición no pueda evitarse, se reforzará el uso simultáneo de estas medidas.

6.7 Prevención en viviendas y peridomicilios

Durante las visitas domiciliarias o investigaciones de campo, el personal deberá evaluar:

- Grietas y aberturas en paredes, pisos, techos, puertas y ventanas.
- Disponibilidad y estado de las mallas.
- Acumulación de materia organica en las proximidades de la vivienda.
- Condiciones de humedad y drenaje.
- Presencia y ubicación de corrales, gallineros o albergues de animales.
- Manejo de residuos sólidos y orgánicos.
- Vegetación densa en contacto inmediato con la vivienda.
- Sitios de descanso sin protección.

De acuerdo con los hallazgos, podrá recomendarse:

- Sellar grietas y aberturas.
- Instalar mallas finas en puertas y ventanas.
- Reparar pisos, paredes y techos deteriorados.
- Retirar periódicamente, cuando sea factible, la materia orgánica acumulada junto a la vivienda.
- Manejar adecuadamente los residuos y las heces de animales.
- Mejorar el drenaje cuando exista humedad persistente.
- Realizar poda selectiva de vegetación excesivamente densa.
- Mantener limpios los espacios donde permanecen animales.

Los flebotomíneos poseen formas inmaduras terrestres, pero los sitios naturales de desarrollo larvario de muchas especies no se conocen completamente o son difíciles de localizar. Por lo tanto, estas medidas deberán considerarse complementarias y adaptarse a las características ecológicas de cada localidad. No deberá afirmarse que la limpieza del patio elimina completamente los criaderos o interrumpe por sí sola la transmisión.

Las recomendaciones ambientales no deberán promover deforestación, quema indiscriminada, aplicación doméstica de plaguicidas agrícolas ni modificaciones que generen riesgos para la salud o el ambiente.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

6.8 Vigilancia entomológica y control vectorial

La vigilancia entomológica es un componente esencial para identificar las especies de flebotomíneos presentes, conocer su distribución, detectar cambios en su abundancia y orientar las intervenciones de acuerdo con el riesgo epidemiológico.

Las actividades deberán realizarse periódicamente en las áreas priorizadas y durante la investigación de brotes o incrementos inusuales. La información entomológica deberá analizarse junto con los datos epidemiológicos, ambientales y territoriales.

6.8.1 Componentes de la vigilancia entomológica

El equipo competente deberá investigar, según la disponibilidad y prioridad epidemiológica:

- Especies de flebotomíneos presentes.
- Abundancia relativa y distribución geográfica.
- Horarios de mayor actividad.
- Comportamiento intradomiciliario, peridomiciliario o extradomiciliario.
- Posibles sitios de reposo.
- Susceptibilidad o resistencia a insecticidas.
- Relación espacial y temporal entre los flebotomíneos y los casos humanos.

6.8.2 Rociado residual

El rociado residual intradomiciliario o peridomiciliario podrá aplicarse cuando la evaluación epidemiológica y entomológica indique su pertinencia.

La intervención deberá:

- Ser autorizada por la instancia competente del MINSA.
- Utilizar insecticidas registrados y autorizados.
- Ser ejecutada por personal capacitado y con el equipo de protección correspondiente.
- Contar con supervisión técnica.
- Informarse previamente a las familias.
- Proteger a las personas, los alimentos, los animales y el ambiente.
- Registrar las viviendas programadas, visitadas, tratadas y no tratadas.
- Evaluar cobertura, aceptación, calidad, efectividad y eventos adversos.
- Incorporar vigilancia de la susceptibilidad a insecticidas.

El rociado no deberá aplicarse automáticamente ante cada caso individual ni ejecutarse sin evaluación técnica.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

6.8.3 Nebulización

La nebulización o pulverización espacial no deberá utilizarse rutinariamente como intervención aislada contra la leishmaniasis.

Solo podrá considerarse excepcionalmente cuando exista una situación epidemiológica que lo justifique, se disponga de evaluación técnica, se definan claramente el area, momento y objetivo de la intervención, se implemente como complemento de otras medidas y se evalúen sus resultados.



6.9 Educación y comunicación para la salud

Todo establecimiento ubicado en áreas de riesgo deberá incorporar la educación sobre leishmaniasis en sus actividades comunitarias.

El personal deberá abordar, como mínimo:

- Forma de transmisión.
- Características generales de las "chitras".
- Signos y lesiones sospechosas.
- Importancia de consultar oportunamente.
- Prohibición de aplicar sustancias cáusticas, irritantes o plaguicidas sobre las lesiones.
- Uso correcto de ropa protectora, repelentes y mosquiteros.
- Medidas aplicables en las viviendas y el peridomicilio.
- Ruta local para la evaluación, el diagnóstico y el tratamiento.
- Importancia del seguimiento clínico.

Los mensajes deberán utilizar un lenguaje claro y evitar términos técnicos innecesarios. Cuando sea indispensable utilizarlos, deberán explicarse con palabras conocidas por la comunidad.

Un mensaje comunitario podrá expresarse de la siguiente manera:

"La leishmaniasis se transmite por la picadura de una pequeña "chitra" infectada. Si presenta una lesión que aumenta de tamaño o no cicatriza, acuda al establecimiento de salud y no aplique sustancias irritantes."

Las actividades podrán desarrollarse mediante talleres comunitarios, actividades escolares, visitas domiciliarias, medios de comunicación locales y materiales educativos impresos o digitales.

6.9.1 Adecuación intercultural

En comarcas indígenas y comunidades cultural o lingüísticamente diversas, el equipo de salud deberá:



- Coordinar las actividades con las autoridades tradicionales.
- Identificar las lenguas utilizadas localmente.
- Contar con facilitadores o promotores bilingües cuando sea posible.
- Traducir y adaptar los mensajes.
- Validar los materiales con representantes de la comunidad.
- Incorporar imágenes y ejemplos reconocibles en el territorio.
- Respetar las formas comunitarias de organización y toma de decisiones.
- Dialogar sobre las interpretaciones locales de la enfermedad sin descalificar las creencias de la población.

La adecuación intercultural no deberá limitarse a la traducción literal de los materiales elaborados en español.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

6.10 Identificación comunitaria y búsqueda de atención

El personal deberá orientar a la población para solicitar evaluación ante una lesión que:

- No cicatrice en el tiempo esperado.
- Persista o aumente de tamaño.
- Se transforme en nódulo, placa o úlcera.
- Aparezca después de vivir, trabajar o viajar a una zona de transmisión.
- Se acompañe posteriormente de lesiones o molestias en la nariz, boca o garganta.

No deberá comunicarse que toda lesión cutánea evolucionará a leishmaniasis mucosa. Se explicará que determinadas especies del subgénero *Viannia* pueden ocasionar compromiso mucoso meses o años después de la infección cutánea, por lo que son importantes el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento oportunos.

6.11 Participación y vigilancia comunitaria

Las regiones y establecimientos de salud podrán conformar o fortalecer mecanismos comunitarios de alerta temprana.

Los líderes, promotores de salud, docentes, organizaciones locales y voluntarios capacitados podrán:

- **Reconocer lesiones sospechosas sin establecer un diagnóstico.**
- Orientar a las personas hacia el establecimiento de salud.
- **Reportar incrementos inusuales de lesiones en la comunidad.**
- Apoyar la identificación de barreras de acceso.
- Participar en la elaboración de mapas comunitarios de riesgo.
- Difundir mensajes y prácticas preventivas.
- **Apoyar el seguimiento de las personas referidas**.
- Participar en la evaluación de las intervenciones.

La capacitación deberá establecer que el diagnóstico, la notificación oficial y la indicación del tratamiento corresponden al personal autorizado. Durante estas actividades deberá protegerse la confidencialidad y no se divulgarán nombres, fotografías, diagnósticos ni datos personales sin la autorización correspondiente.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

6.12 Vigilancia de hospederos o reservorios y enfoque Una Salud

La transmisión de la leishmaniasis en Panamá ocurre principalmente mediante ciclos zoonóticos que pueden involucrar diferentes especies de mamíferos silvestres. La participación de cada especie deberá determinarse mediante evidencia epidemiológica, parasitológica y ecológica; la detección de *Leishmania* en un animal no demuestra por sí sola que este sea un reservorio competente.

La investigación de animales silvestres o domésticos deberá efectuarse únicamente cuando esté indicada por las autoridades competentes, con fines epidemiológicos o de investigación y mediante personal capacitado. Estas actividades deberán cumplir las normas de bioseguridad, bienestar animal, conservación ambiental y autorización ética correspondientes.

Se deberá informar a la población que:

- No debe capturar ni manipular animales silvestres.
- No debe sacrificar, trasladar o medicar animales por iniciativa propia.
- Los repelentes destinados a personas no deben aplicarse en animales.
- Los productos veterinarios deberán utilizarse únicamente en la especie indicada y con orientación veterinaria.
- La identificación del parásito en un animal no confirma automáticamente su papel como reservorio.

El uso de collares insecticidas u otras medidas veterinarias como intervención de salud pública deberá sustentarse en evidencia epidemiológica local y contar con la indicación conjunta de las autoridades sanitarias y veterinarias.

Como parte del enfoque Una Salud, deberá promoverse el análisis de factores ambientales como la deforestación, la expansión agrícola, la urbanización, la construcción de infraestructura, la movilidad humana y otros cambios en el uso del suelo que puedan modificar el contacto entre las personas, los vectores y los hospederos silvestres.

6.13 Coordinación intersectorial e interinstitucional

La prevención y el control requieren coordinación permanente entre el Ministerio de Salud, el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, la Caja de Seguro Social, el Ministerio de Ambiente, las universidades, los gobiernos locales, las autoridades tradicionales indígenas y otras instituciones públicas, privadas o comunitarias vinculadas con la vigilancia, la investigación y el control de enfermedades transmitidas por vectores.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESOR...A LEGAL

Según sus competencias, las acciones podrán incluir:

- Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, entomológica y de laboratorio.
- Intercambio oportuno de información.
- Capacitación continua del personal.
- Mejoramiento de viviendas vulnerables.
- Instalación de mallas en puertas y ventanas.
- Recolección y disposición adecuada de residuos.
- Mejoramiento del drenaje.
- Protección de trabajadores expuestos.
- Transporte de pacientes desde comunidades de difícil acceso.
- Disponibilidad de insumos preventivos.
- Intervenciones educativas en escuelas y comunidades.
- Investigación de cambios ambientales y de uso del suelo.
- Atención de poblaciones móviles, migrantes y fronterizas.
- Desarrollo de investigaciones que permitan actualizar las estrategias nacionales.

La responsabilidad económica de las intervenciones estructurales no deberá recaer exclusivamente sobre las familias en condiciones de vulnerabilidad.

6.14 Actuación ante un incremento inusual de casos

Ante un número de casos superior al esperado, el equipo regional deberá:

1. Verificar la información y confirmar la existencia del incremento.
2. Revisar la calidad del diagnóstico y la notificación.
3. Caracterizar los casos según persona, tiempo y lugar.
4. Realizar búsqueda activa institucional y, cuando corresponda, comunitaria.
5. Identificar las poblaciones y lugares probables de exposición.
6. Coordinar la evaluación entomológica.
7. Valorar los cambios ambientales o sociales relacionados.
8. Verificar la disponibilidad de diagnóstico, medicamentos e insumos.
9. Fortalecer la comunicación de riesgos.
10. Seleccionar las medidas de control con base en los hallazgos.
11. Coordinar las acciones con las autoridades locales y tradicionales.
12. Monitorear los resultados de las intervenciones.
13. Elaborar y comunicar el informe correspondiente.

6.15 Actuación ante un incremento inusual de casos

Cada región deberá documentar las actividades mediante los instrumentos oficiales establecidos por el MINSA.

Se recomienda monitorear:

- Número e incidencia de casos por territorio.
- Tiempo entre el inicio de la lesión y la primera consulta.
- Tiempo entre la sospecha, el diagnóstico y el inicio del tratamiento.
- Proporción de casos investigados.
- Proporción de pacientes con seguimiento completo.
- Número de comunidades intervenidas.
- Cobertura y uso correcto de mosquiteros.
- Cobertura y calidad del rociado residual cuando se implemente.
- Viviendas con mejoras estructurales.
- Actividades educativas realizadas y población alcanzada.
- Comprensión comunitaria de los mensajes.
- Referencias realizadas por promotores comunitarios.
- Disponibilidad de materiales en lenguas originarias.
- Abundancia relativa de flebotomíneos y susceptibilidad a insecticidas.
- Aceptación comunitaria y eventos adversos.
- Acciones intersectoriales ejecutadas.
- Investigaciones realizadas bajo el enfoque Una Salud.

Los resultados deberán analizarse periódicamente, comunicarse a los equipos locales y a las comunidades y utilizarse para ajustar las intervenciones.

6.16 Mensajes esenciales para el personal de salud

- Sospechar tempranamente la enfermedad ante lesiones compatibles y antecedentes de exposición.
- **Orientar y referir de acuerdo con la ruta establecida por el MINSA.**
- No recomendar remedios caseros ni sustancias irritantes.
- **Enseñar las medidas preventivas mediante demostraciones prácticas.**
- Adaptar los mensajes al idioma y la cultura de cada comunidad.
- No responsabilizar a las familias por condiciones relacionadas con pobreza o vivienda inadecuada.
- **No indicar fumigación sin evaluación epidemiológica y entomológica.**
- No atribuir a un animal el papel de reservorio sin evidencia suficiente.
- No promover la captura ni eliminación indiscriminada de fauna silvestre.
- Registrar y evaluar las intervenciones.
- Mantener la coordinación entre atención clínica, epidemiología, laboratorio, control de vectores, salud ambiental, salud animal y comunidad.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Capítulo VII:

Vigilancia y Control de Zoonosis



La leishmaniasis al ser una enfermedad zoonótica y de transmisión vectorial con complejo ciclo de transmisión donde se involucra gran variedad de parásitos, reservorios y vectores. **El Departamento de Vigilancia y Control de Zoonosis tiene participación en la investigación de los casos positivos** reportados cuando se amerite en coordinación con el Equipo de Respuesta Rápida.

Es de carácter obligatorio la notificación de sospechas, casos confirmados o defunciones.

Ante un caso positivo en humanos el nivel local de la DNCAVV es responsable de:

1. **Investigación de campo:** Participar bajo la coordinación del Departamento de Epidemiología, de los casos reportados
2. **Respuesta integrada:** Coordinar acciones con el Equipo de Respuesta Rápida (ERR) en los escenarios y casos específicos que así lo ameriten.

Ante un caso positivo en animales de compañía se procede a:

1. **Notificación inmediata:** Informar al Departamento de Vigilancia y Control de Zoonosis de la DNCAVV cuando se detecta un brote en reservorios animales para la investigación epidemiológica
2. **Comunicación intersectorial:** Notificar el evento al Departamento de Epidemiología para llevar a cabo la vigilancia de las personas que hayan estado en contacto con el animal.
3. **Almacenamiento de Datos:** Una vez realizadas las inspecciones, los niveles local y regional deberán remitir al nivel nacional copia de la ficha de investigación y/o del informe técnico, según corresponda, para el registro, consolidación y almacenamiento de la información epidemiológica por región.

Educación Sanitaria en Tenencia Responsable y Salud Pública

El departamento de Vigilancia y Control de Zoonosis realizará capacitaciones especialmente en aquellas áreas de mayor incidencia o riesgo.

- **Capacitación comunitaria:** Orientar a los dueños de mascotas sobre el uso de repelentes específicos y la necesidad de alejar los corrales o gallineros de las casas.
- **Manejo del peridomicilio:** Promover la optimización de la limpieza ambiental para eliminar la acumulación de materia orgánica (hojarasca húmeda) donde se cría el vector mediante la enseñanza de mejores técnicas.

MINISTERIO DE SALUD
salud
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Capítulo VIII:

Anexos



MINISTERIO DE SALUD
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Anexo 1: Formulario para la Notificación Obligatoria Individual de Eventos de Salud Pública.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD - CAJA DE SEGURO SOCIAL - INSTITUCIONES DE SALUD PRIVADAS
FORMULARIO PARA LA NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA INDIVIDUAL DE EVENTOS DE SALUD PÚBLICA

I. DATOS GENERALES DEL PACIENTE

Nº de cédula			Nº Historia clínica o pasaporte *(si no tiene cédula)*		Asegurado: Si ☐ No ☐		
Nombres			Apellidos				
Fecha de Nacimiento	Día	Mes	Año	Edad cumplida	Años	Meses	Días / Horas
Sexo: Hombre ☐ Mujer ☐ Embarazada: No ☐ Si ☐			Ocupación		Responsable *(en menor, discapacidad o adulto mayor)*		
Nacionalidad de origen	Panamá ☐		Otra ☐		Especifique		
Dirección residencial permanente	Provincia		Región		Distrito		Corregimiento
	Comunidad o zona o sector				Calle		Nº casa/apto
	Punto de referencia				Teléfonos		Correo electrónico
Dirección residencial temporal (*)	Provincia		Región		Distrito		Corregimiento
	Comunidad o zona o sector				Calle		
	Nº Casa/apto		Punto de referencia				Teléfonos
Lugar donde se presume ocurrió el contagio o exposición (solo si es diferente a la dirección permanente)	Residencia ☐ Trabajo ☐		Escuela ☐ Público/privado ☐		Instalación de salud (para las IAAS) ☐		
País	Provincia		Región		Distrito		Corregimiento
Especifique el Lugar					Telefono		

II. INFORMACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA DEL PACIENTE

Diagnósticos	Estado - fecha		
	Sospechoso	Confirmado	Descartado

Condición:	Ambulatorio ☐	Hospitalizado en sala ☐	Hospitalizado en UCI ☐	Fallecido ☐	
Traslado de otra instalación:	No ☐	Si ☐	Nombre de la instalacion:		

Fechas de	Día	Mes	Año	Signos/síntomas	Fecha del síntoma Día	Mes	Año
Atención							
Inicio de síntomas							
Inicio de tratamiento							
Hospitalización							
Egreso							
Defunción							
Última dosis vacuna(**)							
Toma de muestra							

Tipo de muestra: Sangre___Orina___Heces___LCR___Tejido___Secreción___ Resultado: Fecha:

Criterio de caso confirmado: Clínico ☐ Laboratorio ☐ Nexo ☐

Clasificación del caso (solo si aplica): Nuevo ☐ Recaída ☐

III. INFORMACION PARA ACCIDENTES PONZOÑOSOS

Fecha de exposición	Tiempo entre el accidente y la atención: ____Horas	Tiempo entre el accidente y aplicación del antidoto: ____Horas	Parte anatómica del accidente

IV. DATOS DEL QUE NOTIFICA EL CASO

			Día	Mes	Año
Nombre y apellido					
Cargo		Fecha			
Institución					
Teléfono		Región			
Observaciones					

Nota: Este formulario debe ser enviado al responsable de epidemiología de la instalación de salud y, en su ausencia al director de la instalación. Este a su vez lo enviará a epidemiología regional, quienes lo notificarán a epidemiología del nivel central del Ministerio de Salud, de acuerdo a las normas y procedimientos de vigilancia epidemiológica.

Dirección General de Salud. Departamento de Epidemiología. Tel: 512-9267/9147; Fax: 512-9377. Correo electrónico: vigepipanama@yahoo.com
Departamento Nacional de Epidemiología de la Caja de Seguro Social. Teléfono 503-3513 y 503-3676 Fax: 503-3514

(*) *Dirección donde el paciente residirá temporalmente posterior a su diagnóstico*
(**) *Fecha de la última dósis de vacuna específica para el evento que se esta notificando*

Revisión del formulario: Mayo, 2021

Anexo 2: Formulario para la Notificación Obligatoria de Brote de cualquier etiología.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD - CAJA DE SEGURO SOCIAL - INSTITUCIONES DE SALUD PRIVADAS
INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA DE BROTE DE CUALQUIER ETIOLOGÍA

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL QUE REPORTA EL BROTE

N° de brote:

Persona notificante: Tel / fax: e-mail:

Nombre de la Institución: MINSA ☐ CSS ☐ IMLCF ☐ Privado ☐

Fecha de notificación ____/____/____ Hora de notificación:__am pm

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DEL BROTE

Tipo de Brote: Inmunoprevenible☐ ETA☐ Respiratoria☐ Vectorial☐ Zoonosis☐ IAAS☐ Otros ☐ Evento desconocido ☐

Especifique nombre del brote: _____ sospechoso ☐ confirmado ☐

Fecha: Inicio del brote: __/__/__

Lugar de ocurrencia del brote: Región de Salud Distrito Corregimiento Localidad

Dirección exacta Hospital/ servicio/sala

Punto de Referencia: Telefono

Número de casos:_____ Número de hospitalizados:_____ Número de fallecidos:_____

Animales afectados No__ Si__ Tipo animal:_____ N° de animales afectados____ N° de animales muertos:____

Dirección General de Salud. Departamento de Epidemiología. Teléfonos: 512-9267/9147; Fax 512-9377. Correo electrónico: vigepipanama@yahoo.

MINISTERIO DE SALUD
Salud
Ministerio de Salud
panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

MINISTERIO DE SALUD
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Anexo 3: Formulario de Caracterización del Brote.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD - CAJA DE SEGURO SOCIAL - INSTITUCIONES DE SALUD PRIVADAS
CARACTERIZACIÓN DEL BROTE: INICIAL: ☐ ACTUALIZACIÓN: ☐ FINAL: ☐

I- DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN

Nombre: Tel / Fax: e-mail:
Nombre de la Institución: MINSA ☐ CSS ☐ Privado ☐
Provincia/Región de Salud:

II- DESCRIPCIÓN RESUMIDA DEL BROTE

Tipo de Brote: ☐ Inmunoprevenibles ☐ ETA ☐ Respiratoria ☐ Vectorial ☐ Zoonosis ☐ Otros ☐ Evento Desconocido
Especifique nombre del brote: sospechoso ☐ confirmado ☐
Fecha:Inicio del Evento:____/___/____ Fecha:Inicio de la Investigación:____/____/____ Fecha de cierre de la investigación:___/___/____
Lugar de ocurrencia del brote: Región de Salud Distrito Corregimiento
Localidad Dirección exacta
Punto de Referencia:
Animales Afectados No___ Si___ Tipo animal:_____ N° de animales afectados_____ N° de animales muertos:_____

III-DEFINICIÓN OPERATIVA DE CASO UTILIZADA EN ESTE BROTE:

IV- DESCRIPCIÓN DE EXPUESTOS Y DE LOS CASOS

Expuestos

Sexo	Grupo de edad/años												
	<1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-49	50-59	60-64	65y+	NE	TOTAL
Total													
Masculino													
Femenina													

Casos

Grupo de edad/años	Nº DE CASOS			Nº DE HOSPITALIZADOS			Nº DE DEFUNCIONES		
	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
<1									
1-4									
5-9									
10-14									
15-19									
20-24									
25-34									
35-49									
50-59									
60-64									
65 y más									
NE									
TOTAL									

V- DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS POR LOCALIDAD (presente mapa o croquis)

Nombre de la localidad	Corregimiento	Distrito	Afectados			Población Expuesta Estimada		
			Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total
1								
2								
3								
4								
5								

VI- CARACTERÍSTICAS DEL EVENTO SEGÚN SIGNOS Y SÍNTOMAS N° de casos descritos _____

Signos y Síntomas	Frecuencia	%	Signos y Síntomas	Frecuencia	%	Signos y Síntomas	Frecuencia	%

MINISTERIO DE SALUD
Salud
Ministerio de Salud Panamá
OFICINA DE ASESOR...A LEGAL

Anexo 4: Formulario de Notificación de Defunciones.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE SALUDPUBLICA
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA
FORMULARIO DE NOTIFICACION DE DEFUNCIONES

C S S

DATOS DEL PACIENTE

Tipo de Identificación _____ No. De Identificación _____
Primer Nombre _____ Segundo Nombre _____
Primer Apellido _____ Segundo Apellido _____
Apellido de Casada _____
Fecha de Nacimiento _____ Sexo: ☐ F ☐ M Asegurado: ☐ Si ☐ No ☐
Nombre de responsable (para menores u otros):

RESIDENCIA
País de Residencia _____
Provincia _____ Región _____ Distrito _____ Corregimiento _____
Dirección de Domicilio _____ Teléfono _____
Dirección Laboral _____ Teléfono _____

DATOS DE LA DEFUNCION

Fecha de Hospitalización _____ Fecha de Defunción _____ Fecha Ingreso de Morgue _____
Edad de Defunción _____ Tipo de Edad _____ Hora y Minuto de Defunción _____

DIAGNOSTICO CLINICO INICIAL
1._____ Estado_____
2._____ Estado_____
3._____ Estado_____

Diagnostico Clínico de Cierre

1._____ Estado_____
2._____ Estado_____
3._____ Estado_____

Factores de Riesgo
Edad: ☐ si ☐ No Tipo de Exposición: ☐ Social ☐ Familiar ☐ Comunitario
☐ Laboral Ocupación: _____
☐ Otra Detalle de otra: _____

¿Dónde ocurre el deceso? ☐ Instalación de Salud _____
☐ Otro _____

ENFERMEDADES: ☐ SI ☐ NO
Si su respuesta es SI, favor marcar la condición (es)
☐ Cardiovascular ☐ Metabólica ☐ Pulmonar
☐ Sanguínea ☐ Congénita ☐ Renal
☐ Inmunosupresión ☐ Neurológia ☐ otro: _____

DATOS DE NOTIFICCION
Instalación de Salud: _____ Servicio: _____ Sala: _____

Teléfono: _____ Nombre de quien Notifica: _____ Cargo: _____
Nombre de quien registró: _____ Fecha de Notificación: _____
Fecha de Registro: _____
Comentarios: _____

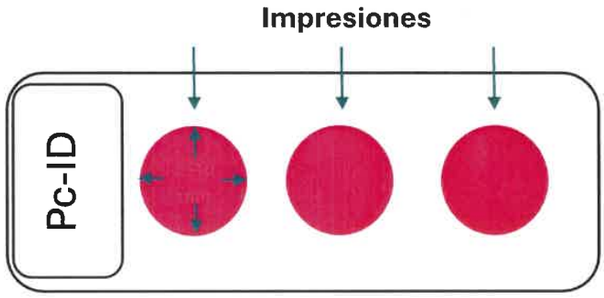
Anexo 5: Procedimiento para el Frotis directo para detección de *Leishmania spp.*

Toma de muestra

- Registrar los datos del paciente en el formulario de registro.
- Rotular en uno de sus extremos dos láminas portaobjetos con el número de historia clínica o código del paciente y la fecha en que se toma la muestra.
- Seleccionar la lesión con menor tiempo de evolución y buscar los bordes más indurados que indiquen que la lesión está activa. De acuerdo con el caso, puede ser necesario tomar muestras de más de una lesión. Lo ideal es tomar la muestra de una lesión que no tenga sobreinfección bacteriana (cuando haya sobreinfección, se recomienda informar al personal médico para considerar la necesidad de la prescripción de antibióticos y volver a citar al paciente para cuando termine el tratamiento antibiótico).
- Limpiar la lesión con solución desinfectante con movimientos circulares desde el centro hacia la periferia de la úlcera.
- En caso de que la lesión tenga costra, humedecerla con solución salina y retirarla. Luego, volver a limpiar la lesión.
- Seleccionar el área para la incisión alrededor del borde más activo con los dedos índice y pulgar. Hacer presión durante 20 segundos para lograr una buena hemostasia. Sin dejar de hacer presión, realizar con el bisturí una incisión superficial paralela al borde de la lesión, de 5 mm de longitud por 3 mm de profundidad.
- Introducir la hoja del bisturí orientando el filo hacia la parte externa de la lesión y raspar el interior de la incisión. El material obtenido del raspado debe tener un aspecto grumoso o granular, el cual indica la presencia de células con escasa cantidad de sangre.
- Distribuir el material obtenido sobre una lámina portaobjeto, ubicar la hoja del bisturí paralela al borde de la lámina y esparcir con suavidad de adentro hacia afuera y de forma circular el material obtenido.
- Si el material obtenido es abundante, hacer varias impresiones a partir del mismo raspado. Si el material es escaso, extraer más muestra con la misma hoja de bisturí, ya sea de la misma incisión o de otra.
- Preparar un total de dos láminas por paciente con tres impresiones por lámina portaobjetos, y cada impresión de 8 a 10 mm de diámetro aproximadamente.
- Aplicar crema antibiótica en la lesión y cubrirla con gasa estéril y esparadrapo.
- Dejar secar las láminas apoyadas sobre la mesa de trabajo, a temperatura ambiente, entre 15 y 20 minutos, con las precauciones necesarias en climas cálidos y húmedos para evitar el efecto dañino de agentes de contaminación externos tales como hongos y esporas o la acción directa de la luz solar.
- Fijar las láminas y cubrirlas totalmente con metanol absoluto. Dejarlas en posición vertical para escurrir el exceso de metanol y dejarlas secar entre 15 y 20 minutos.

- Para el envío de las láminas al laboratorio, colocarlas en porta-láminas o envueltas en papel absorbente. Se depositan en un recipiente secundario, y luego se guardan en un contenedor terciario o exterior, de forma que se cumpla con el sistema de triple embalaje.

Diagrama del frotis directo realizado en una lámina (portaobjetos) con las 3 impresiones. Se recomienda la confección de 2 láminas con 3 impresiones cada una



Fuente: Imágenes suministradas por K. González, Depto. de Investigación en Parasitología, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.

Coloración

- Poner las láminas con la muestra hacia abajo sobre el soporte cóncavo que contenga el colorante y teñir por inmersión para evitar la formación de precipitados.
- Utilizar el colorante con las recomendaciones del fabricante, en especial el tiempo y la concentración estandarizada para cada lote. En general, se tiñe con cualquier colorante de Romanowsky (Wright, Field, Giemsa o panóptico rápido).
- Lavar las láminas con agua del grifo, evitar que el chorro caiga directamente sobre la muestra.
- Dejar secar las láminas a temperatura ambiente dependiendo del tinte que utilice e inclinarlas en la gradilla de coloración para retirar el exceso de agua con papel absorbente.

Lectura y evaluación

- Poner la lámina sobre la platina del microscopio y enfocar con objetivo 10x
- para localizar la muestra. Adicionar una gota de aceite de inmersión a la muestra y enfocar con objetivo 100x.
- Evaluar la muestra y clasificarla según las siguientes características del extendido y la coloración:
  - **Muestra óptima:** se observan células con una correcta morfología: leucocitos abundantes y eritrocitos escasos y una coloración adecuada de los leucocitos

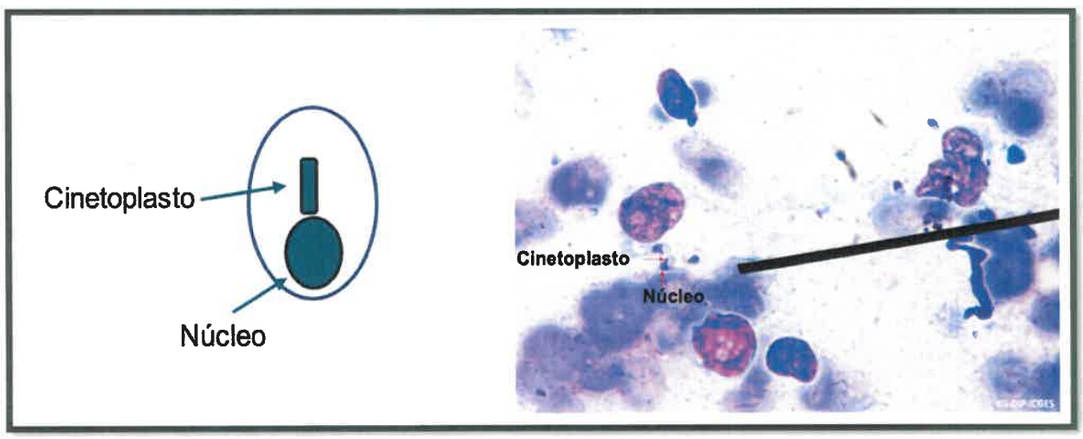
MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

(núcleo de color azul-violeta intenso, citoplasma de color azul claro y glóbulos rojos de color rosa pálido).

- **Muestra inadecuada:** la muestra carece de aspecto granular, es escasa, contiene abundantes glóbulos rojos o bacterias y su coloración no es satisfactoria.

- Revisar por lo menos entre 100 y 200 campos del frotis en forma secuencial y detenerse en los sitios donde haya abundante reacción leucocitaria en búsqueda de los amastigotes intracelulares o extracelulares.
- ***Un resultado es positivo*** cuando se observa con claridad la presencia de al menos un amastigote intracelular o extracelular con todas sus características:
  - **Núcleo:** color azul-violeta oscuro.
  - **Cinetoplasto:** color violeta intenso.
  - **Citoplasma:** color azul claro.
  - Membrana celular definida.
- ***Un resultado es negativo*** cuando al recorrer todos los campos de todas las láminas no se observan amastigotes.

Figura mostrando la forma del amastigote de *Leishmania* y las estructuras que se deben identificar al microscopio.



Fuente: Imágenes suministradas por K. González, Depto. de Investigación en Parasitología, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.

Informe de resultados

- **Positivo:** se observan amastigotes de *Leishmania* spp.
- **Negativo:** no se observan amastigotes de *Leishmania* spp.

Tomado y adaptado del Manual de Procedimientos para la Vigilancia y el Control de las Leishmaniasis en la región de Las Américas, segunda edición, OPS, Washington, DC. 2023.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Anexo 6: Toma de aspirado de lesión.

Procedimiento:

- Registrar los datos del paciente en el formulario de registro.
- Seleccionar la lesión con menor tiempo de evolución y buscar los bordes más indurados, que indiquen que la lesión está activa. De acuerdo con el caso, puede ser necesario tomar muestras de más de una lesión. Lo ideal es que la lesión no tenga una sobreinfección bacteriana (cuando haya sobreinfección, se recomienda informar al personal médico para considerar si es necesario prescribir antibióticos y entonces citar al paciente para cuando termine el tratamiento antibiótico).
- Limpiar la lesión con solución desinfectante con movimientos circulares desde el centro a la periferia de la úlcera.
- En caso de que haya lesiones costrosas, humedecerlas con solución salina y retirarlas. Luego, volver a limpiar la lesión.
- Tener disponible una mezcla de PBS con antibiótico a una concentración total de penicilina de 100 U/ml y estreptomicina de 100 µg/ml o gentamicina de 100 µg/ml.
- Preparar 3 o 4 jeringas de insulina y envasar 0,1 ml de la mezcla anterior en cada una de ellas.
- Una vez que esté envasada la solución PBS y el antibiótico en la jeringa, introducir la aguja de 3 mm a 4 mm en el borde exterior de la lesión de manera con un ángulo de 45 grados. Luego, aspirar para obtener líquido tisular y realizar movimientos de rotación para favorecer el desplazamiento del material a través de la jeringa. Si no se obtiene así el material, aspirar con suavidad con el émbolo para obtener el líquido tisular. Se debe evitar al máximo aspirar sangre, ya que esta dificulta la visualización del parásito. Cubrir la aguja con su tapa por medio de la técnica de una sola mano. En ningún caso debe inyectarse el PBS con antibiótico en el borde de la lesión.
- Repetir el mismo procedimiento con cada una de las jeringas restantes y cada vez en distintos sitios del borde de la lesión.
- Al terminar la toma de muestra, hacer presión en la lesión con una gasa estéril hasta que se controle el sangrado. Luego aplicar crema antibiótica y cubrir la lesión con gasa estéril y esparadrapo.
- Recomendar al paciente retirar la gasa a las 24 horas de tomada la muestra, e indicarle la importancia de informar al médico si se presenta alguna complicación para que, si es el caso, acuda nuevamente al servicio de salud.
- Para el envío de las muestras de aspirado al laboratorio de referencia, se deben depositar las jeringas en un recipiente plástico secundario y luego en un tercer contenedor para asegurar su refrigeración entre 4 °C y 8 °C. Se cumple así con el sistema de triple embalaje.
- El tiempo entre la toma y el procesamiento de la muestra no puede ser superior a 24 horas.

Tomado y adaptado del Manual de Procedimientos para la Vigilancia y el Control de las Leishmaniasis en la región de Las Américas, segunda edición, OPS. Washington, DC. 2023.

Anexo 7: Toma de biopsia de piel o mucosa.

Procedimiento:

- Anotar los datos del paciente en el formulario de registro.
- Utilizar guantes estériles y aplicar las demás medidas de bioseguridad necesarias.
- Escoger la lesión que tenga el menor tiempo de evolución y buscar los bordes más indurados que indiquen que la lesión está activa.
- Para las lesiones de tipo úlcera características de la LC, se sugiere tomar la biopsia teniendo en cuenta la siguiente proporción: una tercera parte de piel sana y dos terceras parte del borde de la lesión.
- Limpiar el área de la toma de muestra con solución desinfectante.
- Colocar el campo quirúrgico.
- Hacer la infiltración subcutánea según criterio médico y aplicar anestésico local en el área donde se tomará la biopsia, según el sitio anatómico y el tamaño de la lesión.
- Para obtener la muestra, sostener el sacabocado (3-4mm) en sentido vertical sobre la piel mientras se ejerce presión hacia abajo, y se lo hace rotar con los dedos pulgar e índice de la mano dominante. Retirar el sacabocado cuando se haya alcanzado la grasa subcutánea o el límite plástico del instrumento.
- Elevar la muestra de piel obtenida utilizando la aguja usada para la infiltración de la anestesia. Se pueden usar pinzas mientras se tenga precaución de no presionar el espécimen. Mientras se sostienen las tijeras en la mano dominante, se debe cortar el especimen, para liberarlo de los tejidos subcutáneos. El corte debe realizarse por debajo de la dermis.
- Preparar un vial que contenga una solución tampón PBS o formalina al 10% para histopatología, solución salina estéril para PCR o cultivo. El volumen de la solución debe ser 10 veces mayor que el del espécimen obtenido.
- Introducir el espécimen en el recipiente con la solución de conservación de acuerdo con la técnica diagnóstica.
- El material destinado para biología molecular debe conservarse en congelación hasta su procesamiento. Las biopsias para cultivo se pueden refrigerar por un máximo de 24 horas. Las biopsias en formol para histopatología pueden conservarse a temperatura ambiente hasta el momento de su proceso.
- Cerrar la herida y aplicar gasas limpias para hacer hemostasia. En caso de ser necesario y según criterio médico, afrontar la herida con uno o dos puntos de sutura discontinuos.
- Aplicar la crema cicatrizante o antibiótica, cubrir con gasa y fijar con esparadrapo.

Tomado y adaptado del Manual de Procedimientos para la Vigilancia y el Control de las Leishmaniasis en la región de Las Américas, segunda edición, OPS. Washington, DC. 2023.

Anexo 8: Punción de médula ósea – Toma de muestra de leishmaniasis visceral

I. Objetivo

Establecer las actividades necesarias para realizar el diagnóstico de LV mediante el aspirado de médula ósea para su posterior análisis parasitológico o examen directo, histopatológico, de cultivo o PCR.

II. Responsabilidad

El personal médico es quien debe tomar la muestra.

III. Principio del método

Los parásitos presentes en la médula ósea (amastigotes de *Leishmania spp.)* pueden observarse al microscopio con un objetivo de 100x (aumento 1000x), y dicha observación confirma la enfermedad. Por otra parte, se pueden recuperar los parásitos presentes en la médula ósea para cultivarlos en medios específicos para su amplificación e identificación de especie.



IV. Materiales, reactivos y elementos de protección

- Alcohol antiséptico.
- Solución salina.
- Solución yodada
- Gasas estériles.
- Guantes limpios.
- Bata de laboratorio.
- Campo estéril.
- Gafas de protección.
- Tapabocas.
- Aguja de punción para médula.
- Jeringas de 10 ml.
- Agujas de 1" y 1 ½" (subcutánea e intramuscular).
- Anestésico local.
- Contenedor para descarte de elementos punzocortantes.
- Láminas portaobjetos nuevas y desengrasadas.
- Colorantes de Romanowsky, May Grunwald-Giemsa.
- Recipiente para el transporte de las muestras.
- Marcador indeleble.
- Medio de cultivo Novy-MacNeal-Nicolle.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

V. Descripción de actividades

- Explicar al paciente el propósito del examen, los pasos del procedimiento y los riesgos que implica, así como las alternativas de diagnóstico. Es importante preguntar al paciente sobre cualquier antecedente que haya tenido con riesgo de hemorragia. Una vez explicado el procedimiento y resueltas todas las preguntas del paciente, pedirle para firmar un consentimiento o asentimiento informado.

- Ubicar al paciente en posición de decúbito dorsal y marcar la zona donde se va a realizar la punción. En esta instancia hay tres opciones:

  ◦ ***Punción de cresta ilíaca:***

  - Se recomienda en adultos y niños de cualquier edad y resulta satisfactoria incluso en lactantes.
  - Se prefiere realizar la punción en la cresta ilíaca posterior y, solo en el caso que no sea posible, hacerla en la cresta ilíaca anterior.
  - La punción de la cresta ilíaca no se recomienda en pacientes obesos o con alguna clase de inmovilidad.
  - Mientras se afirma la piel con el pulgar ubicado debajo de la cresta ilíaca y el índice arriba de esta, se penetra la epidermis con la aguja dirigida a 90° de la piel y se procede a introducirla con firmeza.
  - Cuando la aguja esté ya firmemente introducida en el hueso, se debe retirar el mandril, conectar la jeringa y aspirar una o dos gotas de material medular. Se sabe que la aguja está bien localizada porque se percibe que hay presión negativa, es decir, que causa dolor e incomodidad en el sitio de la punción.
  - Ventajas: es menos dolorosa y más segura que la punción esternal.
  - Riesgos: existe la posibilidad de ultrapasar la tabla ósea interna y así alcanzar el intestino, aunque la probabilidad de este riesgo es muy baja.

  ◦ ***Punción esternal***

  - Se recomienda para pacientes con obesidad o con inmovilidad.
  - No se recomienda para niños menores de 2 años.
  - Se usa una aguja con protección de profundidad.
  - Se aplica en el esternón a la altura del primero, segundo o tercer espacio intercostal.

» Mientras se ubica el dedo meñique en la fúrcula, y los dedos pulgar e índice en los espacios intercostales, se penetra la epidermis con la aguja dirigida a 90° de la piel y se la introduce en el hueso con firmeza y delicadeza. Cuando la aguja esté firmemente posicionada en el hueso, se retira el mandril, se conecta la jeringa y se aspiran una o dos gotas de material medular. Se sabe que la aguja está bien localizada porque se percibe que hay presión negativa, es decir, que causa dolor o incomodidad en el lugar de la punción.

- **Ventajas:** es de fácil ejecución y con este método la tabla ósea delgada puede ser penetrada con facilidad.
- **Riesgos:** se puede ultrapasar la tabla ósea interna y alcanzar así venas nobles (este es un riesgo menor en la punción del manubrio porque el esófago se encuentra posterior al lugar de punción).

◦ ***Punción tibial***

- Se recomienda para los menores de 2 meses ante la imposibilidad de hacer la punción en la cresta ilíaca.
- Debe realizarse en la superficie medial y achatada de la diáfisis proximal (tercio)1 a 2 cm debajo de la tuberosidad tibial.
- Mientras se ubican el pulgar y el índice para afirmar la piel, se penetra la epidermis con la aguja a 10° del plano vertical (no en el sentido caudocraneal) y se procede a introducirla en el hueso con firmeza y delicadeza.
- Cuando la aguja esté firmemente posicionada en el hueso, se debe retirar el mandril, conectar la jeringa y aspirar una o dos gotas del material medular. Se sabe que la aguja está bien localizada porque se percibe que hay presión negativa, es decir, que causa dolor o incomodidad en el lugar de la punción.
- Riesgos: existe la posibilidad de complicaciones raras como osteomielitis, hematomas, absceso subcutáneo y fractura ósea.

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

1. Una vez marcada la zona de punción, preparar al paciente para la prueba.
2. Colocarse guantes esterilizados y tapabocas, desinfectar la zona de la punción con una gasa empapada de antiséptico y recordar limpiar siempre desde el centro hacia la periferia de la zona y nunca regresar al centro con una gasa ya utilizada. Una vez seca la zona de punción, cubrir con un paño estéril y ordenar todo el material que se va a necesitar para el aspirado.
3. Anestesiar la zona donde se va a hacer la extracción de la medula ósea con una dosis de 0,5 ml a 1,0 ml de xilocaína 1%, empezando por los tejidos superficiales y terminando con la infiltración del periostio.
4. Una vez anestesiado y localizado el lugar, proceder a la extracción de la médula por aspirado. Parte del aspirado se puede aprovechar para hacer cultivo en medio Novy-MacNeal-Nicolle.
5. Realizar con el material obtenido varios frotis de médula ósea en las láminas (figura A6-2).
6. De ser necesario, una vez se termine el aspirado hay que proceder a la extracción de la biopsia. Para realizar una biopsia, insertar otro tipo de aguja en la misma zona y retirar una pequeña muestra del hueso. Recoger la muestra de biopsia y rotarla entre dos portas para su posterior tinción y análisis.
7. Introducir el material aspirado en un recipiente con una solución de formol a 10%.
8. Hacer presión durante un tiempo sobre la zona de la punción y colocar un apósito de forma que comprima toda el área afectada.
9. Una vez en el laboratorio, marcar las láminas con un lápiz de grafito o diamante para identificar todas las muestras que se han realizado.
10. Teñir con el método May Grunwald-Giemsa y observar al microscopio.

Consideraciones generales:

- No se requieren condiciones especiales de temperatura ni humedad para realizar esta prueba.
- La biopsia de médula ósea se considera un procedimiento seguro con riesgos mínimos. Es inusual que surjan
  complicaciones. En algunos casos, es posible que el paciente sienta molestias en el lugar de la biopsia durante 1 o 2 días. En casos excepcionales, puede incluso presentarse una infección o una hemorragia.

Tomado y adaptado del Manual de Procedimientos para la Vigilancia y el Control de las Leishmaniasis en la región de Las Américas, segunda edición, OPS, Washington, DC. 2023.

Anexo 9: Material requerido para las actividades entomológicas según niveles



VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA: POR CADA PUNTO DE VIGILANCIA

- Tubo colector (incluye la varilla de vidrio y tubo latex)
- Linterna de 2 pilas
- 2 Pilas/mes
- 36 Vasos colector (incluye vaso de plástico+Tul+caucho)
- 2 Registro de datos (formato de colecta de adultos)/localidad
- 2 Trampa Shannon
- Lápiz
- Termohigrómetro con Máxima/Mínima (opcional)
- Altímetro
- Mochila de lona (para cargar materiales)
- 4 Trampa de Luz CDC/localidad
- 1 Bolsa de dormir por cada colector
- 1 GPS/localidad
- Nivel regional (determinacion taxonomica)
- Mosquitero antilutzómico y/o careta protectora

CONTROL DE VECTORES (POR OPERARIO):

- Máquina Aspersora manual (para tratamiento residual)
- Máquina portátil ULV
- Casco de plástico con visera o mascarillas de tela
- Protectores de oídos
- Anteojos protectores
- 1 par Guantes de material impermeable
- Mochila de lona (para cargar materiales)
- Juego de herramientas (alicate, llave, destornillador, otros)
- 3 Envases plásticos del mismo color que identifica la carga del insecticida
- 3 Envases plásticos del mismo color que identifica la carga de combustible
- Insecticida según necesidades
- 3 Embudos de diferente tamaño (para colar el insecticida y combustible)
- 2 Mamelucos de manga larga
- 1 metro de franela roja (para limpieza de las máquinas)
- 1 jabón detergente para limpieza interna de la máquina
- Aceite para motor de 2 tiempos SAE 40
- 1 par Botas de caucho
- Linterna de 2 pilas
- 2 pilas para linterna
- Formatos de campo

Anexo 10: Material de laboratorio

- Equipos
- Microscopio parasitológico Binocular de 10X, 40X, y 100X
- Esteroscopio Binocular de 400X
- Caja entomológica Caja portaláminas
- Alfileres entomológicos N°3
- Glasso o esmalte de uñas transparente
- Pinza punta fina tipo relojero
- Punch entomológico Naftalina
- Láminas portaobjeto plano
- Láminas portaobjeto excavadas
- Lunas de reloj
- Láminas cubreobjeto
- Microestiletes
- Placas petri de vidrio
- Plumón indeleble
- Insumos químicos
- Acetato de etilo
- Fenol Puro
- Acido láctico
- Alcohol Etílico 96%
- Hidróxido de Sodio o Hidróxido de Potasio 10%
- Bálsamo de Canada
- Creosota de la Haya, Aceite de Clavo, o Euparal
- Bateria de alcoholes 60°, 70°, 80° y 90°
- Formatos de campo
- Pruebas de campo
- Kit de susceptibilidad de la OMS
- Kit para la Valoración Biológica de Pared

Anexo 11: Procedimiento para la captura de *Lutzomya* (chitras)

Las capturas se realizarán en dos viviendas por localidad, y en cada vivienda se instalarán:

- En el intradomicilio: las trampas de luz CDC. En el extradomicilio: la Trampa Shannon.
- Colocar una trampa de luz CDC en el intradomicilio, exclusivamente en el interior del dormitorio próximo a la cama a una altura de 30-40 cm del suelo, desde las 18:00 horas hasta las 06:00 hr del día siguiente.
- Otra trampa de luz CDC, sera colocada en el peridomicilio, entre 5 a 10 metros de una vivienda, a una altura de 30-40 cm del suelo la que también funcionará simultáneamente desde las 18:00 hr hasta las 06:00 hr del día siguiente. Las colectas intra y peridomiciliar serán independientes, por lo tanto deben contar con sus res-pectivos vasos de colecta codificados para cada hora.
- Colocar la trampa Shannon en el extradomicilio a unos 40 ó 50 metros de una vivienda. La captura de las Lutzomyia será mediante aspirador manual ayudado de una linterna de mano. Tres personas estarán encargadas de capturar las Lutzomyia las que estarán en el siguiente horario: Persona A desde las 18:00 hasta las 22:00 hrs. luego será reemplazado por la persona B, quien trabajará desde las 22:00 hasta las 02:00 hrs y la persona C desde las 02:00 hasta las 06:00 hrs.
- Tener presente que el colector tiene que permanecer to- das las horas en el interior de la trampa Shannon con sus vasos codificados para cada hora, registrando la temperatura y humedad relativa del interior de la Trampa en cada hora, y de vez en cuando buscar en las paredes externas de la Shannon.
- Después de cada hora de recolecta, los vasos serán colocados en una caja térmica con humedad y en estas condiciones transferirlos al laboratorio.
- Esta actividad se ejecutará por dos noches intercaladas de colecta nocturna en tres días consecutivos en las áreas seleccionadas. La recolecta de los siguientes meses se realizarán en las mismas viviendas elegidas de la localidad seleccionada.
- Si las Lutzomyia recolectadas son para determinación taxonómica: Previo tratamiento con acetato de etilo, los especímenes se colocarán en viales conteniendo alcohol 70%, por separados teniendo en cuenta los ambientes de captura. Externamente en los viales, se pegará la etiqueta o podrá ir codificado con todos los datos que a continuación se detallan:

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud
Panamá
OFICINA DE ASESOR A LEGAL

- Si las Lutzomyia recolectadas son destinadas para investigación operativa (Prueba de Precipitina por ejem): Se preservarán en seco con la codificación correspondiente.
- Este material será enviado al Laboratorio de Referencia Regional conjuntamente con los formatos de campo respectivo para la determinación taxonómica y/o estudios programados, cuyos resultados deberán retroalimentarse mediante informe semanal.
- El Laboratorio de Referencia Regional enviará al Instituto Nacional de Salud el 10% de las muestras entomológicas para el control de calidad respectivo.

Anexo 12: Etiqueta de Muestras de Flebótomo

MINISTERIO DE SALUD DEPARTAMENTO DE CONTROL DE VECTORES ETIQUETA DE MUESTRAS DE FLEBÓTOMOS	
Region de Salud	
Distrito	
Corregimiento	
Localidad	
Tipo de ambiente	
Numero de Trampa	
Intra/Peri/extra domicilio	
Horas inicio – final colecta	
Condiciones Climáticas	
Humedad Relativa	
Temperatura	
Geolocalización	Lat:
	Lon:
Fecha de colecta	
Colector	

Anexo 13: Ficha de vigilancia entomológica de flebótomos.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE VECTORES

FICHA DE VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA DE FLEBÓTOMOS

Caracterización del sitio, recolección, procesamiento e identificación

Vigilancia entomológica de leishmaniasis

I. IDENTIFICACIÓN ADMINISTRATIVA Y GEOGRÁFICA

Región de Salud:		**Código de ficha:**	
Distrito:		**Corregimiento:**	
Localidad / Comunidad:		**Sector / Barrio:**	
Dirección o referencia del sitio:		**Tipo de área:**	☐ Rural ☐ Urbana ☐ Periurbana
Latitud:		**Longitud:**	

Sistema de coordenadas: ☐ Geográficas (WGS84) ☐ UTM Altitud (msnm):

II. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD ENTOMOLÓGICA

☐ Investigación de foco	☐ Vigilancia rutinaria
☐ Monitoreo entomológico	☐ Estudio especial / investigación

Evento asociado: ☐ Caso humano sospechoso ☐ Caso confirmado ☐ Brote ☐ Área de riesgo ☐ Otro:

III. CARACTERIZACIÓN DEL SITIO DE CAPTURA

Tipo de sitio:	☐ Vivienda ☐ Peridomicilio ☐ Bosque ☐ Cueva ☐ Corral ☐ Otro	
Ambiente predominante:	☐ Bosque primario ☐ Secundario ☐ Cultivo ☐ Pastizal ☐ Vegetación periurbana	
Presencia de animales:	☐ Perros ☐ Gallinas ☐ Cerdos ☐ Bovinos ☐ Equinos ☐ Otros	
Observaciones del entorno:		

IV. METODOLOGÍA DE CAPTURA

Método de captura:	☐ Trampa CDC ☐ Shannon ☐ Aspirador ☐ Manual ☐ Otro	**Código de trampa:**	
Atrayente / fuente:	☐ Luz ☐ CO_2 ☐ Animal ☐ Ninguno ☐ Otro	**No. de trampas:**	
Ubicación:	☐ Intradomicilio ☐ Peridomicilio ☐ Extradomicilio	**Altura de la trampa (m):**	

V. REGISTRO DE LA CAPTURA Y VARIABLES AMBIENTALES

Zona	Fecha	Hora inicio	Hora fin	Temp. °C	Humedad %	Lluvia*	Viento**	Fase lunar***	Código trampa

VI. RESULTADOS PRELIMINARES DE LA RECOLECCIÓN

Código de muestra	Sitio / zona	Machos	Hembras	Total	Especie (identificación preliminar)	Estado de identificación

VII. PROCESAMIENTO E IDENTIFICACIÓN

Lugar de procesamiento / laboratorio:	
Método de preservación:	☐ Alcohol 70° ☐ Alcohol absoluto ☐ Medio seco ☐ Otro
Método de identificación:	☐ Morfológica ☐ Molecular ☐ Ambos
Responsable de la identificación:	

VIII. OBSERVACIONES Y ACCIONES RECOMENDADAS

Observaciones relevantes del sitio, comportamiento vectorial, condiciones ambientales y otros hallazgos:

IX. RESPONSABLES

Nombre del técnico / colector:	
Cargo / institución:	
Nombre del supervisor:	

Firma del responsable: _____ Fecha de elaboración: ___ ___ ____

* Lluvia: 1 = Ausente; 2 = Suave; 3 = Moderada; 4 = Fuerte.
** Viento: 1 = Ausente; 2 = Suave; 3 = Moderado; 4 = Fuerte.
*** Fase lunar: 1 = Creciente; 2 = Llena; 3 = Nueva; 4 = Menguante.
Nota: Completar una ficha por sitio de captura. Los códigos de muestras y trampas deben garantizar la trazabilidad desde el campo hasta el laboratorio.



Anexo 14: Registro de captura de flebótomos mediante trampas de luz tipo CDC.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE VECTORES

Registro de captura de flebótomos mediante trampas de luz tipo CDC

Condiciones de operación y variables ambientales por sitio de captura

MINISTERIO DE SALUD
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

*Completar una ficha de vectores por cada sitio de recogida

Region de Salud: _____ Código de la ficha: _____

Corregimiento: _____ Localidad: _____

Coordenadas geográficas:
Latitud _____ Longitud _____

Nombre y apellido. _____

A) Razón de la actividad:
1 - Zona vulnerable
2 - Zona receptiva
3 - Casos en seres humanos
4 - Casos en perros
☐ Leishmaniasis cutánea ☐ Leishmaniasis visceral

B) Metodología
☐ Investigación de foco
☐ Levantamiento (relevamiento)
☐ Monitoreo

C) Datos de la recogida:

Intradomicilio Código de identificación de la trampa de tipo CDC: _____

Fecha	Horario	T° (°C)	Humedad (%)	Lluvia*	Viento*	Fases de la luna*
	Inicio.					
	Fin.					
	Inicio.					
	Fin.					
	Inicio.					
	Fin.					

Peridomicilio Código de identificación de la trampa de tipo CDC: _____

Fecha	Horario	T° (°C)	Humedad (%)	Lluvia[a]	Viento[b]	Fases de la luna[c]
	Inicio.					
	Fin.					
	Inicio.					
	Fin.					
	Inicio.					
	Fin.					

Extradomicilio **Código de identificación de la trampa de tipo CDC:**

Fecha	Horario	T° (°C)	Humedad (%)	Lluvia[a]	Viento[b]	Fases de la luna[c]
	Inicio.					
	Fin.					
	Inicio.					
	Fin.					
	Inicio.					
	Fin.					

[a]Lluvia: 1: Ausente; 2: Suave; 3: Moderado; 4: Fuerte
[b]Viento: 1: Ausente; 2: Suave; 3: Moderado; 4: Fuerte
[c]Fases de la luna: 1: Creciente; 2: Llena; 3: Nueva; 4: Menguante

Profesional

Lugar **Fecha** _____

MINISTERIO DE SALUD
salud
Ministerio de Salud Pública
OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

Referencias Bibliográficas

Organización Panamericana de la Salud. (2017). Plan de acción para fortalecer la vigilancia y control de las leishmaniasis en las Américas 2017–2022. OPS.

Organización Panamericana de la Salud. (2022). Directrices para el tratamiento de las leishmaniasis en la Región de las Américas (2.ª ed.). OPS.

Organización Panamericana de la Salud. (2023). Manual de procedimientos para la vigilancia y el control de las leishmaniasis en la Región de las Américas (2.ª ed.). OPS.

Organización Panamericana de la Salud. (2025). Leishmaniasis: informe epidemiológico de la Región de las Américas. Núm. 14, diciembre del 2025. OPS.

Escobar, M. A., Martínez, F., Smith, D. S., & Palma, G. I. (1992). American cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis (tegumentary): A diagnostic challenge. Tropical Doctor, 22(1), 69–78.

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (s. f.). Mosquito light trap. CDC Museum.

Galati, E. A. B. (2003). Classificação de Phlebotominae. En E. F. Rangel & R. Lainson (Eds.), Flebotomíneos do Brasil (pp. 23–51). Editora Fiocruz.

Gutiérrez, Y., & Palma, G. I. (1991). Laboratory diagnosis of Leishmania. Clinics in Laboratory Medicine, 11(4), 909–922.

Olliaro, P., Vaillant, M., Arana, B., Grogl, M., Modabber, F., Magill, A., Lapujade, O., Buffet, P., & Alvar, J. (2013). Methodology of clinical trials aimed at assessing interventions for cutaneous leishmaniasis. PLOS Neglected Tropical Diseases, 7(3).

World Health Organization. (2006). Pesticides and their application for the control of vectors and pests of public health importance (6th ed.). WHO.

World Health Organization. (2023). Determining discriminating concentrations of insecticides for monitoring resistance in sand flies: Report of a multi-centre laboratory study and WHO expert consultations. WHO.

World Health Organization. (2023). Standard operating procedure for testing the susceptibility of adult sand flies to insecticides in WHO tube tests. WHO.