

enfermedades infecciosas

# leishmaniasis visceral

Diagnóstico de Leishmaniasis Visceral

GUIA PARA EL EQUIPO DE SALUD

5



Ministerio de  
Salud  
Presidencia de la Nación



## **Autoridades**

Presidenta de la Nación

**Dra. Cristina E. FERNÁNDEZ DE KIRCHNER**

Ministro de Salud

**Dr. Juan Luis MANZUR**

Secretario de Programas Sanitarios

**Dr. Máximo Andrés DIOSQUE**

Subsecretario de Prevención y Control de Riesgos

**Dr. Gabriel Eduardo YEDLIN**

Director de Epidemiología

**Dr. Horacio ECHENIQUE**

Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores

**Dr. Sergio Alejandro SOSA ESTANI**

## **Staff**

### **Director**

Dr. Horacio Echenique

### **Coordinadora**

Dra. Mabel I. Moral

### **Colaboradores**

Dra. Solange Hidalgo

Dr. Tomas Orduna

Dra. Adelina Riarte

Dra. Silvina Ruvisnky

Dr. Daniel Salomón

# enfermedades infecciosas | **leishmaniasis visceral**

## GUIA PARA EL EQUIPO DE SALUD

**Pág 3.** Información para el equipo de salud

**Pág 25.** Recomendaciones para la organización de las actividades en el Equipo de Salud

**Pág 29.** Información para la población

**Pág 33.** Anexos

Guía para el equipo de salud Nro. 5  
ISSN 1852-1819

Dirección de Epidemiología - Ministerio de Salud de la Nación  
Av. 9 de Julio 1925 (C1073ABA), Cdad. Autónoma de Bs. As., República Argentina  
Teléfono: (54-11) 4379-9000 / Web: [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar)

Impresión: Marzo/2010  
Suscripción gratuita



# INFORMACIÓN PARA EL EQUIPO DE SALUD

1. Introducción
2. Manifestaciones Clínicas
3. ¿Cuándo sospechar leishmaniasis visceral?
4. ¿Cómo confirmar la sospecha diagnóstica de leishmaniasis visceral?
5. ¿Cómo se tratan los pacientes con leishmaniasis visceral?
6. Flujograma de manejo de caso sospechoso
7. ¿Cuándo sospechar leishmaniasis en los perros?
8. ¿Cómo se confirma la leishmaniasis en los perros?
9. ¿Qué se debe hacer si se confirma caso sospechoso de leishmaniasis visceral?
10. ¿Cómo notificar el caso de leishmaniasis visceral?
11. Prevención en la familia y la comunidad



## 1. Introducción

Las leishmaniasis son un grupo de enfermedades causadas por diferentes parásitos que pertenecen a la familia Tripanosomatidae, género *Leishmania*, transmitidas al ser humano por la picadura de distintas especies de insectos flebótomos.

Estos flebótomos, que son los vectores de la enfermedad, son diferentes según la especie de *Leishmania*.

Estas enfermedades se caracterizan por comprometer la piel, mucosas y vísceras. Dicho compromiso dependerá fundamentalmente de la especie de *Leishmania*, pero también de la respuesta inmune del huésped entre otros factores.

Las leishmaniasis se consideran enfermedades reemergentes, y un problema creciente de salud pública en el mundo, debido al aumento de la cantidad de afectados como consecuencia de la mayor exposición de las personas a los vectores de la enfermedad.

Esta mayor exposición a los vectores se produce en el caso de las leishmaniasis cutáneas en América por cambios en las condiciones del ambiente (deforestación, cambios climáticos), en el caso de la leishmaniasis visceral urbana en América por tránsito, tráfico y patrones culturales del manejo de mascotas, y en ambas por migraciones con urbanización rápida y desorganizada, que incluyen deficiencias en el saneamiento ambiental (disposición inadecuada de excretas y basura) y viviendas precarias, así como tendencias regionales a la tropicalización.

Si bien las leishmaniasis pueden afectar tanto a hombres como mujeres, la mayor incidencia en la leishmaniasis cutánea tradicional estuvo asociada al sexo masculino por una mayor exposición laboral.

Sin embargo, en décadas recientes, se ha observado un aumento relativo de la incidencia en el sexo femenino y en menores de 14 años, tanto de leishmaniasis cutánea debido a la transmisión peridoméstica de la enfermedad en zonas cercanas a bosques y selvas, así como de la leishmaniasis visceral, por la transmisión urbana de ésta.

### Transmisión

Las leishmaniasis son transmitidas por la picadura de flebótomos, pequeños insectos de 2 a 3 mm, en América del género *Lutzomyia*.

Existen más 500 especies de flebótomos, aunque son pocos los que transmiten leishmaniasis, y cada especie de *Leishmania* tiene una o pocas especies de flebótomos capaces de mantenerlas en el ciclo silvestre, y de ellas las antropofílicas son las que pueden transmitirla al hombre, que siempre es un huésped accidental de estas zoonosis.

En Argentina, los vectores de *Leishmania braziliensis*, agente epidémico de la leishmaniasis cutánea, son *Lutzomyia neivai* y *Lutzomyia whitmani* (sólo en el noreste), el vector de *Leishmania infantum* (sinonimia chagasi), agente de la leishmaniasis visceral, es *Lutzomyia longipalpis*, mientras podrían ser vectores de ambas *Lu. cortelezzii* y *Lu. migonei* en situaciones no epidémicas, lo que aún requiere confirmación.

Estos flebótomos se crían en tierra húmeda, rica en materia orgánica (como hojarasca, frutos, guano y desechos de animales domésticos), aunque no sobreviven al anegamiento total. Cuando son adultos, se alimentan de jugos vegetales, pero las hembras también se alimentan de sangre, por lo que son las responsables de la transmisión de la enfermedad.

Los flebótomos reposan durante el día en lugares húmedos y oscuros cubiertos de vegetación, rincones, paredes o troncos de los árboles, y durante la noche vuelan buscando alimento, encontrándose en general hasta 200 metros de los sitios de reposo.

Los reservorios de las *Leishmanias* son diferentes según la región y la especie de *Leishmania*; en América el reservorio principal de la leishmaniasis visceral urbana es el perro doméstico infectado (tenga o no síntomas), y en el ciclo rural del norte de América del Sur podrían estar involucrados también roedores y marsupiales.

El perro, los equinos y los humanos serían sólo huéspedes accidentales de la leishmaniasis cutánea por *Leishmania braziliensis*, y se han encontrado numerosos roedores infectados que son reservorios potenciales en diferentes focos del continente.

### Distribución

La distribución geográfica de la transmisión de la leishmaniasis está limitada por la distribución del vector.

En Argentina, el área endémica de leishmaniasis cutánea corresponde a las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, Santiago del Estero, Chaco, Formosa, Misiones y Corrientes, encontrándose recientemente el vector sin enfermedad en Santa Fe y Entre Ríos.

Por su parte, la leishmaniasis visceral se está dispersando a partir de focos de transmisión autóctona en Argentina.

La transmisión de leishmaniasis visceral humana y canina hasta el momento se ha registrado en Misiones y Corrientes, mientras que en Santiago del Estero hubo casos de leishmaniasis visceral humana y en Formosa sólo leishmaniasis visceral canina.

Sin embargo, el vector se encuentra en dispersión activa, actualmente comprobada hasta el sur de la provincia de Corrientes.

### Forma de transmisión

Las leishmaniasis se transmiten través de la picadura de la hembra de diferentes especies de flebótomos del género *Lutzomyia*, que deben estar previamente infectados con el parásito.

La *Leishmania* tiene dos ciclos: **el silvestre** en el que circula entre los reservorios naturales a través de las especies de vectores propias de la zona, y **el doméstico** en el que los vectores infectados pueden picar al hombre y a los animales domésticos o sinantrópicos.

El ciclo comienza cuando el flebótomo se alimenta de un animal infectado, ingiriendo glóbulos blancos (macrófagos) infectados con parásitos (amastigotes) presentes en la piel. Durante las siguientes 24 a 48 horas, el amastigote pasa a ser promastigote. De estos, algunos quedan libres en la luz del intestino del flebótomo y otros se adhieren a la pared del mismo. Dicha localización varía de acuerdo a la especie de vector y de *Leishmania*.



Los parásitos se multiplican en el intestino del flebótomo y algunos de ellos irán al área bucal del mismo y serán inoculados con la picadura. Cuando el vector infectado pica a un huésped le inocula entre 10 y 100 promastigotes.

Cuando los vectores están excesivamente infectados, les resulta difícil alimentarse, por lo que realizan múltiples picaduras e inoculaciones, lo que aumenta la transmisión de la enfermedad.

Aunque muchos promastigotes son destruidos por el sistema del Complemento del huésped, unos pocos se transforman en amastigotes dentro de los macrófagos, y al cabo de alrededor de 36 horas comienzan a reproducirse, llegando hasta 200, lo que ocasiona la distensión y ruptura del macrófago.

Los amastigotes libres entran en nuevos leucocitos, donde se multiplican de nuevo. El ciclo se reanuda cuando el flebótomo pica a un huésped para alimentarse de sangre.

La duración del ciclo en el flebótomo es de cuatro a siete días, luego del cual el mismo será capaz de infectar a un individuo susceptible, permaneciendo infectante el resto de su vida. Los flebótomos pueden infectarse mientras haya parásitos circulantes en la sangre o en la piel del reservorio, independientemente de si el mismo presenta o no síntomas de la enfermedad.

La enfermedad no se transmite de persona a persona, ni a través de objetos. Los humanos no transmiten la infección a los insectos.

La enfermedad tiene 4 formas clínicas principales, dependiendo de la especie parasitaria y de la respuesta inmune del paciente. Estas son: la leishmaniasis cutánea, la cutánea difusa, la muco cutánea y la visceral.

### **Patogenia**

La infección por *Leishmania* puede resultar en tres tipos de respuesta del huésped:

- Destrucción del microorganismo a nivel del sitio de ingreso.
- Fagocitosis por histiocitos y persistencia del microorganismo en el huésped en forma latente.
- Fagocitosis y multiplicación de los parásitos dentro de macrófagos, generando, de acuerdo al huésped afectado, un espectro de patologías variable, desde formas oligosintomáticas hasta cuadros clínicos polisintomáticos.

***Para que se desarrolle la enfermedad, es necesaria una respuesta inmunitaria inadecuada del huésped ante el parásito.***

En la leishmaniasis la inmunidad celular desempeña un papel fundamental, mientras que la inmunidad humoral tiene un papel poco importante.

La interacción parásito-huésped determinara la infección causada por la *Leishmania*: algunas

cepas de *Leishmania* pueden resistir a la acción microbicida del sistema del Complemento y en el humano hay fenotipos que se correlacionan con la intensidad de la respuesta inmune.

**Mientras no se cuente con una vacuna, las estrategias de control de la leishmaniasis visceral deben estar dirigidas a:**

- Controlar la población de flebótomos, fundamentalmente mediante manejo ambiental.
- Diagnosticar y tratar precoz y adecuadamente los pacientes enfermos.
- Controlar los reservorios de la enfermedad para interrumpir la circulación de parásitos.
- Involucrar a la comunidad en el manejo ambiental y la tenencia responsable de mascotas.

**Leishmaniasis Visceral**

En el mundo hay aproximadamente 500.000 casos nuevos por año de leishmaniasis visceral y más de 50.000 muertes por año por esta enfermedad. La migración junto a los reservorios, falta de medidas de control, y la coinfección con el VIH, son las principales causas del aumento de su incidencia.

Los perros infectados, con o sin manifestaciones clínicas, son el principal reservorio urbano y transmisor de la enfermedad al humano. Las altas tasas reproductivas en la población de perros y el creciente abandono de éstos, junto a la adaptación al ámbito urbano y dispersión del vector, han contribuido a que, en los últimos años, su incidencia, letalidad y dispersión geográfica en nuestro país haya aumentado de manera preocupante y se observe un cambio en la epidemiología de la enfermedad que se ha instalado en áreas urbanas y peri-urbanas.

En nuestro país, el mayor número de casos de leishmaniasis visceral, se ha registrado en la provincia de Misiones. También se han registrado casos en las provincias de Corrientes, y Santiago del Estero, y en Formosa casos caninos autóctonos.

**Debido al intenso tránsito y tráfico de perros en el país y con focos del exterior de América y Europa, con leishmaniasis visceral, ante perros infectados fuera de la zona de transmisión conocida, se debe confirmar la presencia del vector, antes de determinar si existe riesgo de transmisión local.**

## **2. Manifestaciones clínicas**

La leishmaniasis visceral es una zoonosis grave, potencialmente fatal, que aparece en forma epidémica, tanto en zonas urbanas como rurales.

**Por su alta letalidad es imprescindible diagnosticar y atender oportunamente a las personas enfermas para evitar casos graves o letales.**

La leishmaniasis visceral es producida por la por la *Leishmania chagasi* (sinonimia *infantum*), y transmitida por la *Lutzomyia longipalpis*, es la forma más grave de la enfermedad, y resulta fatal en casi todos los casos, si no se la trata.

En esta leishmaniasis los perros son los principales reservorios urbanos y constituyen la prin-

principal fuente de infección de los vectores.

La proporción de perros infectados asintomáticos varía entre los focos y la historia de la enfermedad de la región. La incidencia en los perros es siempre superior a la de los humanos y **usualmente la infección en perros precede a los brotes en humanos.**

*La leishmaniasis visceral se produce cuando hay interacción entre los reservorios (perros), flebótomos y seres humanos.*

El período de incubación varía de 10 días a 24 meses (en promedio de 2 a 6 meses) luego de la picadura del vector, aunque se registran tiempos superiores y puede extenderse a varios años. Luego del periodo de incubación, la infección puede evolucionar a las siguientes formas clínicas, que se describen a continuación:

• **Forma asintomática:** Esta forma, que no presenta sintomatología solo se diagnostica por la presencia de serología positiva.

**En estos pacientes asintomáticos con serología positiva no debe realizarse tratamiento.**

*Además, debido a que no existe riesgo pronóstico confirmado, ni indicación terapéutica médica específica, se desaconseja el estudio serológico sistemático cuando el paciente no cumple con los criterios de caso sospechoso.*

• **Forma oligosintomática o subclínica: es frecuente en áreas endémicas.**

Se caracteriza por presentar un cuadro de Síndrome Febril Prolongado acompañado de síntomas inespecíficos como adinamia, tos seca, diarrea y leve agrandamiento del hígado y del bazo.

• **Forma sintomática. Se puede presentar como:**

• **Forma aguda:** Se caracteriza por fiebre alta, similar a un cuadro séptico, alteraciones hematológicas, y agrandamiento del hígado y del bazo. En general el estado general del paciente es bueno.

• **Forma clásica o kala-azar:** la fiebre se torna persistente y ondulante. Hay hepatoesplenomegalia masiva: la esplenomegalia puede llegar hasta la fosa iliaca derecha, y como consecuencia presentarse una distensión importante del abdomen. Además se presentan adenopatías generalizadas, signos de sangrado (epistaxis, hemorragia gingival), anorexia, pérdida de peso, caquexia, debilidad progresiva, y signos de desnutrición calórico-proteica como edemas y ascitis. Hay alteraciones en la piel, que puede ser grisácea, oscura o pálida, reseca y escamosa, y en el pelo que aparece adelgazado.

**En los niños** (el 90% de los casos ocurre en menores de 10 años), la leishmaniasis visceral puede aparecer de manera súbita con vómitos, diarrea, fiebre y tos. También puede presentarse con una forma clínica conocida como síndrome hemofagocítico caracterizada por la presencia de fiebre, hepatoesplenomegalia, pancitopenia y coagulopatía con proliferación histiocítica benigna generalizada y hemofagocitosis en bazo, médula ósea, ganglios linfáticos e hígado asociado en ocasiones a hipertrigliceridemia e hipofibrinogenemia.

El riesgo de desarrollar enfermedad sintomática es mayor en pacientes con desnutrición, co-infección con VIH, y en los niños inmunocomprometidos.

***En áreas endémicas la presencia de fiebre y esplenomegalia debe hacer sospechar la presencia de leishmaniasis visceral.***

**Las complicaciones infecciosas y las hemorragias son las principales causas de mortalidad. Se han establecido períodos de enfermedad de 2 a 8 meses en promedio, y de no implementarse tratamiento específico, se puede producir la muerte en forma secundaria a la caquexia, agravada por la sobreinfección bacteriana o por un síndrome hemorrágico, en 1 ó 2 años luego de la aparición de los síntomas.**

En alrededor de un 10% de los pacientes con leishmaniasis visceral co-infectados con VIH, se presentan manifestaciones atípicas, con afectación gastrointestinal frecuente, manifestada por síntomas esofágicos, epigastralgia, diarrea, tenesmo rectal o sin ninguna manifestación, pero con biopsias donde se hallan leishmanias.

***Los pacientes que presenten fiebre de más de 21 días, hipotermia, hemorragias, hemoglobina menor a 5,5, albúmina menor a 3, ERS menor a 25mm, o tiempo de evolución entre la aparición de los síntomas y la primera consulta mayor de 56 días, son aquellos que con mayor frecuencia tendrán una mala evolución de la enfermedad.***

**La identificación precoz de los pacientes que pudieran tener una mala evolución, es de fundamental importancia para disminuir su letalidad.**

En resumen: se define como caso sospechoso de leishmaniasis visceral a toda persona que proviene de un área endémica o de otra donde esté ocurriendo un brote y presenta alguno de estos síntomas:

- Fiebre de más de 2 semanas de duración (síndrome febril prolongado)
- Esplenomegalia
- Hepatomegalia
- Adenomegalia
- Anemia
- Pérdida de peso

Los casos sospechosos de leishmaniasis visceral deben ser evaluados para identificar la presencia o no de **signos de alerta** que definan si el paciente requiere tratamiento hospitalario o puede ser tratado en forma ambulatoria.

Los signos de alerta que deben evaluarse en toda persona con sospecha de leishmaniasis visceral son los que se detallan a continuación:

**SIGNOS DE ALERTA:**

Edad menor de 1 año  
Adultos de entre 50 y 65 años,  
Recidiva de la enfermedad,  
Presencia de diarrea o vómitos,  
Edema localizado,  
Signos de sobreinfección bacteriana  
Fiebre de más de 60 días

Si uno o más de los signos de alerta que se mencionaron antes está presente, el paciente con leishmaniasis visceral debe ser referido a un Hospital para su internación.

***Identificar los signos de alerta permite:  
Decidir si el tratamiento será ambulatorio u hospitalario e  
Iniciar precozmente el tratamiento para disminuir su mortalidad.***

Por lo tanto es importante capacitar a todo el equipo de salud para que evalúe la presencia de estos signos toda vez que se asista un paciente con sospecha de leishmaniasis.

Según la presencia o no de determinadas condiciones, conocidas como **Signos de Gravedad**, los pacientes con leishmaniasis visceral, pueden requerir en su evolución la internación en la Unidad de Cuidados Intensivos, por lo que deberían estar internados en centros de mayor complejidad con rápido acceso a la misma.

Los signos de gravedad para determinar si un paciente con leishmaniasis visceral pueden requerir la internación en la Unidad de Cuidados Intensivos se presentan a continuación:

**SIGNOS DE GRAVEDAD**

Edad menor a 6 meses o mayor a 65 años.  
Desnutrición grave.  
Presencia de co morbilidades.  
Presencia de ictericia.  
Manifestaciones hemorrágicas (excepto epistaxis).  
Edemas generalizados.  
Signos de toxemia: Letargia, mala perfusión periférica, cianosis, taquicardia o bradicardia, hipoventilación o hiperventilación o inestabilidad hemodinámica.

### **Exámenes complementarios en la leishmaniasis visceral**

El hematocrito y el recuento de plaquetas son los exámenes de laboratorio clínico indispensables y sus hallazgos incluyen anemia (normocítica normocrómica), neutropenia y trombocitopenia.

El resto de los exámenes complementarios que deben solicitarse son: coagulograma, proteínas totales, albúmina, urea, creatinina y hepatograma.

Las infecciones son una de las complicaciones más frecuentes de la enfermedad por lo que, ante la sospecha clínica, deben realizarse cultivos de sangre y orina y radiografía de tórax para descartar la presencia de dichos cuadros.

Es conveniente además, realizar serología para Chagas (reacciones cruzadas serológicas) y una prueba para descartar HIV, por la posibilidad de presencia de co-infecciones que dificultan la respuesta al tratamiento. (*Consideraciones en pacientes con coinfección con VIH, se encuentran en el anexo*)

### **3. ¿Cuándo sospechar leishmaniasis visceral?**

Se debe sospechar leishmaniasis visceral en todo paciente que provenga de un área endémica y presente fiebre de más de dos semanas de duración con o sin otras manifestaciones clínicas como hepatoesplenomegalia, distensión abdominal, adenopatías generalizadas, signos de sangrado, edemas, ascitis, anorexia, pérdida de peso, caquexia, debilidad progresiva, alteraciones en la piel y el pelo.

### **4. ¿Cómo confirmar la sospecha diagnóstica de leishmaniasis visceral?**

**Se considera Caso Confirmado** a todo paciente sospechoso que tenga un diagnóstico confirmatorio de leishmaniasis por serología o por confirmación parasitológica en tejidos.

#### **Métodos de diagnóstico directo (parasitológicos), en material de lesión:**

- Frotis de médula ósea, bazo, hígado, ganglio linfático, sangre.
- Cultivo de material in vivo o in Vitro en medio de Senekjje.

El diagnóstico de la infección activa por Leishmania se basa en la demostración de parásitos en material de biopsia de ganglios, médula ósea o del bazo. La mayor sensibilidad, corresponde a las muestras de bazo, pero por la posibilidad de complicaciones, no es el material analizado habitualmente.

#### **Métodos de diagnóstico indirecto:**

- Inmunocromatografía con antígeno Rk39, **es el estudio de elección**
- PCR
- Test de Aglutinación directa (DAT)

**En pacientes post mortem:**

- Histopatología de hígado, bazo, ganglio linfático y duodeno.

La intradermo- reacción de Montenegro es siempre negativa en pacientes con leishmaniasis visceral sintomática.

*Se recomienda en todo paciente con epidemiología y clínica para leishmaniasis visceral realizar siempre métodos de diagnóstico parasitológicos y serológicos para el diagnóstico de certeza, habiendo descartado los diferentes diagnósticos diferenciales.*

**5. ¿Cómo se tratan los pacientes con leishmaniasis visceral?**

*La evaluación inicial del paciente con sospecha de leishmaniasis visceral definirá si el tipo de atención que necesita será ambulatoria u hospitalaria; y qué decisiones clínicas y terapéuticas deben ser tomadas.*

Deben ser internados todos los pacientes que presenten signos de gravedad o de alerta. El lugar de tratamiento del paciente será:

<p><b>Signos de alerta</b>  <u>INTERNACION EN SALA GENERAL</u></p>	<p><b>Signos de gravedad:</b>  <u>EVALUAR NECESIDAD DE INTERNACION EN SALA DE CUIDADOS INTENSIVOS</u></p>
<p>Edad menor a 1 año o adultos de entre 50 y 65 años,                      Recidiva de la enfermedad,                      Presencia de diarrea o vómitos,                      Edemas localizados,                      Signos de sobreinfección bacteriana                      Fiebre de más de 60 días de evolución.</p>	<p>Edad menor a 6 meses o mayor a 65 años                      Desnutrición grave                      Presencia de co morbilidades                      Presencia de ictericia                      Manifestaciones hemorrágicas Edemas generalizados                      Signos de toxemia: Letargia, mala perfusión periférica, cianosis, taquicardia o bradicardia, hipoventilación o hiperventilación o inestabilidad hemodinámica.</p>

El tratamiento temprano es beneficioso para el paciente y la comunidad. Los pacientes que presenten los signos de alarma o de gravedad mencionados en el cuadro anterior, tendrán un mayor riesgo de muerte en forma secundaria a la toxicidad del tratamiento o las complicaciones de la enfermedad.

**Tratamiento ambulatorio**

Aquellos pacientes que por no presentar signos de alerta ni de gravedad pueden ser tratados en forma ambulatoria (sea en su domicilio o en un servicio de salud ambulatorio), deben ser

controlados en forma estricta para verificar la aparición de signos de alerta o gravedad o de alteraciones de laboratorio, efectos adversos a la medicación y complicaciones hemorrágicas o infecciosas en cuyo caso deberán ser derivados al hospital de referencia.

**El tratamiento puede ser domiciliario, siempre que el servicio de salud pueda asegurar la continuidad del mismo hasta su finalización.**

Sin embargo se recomienda la internación de los pacientes durante los primeros 7 a 10 días para su seguimiento clínico y terapéutico estricto.

En el caso del tratamiento ambulatorio, ya sea domiciliario, o en el centro de salud, se le debe indicar al paciente y su familia que concurra al centro de salud si aparecen los signos de alerta o gravedad o de efectos adversos de la medicación tales como fiebre, tos, artromialgias, rash, dolor en el sitio de inyección, pérdida de apetito y náuseas, ictericia, manifestaciones hemorrágicas, edemas, cianosis, taquicardia, diarrea o vómitos.

### Tratamiento hospitalario

El tratamiento hospitalario incluye el tratamiento específico para la *Leishmania* y medidas de soporte tales como manejo hidroelectrolítico, antitérmicos, y el tratamiento de las condiciones coexistentes como infecciones bacterianas o parasitarias, la anemia y la malnutrición.

**Mientras el paciente se encuentre internado se deben controlar la aparición de efectos adversos de la medicación, así como la aparición de sobreinfecciones agregadas o de hemorragias.**

El tratamiento incluye el tratamiento farmacológico y el sintomático y de las complicaciones de la enfermedad.

### Tratamiento Farmacológico:

El tratamiento de la leishmaniasis en la Argentina está normatizado con el esquema terapéutico sugerido por la OMS, y es suministrado por el Estado Nacional que la distribuye a las diferentes provincias endémicas.

Las drogas utilizadas son los antimoniales pentavalentes (**Antimoniato de Meglumina** (Glucantime®) o el Estibogluconato de Sodio y la Anfotericina B (desoxicolato o formulaciones lipídicas).

Si bien la Anfotericina B es la droga leishmanicida más potente disponible y actúa tanto *in vitro* como *in vivo* por costo-efectividad se utilizan como primera elección los antimoniales pentavalentes, reservándose la Anfotericina para pacientes embarazadas, pacientes con VIH, pacientes graves que requieran ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos, o menores de 1 año.



El **Antimoniato de Meglumina** (Glucantime®), entonces, es la droga de primera elección. La dosis del **Antimoniato de Meglumina** es de 20 mg/ kg/ día hasta un máximo de 850 mg/ día, durante 30 días (20 a 40 días).

Puede administrarse tanto por vía intramuscular profunda, en una o dos aplicaciones diarias, o en forma endovenosa (según presentación farmacológica disponible en el país). La aplicación endovenosa debe ser administrada en 5 a 10 minutos.

**Antes de iniciar el tratamiento se debe realizar un ECG, y evaluar la función hepática, renal y pancreática.**  
**En mujeres en edad fértil se debe solicitar un test de embarazo.**

**Efectos secundarios:** Si bien el tratamiento suele ser bien tolerado pueden presentarse efectos adversos leves como fiebre, tos, artromialgias, rash, dolor en el sitio de inyección, pérdida de apetito y náuseas o graves como toxicidad cardiaca, renal, pancreática o hepática, que obligan a la interrupción temporaria del tratamiento.

Los antimoniales pentavalentes están contraindicados en el embarazo, en pacientes con insuficiencia renal, en pacientes que recibieron un transplante renal, y en pacientes que presenten intervalo QT prolongado, utilicen betabloqueantes o estén en tratamiento por arritmias cardíacas. (*Consideraciones del tratamiento en el embarazo, se encuentran en el anexo*).

Con respecto a la **Anfotericina B**, esta es la droga de elección en Europa. Se presenta como desoxicolato o formulaciones lipídicas (liposomal o complejo lipídico).

**La anfotericina B desoxicolato** se aplica en forma endovenosa a razón de 1mg/kg/día (Dosis máxima diaria de 50mg) durante 14 a 20 días en una dosis única diaria, en una infusión de 2 a 6 horas.

**Efectos adversos de la Anfotericina desoxicolato:** los efectos adversos son fiebre y escalofríos, nefrotoxicidad, hipokalemia y acidosis metabólica, que pueden ocurrir entre el 20 al 30% de los pacientes, y obligan a incorporar premedicaciones y, en ocasiones, impiden continuar con el tratamiento. **Por lo tanto la función renal y el potasio deben ser controlados durante el tiempo que dure el tratamiento.**

Previo a la administración de la medicación, se debe evaluar si el paciente presenta una depleción de volumen y si puede tolerar una precarga salina, y durante la evolución si presenta pérdidas de volumen por fiebre o vómitos que pudieran acentuar la nefrotoxicidad de Anfotericina B.

En el caso de que se presenten parámetros de fallo renal el tratamiento deberá cambiarse por Anfotericina formulaciones lipídicas.

**La anfotericina B** formulaciones lipídicas (Anfotericina liposomal o Anfotericina complejo lipídico) se aplica en forma endovenosa a razón de 3mg/kg/día, durante siete días o 4mg/kg/día, durante cinco días, en una dosis única diaria, en una infusión de 30 a 60 minutos.

Las formulaciones de Anfotericina asociadas a lípidos tienen menos efectos adversos, presentando al menos una reducción de 50% o más en la tasa de nefrotoxicidad.

El Programa Nacional de Leishmaniasis acepta la indicación de de Anfotericina B formulación lipídica en las siguientes situaciones:

- Pacientes menores de 1 año o mayores de 65 años.
- Pacientes con fallo renal establecido.
- Pacientes con Co-morbilidades (trasplantado renal, monorreno, *diabetes mellitus*, cardiopatía grado III-IV).
- Reacciones adversas severas a antimoniales pentavalentes y/o Anfotericina deoxicolato.
- Pacientes con Síndrome hemofagocítico.
- Pacientes con Sepsis.

**La Miltefosina** constituye el primer fármaco de administración oral, es altamente eficaz y similar a la Anfotericina B contra la leishmaniasis visceral, logrando tasas de curación superiores a 91%. La dosis es de 2,5 mg/ kg peso/ día durante 28 días.

Sin embargo, en nuestro país no hay experiencia con esta droga en el tratamiento de leishmaniasis visceral, y sólo debiera usarse bajo protocolo de ensayo clínico experimental. **Está contraindicada en embarazadas, por lo que en mujeres en edad fértil debe realizarse test de embarazo previo a su utilización.**

**Además del tratamiento específico antiparasitario se pueden requerir:**

- Tratamientos antibióticos empíricos de infecciones bacterianas coexistentes, de acuerdo al foco probable, previa toma de hemocultivo urocultivo y de una Rx tórax, y adecuando el esquema antibiótico al resultado de los cultivos.
- Alimentación adecuada y eventual aporte de hierro y vitamina K para mejorar el tiempo de protrombina y de otras vitaminas de acuerdo al estado nutricional del paciente.
- Ocasionalmente, y de acuerdo a la evaluación clínica pueden ser necesarias transfusiones de glóbulos rojos y plaquetas.

### Criterios de curación

La respuesta al tratamiento se suele evidenciar alrededor de los 7 a 10 días con descenso de la temperatura, mejoría del estado general y aumento del apetito.

La fiebre desaparece alrededor del 5° día y la hepatoesplenomegalia comienza a disminuir en las primeras semanas.

A partir de la segunda semana comienzan a mejorar la anemia, la leucopenia y plaquetopenia.

Las proteínas mejoran lentamente y pueden tardar meses en llegar a valores normales.

**Si el paciente no mejora luego de dos semanas de tratamiento debe utilizarse otro medicamento como Anfotericina o una combinación de tratamientos.** Dicho tratamiento se deberá definir entre el referente provincial y el referente nacional del Programa Nacional de Leishmaniasis.

Si la respuesta clínica es mala se debe descartar la co-infección con VIH, paludismo o tuberculosis y neoplasias entre otras (*diagnósticos diferenciales figuran en el anexo*).

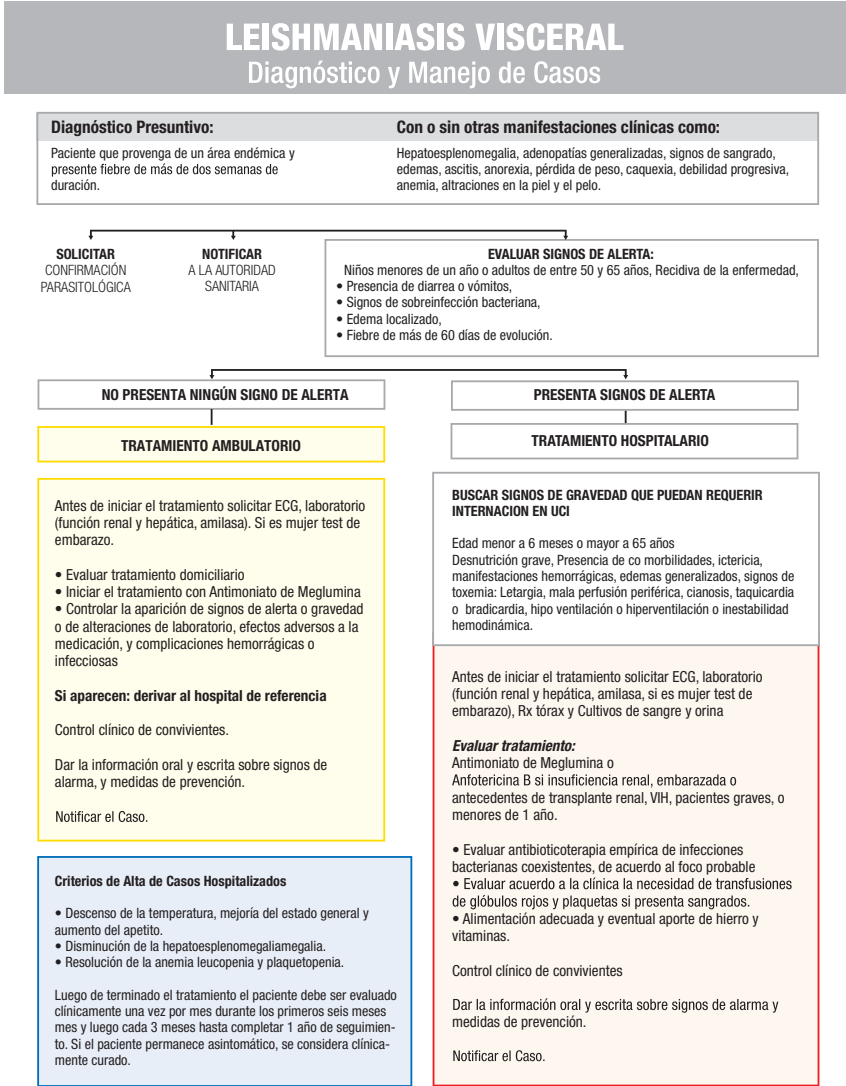
Las recaídas ocurren en el 5% de los pacientes con leishmaniasis visceral, y ocurren en el primer año post- tratamiento, generalmente durante los tres primeros meses.

Si el paciente tiene co-infección con tuberculosis o tiene una recaída o fracaso del tratamiento debe ser derivado al hospital de referencia.

**Luego de terminado el tratamiento el paciente debe ser evaluado clínicamente una vez al mes durante los primeros 6 meses y luego cada 3 meses hasta completar 1 año de seguimiento post-tratamiento. Si el paciente permanece asintomático, se considera clínicamente curado.**

*La confirmación parasitológica de la respuesta al tratamiento no es necesaria en todos los casos, y quedaría reservada para aquellos casos en que la respuesta es dudosa, y para todos los casos de recaídas.*

## 6. Flujoograma de manejo de casos sospechosos de Leishmaniasis Visceral



## Infección en el perro

**La importancia de diagnosticar la infección y reconocer la enfermedad en los perros, radica en que son los reservorios urbanos conocidos de leishmaniasis visceral, son la principal fuente de infección para los vectores, y porque pueden seguir siendo infectantes a pesar del tratamiento que mejora su condición clínica.**

La incidencia en los perros es siempre superior a la incidencia en humanos y usualmente la infección en perros precede a los brotes en humanos. **Los perros infectados, con o sin síntomas, pueden transmitir la enfermedad.**

El período de incubación de los perros infectados con *Leishmania infantum* es usualmente de 2 a 12 meses.

No existen síntomas específicos de la enfermedad, por lo que debe haber confirmación diagnóstica por métodos parasitológicos o serológicos. Se pueden presentar signos cutáneos como alopecia y costras especialmente alrededor de los ojos, seborrea, dermatitis, úlceras que no cicatrizan (semejantes a las que se observan en la leishmaniasis cutánea por *L. braziliensis*), crecimiento atípico de uñas (onicogriposis), signos oculares como queratocojuntivitis y uveítis, pérdida de apetito, astenia, adenomegalias, y con el avance de la enfermedad fiebre, diarrea, hepato-esplenomegalia, falla renal y sangrado espontáneo los que conducen al óbito.

***Por la importancia de la infección en los perros en la transmisión de la leishmaniasis visceral, se deben notificar e investigar inmediatamente todos los animales sospechosos o confirmados de leishmaniasis.***

**Los tratamientos farmacológicos de perros afectados de leishmaniasis visceral, pueden mejorar los síntomas en el perro, pero aún así los perros siguen siendo infectantes al vector. Además el tratamiento con drogas utilizadas en humanos, aumenta el riesgo de generación de cepas resistentes a dichos medicamentos.**

La protección parcial que generan los elementos repelentes como collares y pipetas, útiles para proteger a los animales sanos, no garantizan la interrupción de la transmisión por parte de los perros infectados con o sin tratamiento y las vacunas disponibles a la fecha no demuestran eficacia para interrumpir la transmisión de la leishmaniasis, por lo que al no existir instrumentos para evitar que los perros infectados transmitan la enfermedad al hombre y a otros perros, la conducta indicada es el sacrificio humanitario de perros infectados.

## 7. ¿Cuándo sospechar leishmaniasis en los perros?

Se debe sospechar leishmaniasis en: todo perro proveniente de un área endémica, con manifestaciones clínicas compatibles con la enfermedad (fiebre irregular, apatía, debilidad, descamación y úlceras en la piel principalmente del hocico, orejas y extremidades; conjuntivitis, paresia

de extremidades posteriores, heces sanguinolentas y crecimiento exagerado de las uñas).

## 8. ¿Cómo se confirma la leishmaniasis en los perros?

**Se considera Caso Confirmado** a todo perro sospechoso que tenga un diagnóstico confirmatorio de leishmania por laboratorio o por nexa epidemiológico<sup>1</sup>.

**Criterio de laboratorio:** perro con manifestaciones clínicas compatibles con leishmaniasis y que presente pruebas serológicas o examen parasitológico positivo.

## 9. ¿Qué se debe hacer si se confirma caso sospechoso de leishmaniasis visceral?

*Si Ud. se encuentra en una zona de riesgo de leishmaniasis.*

- Informar al paciente, la familia y la comunidad sobre la enfermedad, el flebótomo, el modo de transmisión y los métodos de prevención.
- Vigilar la aparición de los casos de Síndrome Febril Prolongado en áreas de riesgo potencial, y donde se hubiere detectado un caso sospechoso.
- Controlar clínicamente a los convivientes y si hay pacientes que cumplan con el criterio de caso sospechoso proceder de acuerdo a las indicaciones brindadas antes para confirmar la sospecha diagnóstica, tratar al paciente y notificar la situación a las autoridades sanitarias.
- Informar de la importancia de los perros en la transmisión de la enfermedad y recomendar su control veterinario y uso de medidas que eviten el contacto con el vector.

*Si Ud. NO se encuentra en una zona de riesgo de leishmaniasis.*

- Informar al paciente, la familia y la comunidad sobre la enfermedad, el flebótomo, el modo de transmisión y los métodos de prevención.
- Controlar clínicamente a los convivientes y si hay pacientes que cumplan con el criterio de caso sospechoso, proceder de acuerdo a las indicaciones brindadas antes para confirmar la sospecha diagnóstica, tratar al paciente y notificar la situación a las autoridades sanitarias

---

<sup>1</sup> Criterio clínico epidemiológico: en perros provenientes donde esté ocurriendo un brote, y que presenten un cuadro clínico compatible, puede no ser necesaria la confirmación por laboratorio. Se debe definir la población a la que se aplica según la estrategia y capacidades de vigilancia y control.

- Informar de la importancia de los perros en la transmisión de la enfermedad, evaluando si han traído algún perro de la zona endémica de leishmaniasis.
- Informar a los referentes del Programa Nacional de Leishmaniasis para hacer un estudio de foco y evaluar el riesgo de transmisión vectorial.

## 10. ¿Cómo notificar el caso de leishmaniasis visceral?

Se deben notificar los casos de leishmaniasis visceral, en la modalidad individual, en el módulo C2 del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS).

La notificación incluye los siguientes datos:

- Apellido y nombre del paciente
- Sexo
- Edad
- Número de documento

The screenshot displays the 'PLANILLA DE NOTIFICACION SEMANAL C2' form within the SNVS system. At the top, there are logos for SNVS, the Ministerio de Salud, and the Presidencia de la Nación. The system name 'SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD' is prominently displayed. Below this, there are navigation elements including 'Inicio' and 'Provincia Seleccionada' (set to NEUQUEN). The main form area contains several sections: 'REFERENCIAS' with radio buttons for 'Norma', 'Tiene Planilla Especifica Grupo', and 'No tiene Planilla Especifica Grupo'; a header section with 'Año: 2009', 'Semana: 44', 'Establecimiento: HOSPITAL DR. EDUARDO CASTRO RENDON (NEUQUEN)', 'Provincia: NEUQUEN', 'Departamento: CONFLUENCIA', and 'Localidad: NEUQUEN'; and a table for 'DATOS DEL PACIENTE'. The table has columns for 'Apellido y Nombre', 'Sexo', 'Edad', 'Documento', 'Residencia', 'Patología', 'Inicio', and 'Consulta'. The 'Patología' column is currently set to 'LEISHMANIASIS VISCERAL', which is highlighted with a red circle. Other fields in the table are empty or partially filled with dropdown menus and input boxes.

## 10. Prevención en la familia y la comunidad

*Al no existir la vacuna, la única forma de controlar la enfermedad es prevenirla, y la mejor medida de prevención es el control del vector, la reducción del contacto hombre-flebotomo, la detección temprana de los casos, y el control del reservorio canino (sintomático y asintomático).*

### • Con relación al control del vector:

El control del vector de leishmaniasis visceral esta dirigido a la población adulta de dicho vector en el ámbito domiciliario y peri domiciliario incluyendo hasta 150 metros alrededor del mismo, en todas las estructuras potenciales donde habite el vector (troncos, gallineros, paredes, etc).

No es posible el control de las larvas debido a que es casi imposible ubicar los sitios de puesta de huevos de estos vectores.

El control de vectores mediante insecticidas es de muy corta duración y rango espacial, por lo que se debe restringir a bloquear focos con transmisión activa a humanos y por personal idóneo.

**• Con relación a la reducción del contacto hombre-flebótomo:**

Se debe promover en la población hábitos para prevenir picaduras de los vectores, explicando:

- Los hábitos del flebótomo, su proliferación, el modo de transmisión y los métodos de prevención.
- La importancia del uso de repelentes y telas mosquiteras, que deben ser de menos de 1x1mm o estar impregnadas con insecticida.
- Utilizar repelente DEET ( $\geq 20\%$ ) y pastillas termo-evaporables, especialmente durante el crepúsculo, y las primeras y últimas horas de la noche.
- Que se debe evitar la exposición al flebótomo, en las horas de mayor actividad, desde el crepúsculo hasta el amanecer.
- La utilidad del uso de ropas adecuadas, de mangas largas y claras y pantalones y de colocar repelente en el caso de transitar por zonas selváticas o con mucha vegetación.
- Que se debe evitar ir a sitios de cría/atracción de vectores durante la noche, como gallineros, caniles, fuentes de humedad lugares con hojarasca y frutos, acumulación de guano y deshechos de animales domésticos.
- Que se debe mantener los sitios de dormir de animales domésticos y mascotas por lo menos 5 metros alejados del sitio de dormir de las personas.
- La importancia de mantener las viviendas de los animales limpias
- Las medidas para disminuir los sitios de proliferación de los flebótomos, como disminuir los residuos, y limpiar el terreno alrededor de la vivienda, para mantenerlo libre de malezas, escombros, cualquier material que pueda descomponerse como hojarasca y frutos y de acumulación de guano y deshechos de animales domésticos.

Las zanjas y sitios con agua no significan ningún riesgo para la leishmaniasis pues los insectos vectores se crían en tierra, pero la limpieza de áreas comunes, basureros y costados de las zanjas sí deben contemplarse para evitar el riesgo de esta enfermedad.

**• Con relación al control del reservorio:**

El principal reservorio es el perro, por lo que se deben estimular las estrategias de control de poblaciones caninas con prácticas como:

- Castración de los animales sueltos,
- Notificación a las autoridades de perros sin dueño.
- Práctica de sacrificio humanitario de los perros con serología específica reactiva y/o parasitológico positivo.
- Restricción del tránsito de perros desde zonas con transmisión de leishmaniasis.
- Detección de perros infectados con confirmación parasitológica (reservorios) y eutanasia



de los mismos para interrumpir la cadena de transmisión.

- Control periódico de los perros por médicos veterinarios, controlando si presenta caída del pelo alrededor de los ojos y orejas, fatiga e inactividad, adelgazamiento, seborrea escamosa y crecimiento de las uñas.
- Uso en animales sanos de productos repelentes, rociado de cuchas, telas mosquiteras y cuidado especial en horas de actividad del vector de los perros sanos.
- Evitar el el traslado de perros de zonas endémicas a zonas no endémicas.





# RECOMENDACIONES PARA LA ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

1. ¿Qué pueden Ud. y su equipo de salud hacer para contribuir al control de la leishmaniasis en su área?



## 1. ¿Qué pueden Ud. y su equipo de salud hacer para contribuir al control de la leishmaniasis en su área?

Las medidas preventivas primordiales son erradicar los sitios de cría del flebótomo de los hogares (principalmente en jardines y patios), evitar que los perros se infecten, y detectar los síntomas que en el perro pueden hacer sospechar leishmaniasis, así como la detección temprana y activa de casos sospechosos humanos.

El personal de todos los servicios de salud deberá estar capacitado en todo lo relativo a la prevención y atención de la leishmaniasis. Por esta razón, el personal de salud deberá realizar las siguientes actividades:

### Para informar a la población

Promover actividades educativas con los distintos actores sociales, para lograr la participación comunitaria en tareas de prevención y control, comunicando que actividades se deben realizar para reducir el riesgo de adquirir la enfermedad y los signos para captar precozmente los pacientes.

✓ Informar al paciente, la familia y la comunidad sobre la enfermedad, el flebótomo, el modo de transmisión y los métodos de prevención, explicando:

- Que la leishmaniasis se transmite siempre por la picadura de un flebótomo.
- Que la leishmaniasis se presenta como un cuadro de fiebre prolongada acompañada de cansancio, agrandamiento de ganglios, y falta de apetito y que si se presentan estos síntomas se debe concurrir a un servicio de salud.
- Que el reservorio de la enfermedad es el perro y que si este enferma, a pesar del tratamiento no deja de contagiar a las personas, por lo que se debe vigilar si los perros tienen algún síntoma de enfermedad, y consultar al veterinario.
- Que no existe en la actualidad una vacuna para prevenir la enfermedad.
- Que las medidas de prevención son:
  - Disminuir la proliferación del vector, limpiando el terreno alrededor de la vivienda, para mantenerlo libre de malezas, escombros y cualquier material que pueda descomponerse, como hojarasca y desechos de animales, y servir para que se desarrollen los flebótomos.
  - Evitar la picadura de flebótomos, con el uso de ropas adecuadas y de repelentes y de telas mosquiteras, espirales o tabletas repelentes.
  - Controlar la salud de los perros en forma periódica, concurriendo al veterinario para su control.

**Para el control del vector:**

- ✓ Se debe reforzar la vigilancia entomológica, para determinar las áreas de mayor riesgo de transmisión de la enfermedad.
- ✓ Promover en la población el hábito de erradicar hojas y malezas de los alrededores de las viviendas y la basura acumulada en las casas.

**Para la vigilancia epidemiológica:**

- ✓ Vigilar la aparición de otros casos de leishmaniasis en zonas donde se han presentado casos, a los fines de identificar un probable brote.
- ✓ Notificar los casos de acuerdo con la modalidad de vigilancia prevista.

**Para la atención:**

- ✓ Sospechar leishmaniasis visceral frente a la aparición de un paciente con fiebre con una duración de más de 15 días, y que resida o haya viajado a área endémica, o con transmisión activa o con presencia del vector.
- ✓ En ese caso, proceder de acuerdo a las indicaciones brindadas antes para confirmar la sospecha diagnóstica, tratar al paciente y notificar la situación a las autoridades sanitarias.
- ✓ En el caso de que el diagnóstico de leishmaniasis se haga en una zona no endémica de la misma, es fundamental comunicarse con el referente del Programa Nacional de Leishmaniasis.
- ✓ Verificar la organización del sistema de referencia y contrarreferencia para su tratamiento, y actualizar y difundir la información de contacto (nombre de los servicios de referencia, teléfono y nombre de la persona responsable para la coordinación).
- ✓ Planificar el control domiciliario de los pacientes que puedan ser asistidos en el mismo por no tener criterios de internación.
- ✓ Planificar el contacto con los pacientes que no regresan a la consulta de seguimiento, especialmente aquellos casos que pertenezcan a grupos vulnerables.

**Para el control del reservorio canino:**

- ✓ Estimular a la población a informar acerca de la presencia de perros sin dueño o enfermos.
- ✓ Estimular a la población a realizar actividades de control de sus perros.
- ✓ Desaconsejar a la población el traslado de perros de zonas endémicas a zonas no endémicas.



# INFORMACIÓN PARA LA POBLACIÓN

1. ¿Qué es la leishmaniasis?
2. ¿Cómo se contagia?
3. ¿Cómo puedo hacer para prevenir la leishmaniasis visceral?
4. ¿Cuáles son las zonas de riesgo para la leishmaniasis visceral?
5. ¿Cómo puedo saber si tengo leishmaniasis visceral?





## 1. ¿Qué es la leishmaniasis?

La leishmaniasis es una enfermedad parasitaria transmitida por un flebótomo (insecto pequeño de 2 a 3 mm). Hay varios tipos de parásitos que producen leishmaniasis, y según de que tipo se trate, la leishmaniasis afectará diferentes órganos y tendrá diferente gravedad. En Argentina las formas que existen son la forma conocida como leishmaniasis cutánea que produce lesiones en la piel y a veces en las mucosas (nariz, boca, etc) y la leishmaniasis visceral, que es la forma más grave y que produce fiebre, pérdida de apetito, cansancio entre otros síntomas.

## 2. ¿Cómo se contagia la leishmaniasis?

La leishmaniasis se transmite solamente por la picadura de algunas especies de flebótomos, insectos muy pequeños conocidos como torito, plumilla o carachay. Ese flebótomo, pica generalmente durante la tarde y la noche.

Solo los flebótomos que tienen el parásito pueden transmitir la enfermedad. Para poder contagiar la enfermedad el flebótomo previamente se debe haber alimentado con sangre de algún animal enfermo de leishmaniasis. No se transmite directamente de una persona a otra, ni a través de objetos ni de la leche materna.

El flebótomo que transmite leishmaniasis se desarrolla en lugares húmedos y oscuros cubiertos de vegetación, rincones, paredes o troncos de los árboles. No se reproduce en el agua, ni en las zanjias.

**En la forma mas grave de la enfermedad, la leishmaniasis visceral, el perro tiene una importancia fundamental, ya que es el “reservorio de la enfermedad”.** Esto quiere decir que es el animal que al estar infectado de leishmaniasis, permite que los flebótomos se contagien y puede contagiar a los seres humanos. Por eso es necesario detectar la infección del perro en las comunidades.

## 3. ¿Cómo puedo hacer para prevenir la leishmaniasis visceral?

La primordial medida preventiva es erradicar los sitios de cría del flebótomo de los hogares para evitar que los perros se infecten, y detectar los síntomas que en el perro pueden hacer sospechar leishmaniasis.

Se debe consultar con un veterinario si el perro presenta caída del pelo alrededor de los ojos y orejas, fatiga e inactividad, adelgazamiento, seborrea escamosa y crecimiento exagerado de las uñas.

Se debe mantener el terreno alrededor de la vivienda libre de malezas y de acumulación de desechos de animales. Los corrales deben ser ubicados lejos de las viviendas, y los animales domésticos y mascotas deben tener los sitios de dormir alejados de las sitios donde duermen las personas.

Además se debe evitar traer de perros de las zonas donde hay casos de leishmaniasis.

#### **4. ¿Cuáles son las zonas de riesgo para la leishmaniasis visceral?**

En Misiones, Formosa, Corrientes y Santiago del Estero, se han presentado casos de personas o perros con esta enfermedad.

#### **5. ¿Cómo puedo saber si tengo leishmaniasis visceral?**

Si Ud presenta fiebre prolongada, pérdida de apetito, disminución de peso, tos seca, aumento del tamaño del abdomen, diarrea y vómitos, debe consultar a un servicio de salud, donde le dirán si esos síntomas pueden ser debidos a leishmaniasis.

#### **Trabajemos para controlar la leishmaniasis**

La primordial medida preventiva es erradicar el flebótomo de los hogares y evitar que los perros se infecten, y detectar los síntomas que en el perro pueden hacer sospechar leishmaniasis. Para eso:

- Erradiquemos hojas y malezas de los alrededores de las viviendas y la basura acumulada en nuestras casas.
- Mantengamos el terreno alrededor de la vivienda libre de malezas y corrales, y los animales domésticos y mascotas alejados de la vivienda durante la noche.
- Utilicemos repelentes para insectos, mosquiteros o telas metálicas.
- Usemos camisas de manga larga y pantalones o coloquémonos repelente en el caso de transitar por zonas selváticas o con mucha vegetación.
- Los perros deben ser controlados periódicamente por un veterinario, por lo menos 2 veces al año.

Además

- Se deben limpiar los lugares donde habitan los perros y evitar que sean picados por los flebótomos mediante collares o pipetas repelentes que deben ser renovadas según las instrucciones.
- Debemos estar atentos si nuestra mascota presenta:
  - Caída del pelo especialmente alrededor de los ojos y las orejas.
  - Fatiga.
  - Pérdida de peso.
  - Seborrea escamosa (como caspa).
  - Crecimiento exagerado de las uñas.
  - Ulceras en la piel.
  - Hemorragia nasal.

Y si aparece alguno de esos síntomas llevarlo al veterinario.



## ANEXOS

1. Asociación leishmaniasis visceral / VIH
2. Retratamiento de leishmaniasis visceral
3. Diagnósticos diferenciales de leishmaniasis visceral
4. Leishmaniasis y embarazo
5. Diagnóstico parasitológico de leishmaniasis visceral
6. Algoritmo diagnóstico de leishmaniasis visceral



## 1. Asociación Leishmaniasis / VIH

En ciertas zonas endémicas de leishmaniasis, se ha producido en las últimas décadas un solapamiento epidemiológico con la infección por VIH, que parece estar aumentando debido a dos factores: por un lado, la pandemia de SIDA se está extendiendo hacia áreas rurales y suburbanas en muchos países en vías de desarrollo y, por otro, la leishmaniasis está alcanzando el ámbito urbano en dichas zonas. De esta manera, se espera que en un futuro los casos de coinfección por VIH y *Leishmania* a nivel mundial aumenten.

En zonas endémicas el riesgo de aparición de leishmaniasis sintomática es hasta 500 veces mayor en pacientes con VIH que en pacientes sero negativos.

Además la coinfección puede aparecer comprometiendo órganos que habitualmente no están afectados por la leishmania como el esófago, la pleura, el pulmón y el colon.

En zonas que no son endémicas de leishmaniasis, se considera la leishmaniasis visceral una enfermedad marcador de progresión a SIDA, mientras que en zonas endémicas se la considera una infección oportunista.

Si bien la infección por VIH facilita la acción patógena de *Leishmania*, también sucede el fenómeno inverso: se ha demostrado *in vitro* que *Leishmania* induce la expresión del VIH en células latentemente infectadas favoreciendo la progresión a SIDA.

Hay pocos datos sobre las consecuencias de estos hallazgos *in vivo*, pero se ha observado que los pacientes coinfectados por VIH/*Leishmania* presentan niveles más altos de viremia plasmática, presentan y un mayor número de eventos oportunistas.

Con relación al **diagnóstico clínico** de leishmaniasis en pacientes con VIH, este es dificultoso, ya que las manifestaciones típicas de la enfermedad no están siempre presentes, y los pacientes pueden manifestar signos atípicos. La esplenomegalia es menos frecuente y entre el 42 al 68% de los pacientes con coinfección *Leishmania*-VIH tienen otras infecciones oportunistas con síntomas similares que pueden dificultar el diagnóstico.

Con relación al **tratamiento** de la leishmaniasis visceral en pacientes con VIH la droga de elección es la Anfotericina (desoxicolato o formulaciones lipídicas) a dosis usuales.

Se debe tener en cuenta que en los pacientes con asociación VIH/*Leishmania*, pueden presentar un mayor riesgo de recaídas por lo que el seguimiento de dichos pacientes debe ser muy exhaustivo para poder detectarlas en forma precoz.

La toxicidad por Glucantime es muy frecuente: se ha documentado un 56% de pacientes con efectos adversos a los antimoniales pentavalentes que incluso obligaron a la discontinuación del tratamiento, debido a efectos adversos serios como pancreatitis.

Con relación a la **profilaxis secundaria** en pacientes con coinfección *Leishmania*-VIH, podría ser considerada, si bien no hay evidencia suficiente. De considerarse, se recomienda Anfote-

ricina (dosis semanal) en aquellos pacientes con recuento de linfocitos CD4 menor a 200.

## 2. Retratamiento de leishmaniasis visceral

Los pacientes con recaídas o fracasos del tratamiento deben ser hospitalizados para descartar infecciones concomitantes como tuberculosis, paludismo, HIV, fiebre tifoidea entre otras patologías concomitantes, o enfermedades de base.

Si se desconoce la dosis y duración del tratamiento inicial, debe administrarse un ciclo con antimonial pentavalente a 20 mg/kg durante 30 días, o utilizarse otro medicamento o una combinación de tratamientos a definir con referente provincial del Programa Nacional de Leishmaniasis.

## 3. Diagnósticos diferenciales de leishmaniasis visceral

La leishmaniasis visceral debe considerarse entre los diagnósticos diferenciales de todo síndrome febril prolongado con esplenomegalia. Las entidades a considerar en el diagnóstico diferencial incluyen:

Enfermedades Infecciosas	Enfermedades No Infecciosas
Fiebre tifoidea	Neoplasias hematológicas (leucemia mieloide crónica, linfomas leucemias (LLA).
Paludismo	Anemias hemolíticas.
Endocarditis bacteriana	Hepatitis crónica con cirrosis y otras hepatopatías.
TBC con compromiso del bazo	Sarcoidosis.
Chagas agudo	Enfermedades por depósito.
HIV	Síndrome hemofagocítico.
Toxoplasmosis aguda	
Síndrome mononucleosiforme	
Micosis profundas endémicas	
Sepsis	
Salmonelosis	
Brucelosis	
Histoplasmosis	

## 4. Leishmaniasis y embarazo

El embarazo produce una inmunosupresión que favorece la aparición de manifestaciones clínicas de leishmaniasis visceral.

La leishmaniasis visceral si no es tratada durante el embarazo puede producir leishmaniasis congénita, pero no hay reportes de dicha complicación en leishmaniasis cutánea o mucocutánea.

El tratamiento de la leishmaniasis en el embarazo aún tiene controversias y poca información sobre la fisiopatología, elección de terapia (dosis, efectos teratogénicos).

El problema de la terapia contra la leishmaniasis durante el embarazo es que no hay muchas opciones de tratamiento debido a los riesgos teratogénicos de dichos tratamientos:

La Anfotericina B en formulaciones lipídicas es la droga de elección para el tratamiento en el embarazo, mientras que los antimoniales pentavalentes y Miltefosine están contraindicados en el embarazo.

Debido a que las zonas geográficas de la Leishmaniasis y las poblaciones en riesgo están cambiando, se hace necesario realizar estudios sobre el tema.

## 5. Diagnóstico parasitológico de leishmaniasis visceral

Se basa en la visualización del parásito, en su forma de amastigote en tejidos, y/o promastigote en los cultivos.

Los métodos principales en uso son:

- Frotis
- Cultivo *in vitro*
- Cultivo *in vivo*
- Histopatología
- PCR

El frotis es un método suficientemente evaluado para aplicación en áreas de transmisión en Argentina.

Es simple de implementar en el diagnóstico de rutina y posee moderada sensibilidad (60%).

El cultivo, la inoculación en hámster y la PCR, en cambio, están limitados a laboratorios de mayor complejidad, como complemento del diagnóstico en casos no realizados por los métodos convencionales, en tipificación de cepas circulantes, en investigación en el marco de proyectos y como referencia de servicios periféricos.

### Tipo de muestras

La sensibilidad del examen directo varía en función de la muestra seleccionada para efectuar el diagnóstico.

1. La punción esplénica, debido a la localización preferencial de los parásitos en bazo, es de elección por su alta sensibilidad (96,4%) para la demostración de parásitos. Sin embargo en muchos países y en Argentina hasta la actualidad no es usada en forma sistemática dado que la técnica no está exenta de riesgos asociados al procedimiento.
2. El aspirado de médula ósea, por facilidad y seguridad de ejecución y con una sensibilidad menor a la punción de bazo (70,2%), es el método más utilizado (punción esternal en adultos y de cresta ilíaca en niños).
3. La biopsia hepática y el aspirado de ganglios linfáticos le siguen en sensibilidad (58,3%).

Con el material obtenido es factible realizar:

- Frotis:
- Cultivos: es una técnica auxiliar para el diagnóstico directo, ya que facilita su detección y permite el aislamiento del parásito.
- Inoculación en animales de laboratorio: No es útil para el diagnóstico ya que los tiempos de observación son prolongados y los resultados positivos tardíos. Puede ser de gran utilidad en el caso de cepas de difícil crecimiento o de inóculos contaminados.
- Histopatología.
- PCR.

### Métodos de diagnóstico indirecto

Son los métodos inmunológicos, y se basan en la detección de la respuesta inmune celular o humoral, por anticuerpos específicos.

Los métodos principales en uso son:

- Intradermo Reacción de Montenegro (Leishmanina, IDRM) para utilizar como apoyo diagnóstico en situaciones específicas. Se utiliza en leishmaniasis tegumentaria principalmente. En LV activa es siempre Negativa. Se puede utilizar como control de eficacia terapéutica, post-tratamiento, donde da resultados positivos.
- ELISA/ DOT-ELISA.
- Inmunofluorescencia Indirecta (IFI).

En razón de la ocurrencia de reacciones cruzadas con los antígenos disponibles con enfermedad de Chagas esencialmente, no es posible recomendar el diagnóstico serológico de rutina con las técnicas mencionadas, excepto que estén validadas con protocolos de diagnóstico adecuados.

**No se recomienda la utilización de técnicas diagnósticas en individuos asintomáticos.**

### Diagnóstico serológico

Se debe tener en cuenta que las leishmanias presentan fracciones antigénicas compartidas con otros parásitos, pudiendo existir reacciones cruzadas entre ambos y que la tasa de anticuerpos varía con el estado inmunológico del paciente y con la edad.

En adultos inmunocompetentes los títulos de anticuerpos detectables son generalmente altos en la fase aguda. No así en pacientes inmunocomprometidos (VIH, o en tratamiento inmunosupresor por enfermedades oncológicas u otras) o niños de corta edad, en los que los títulos pueden incluso ser negativos.

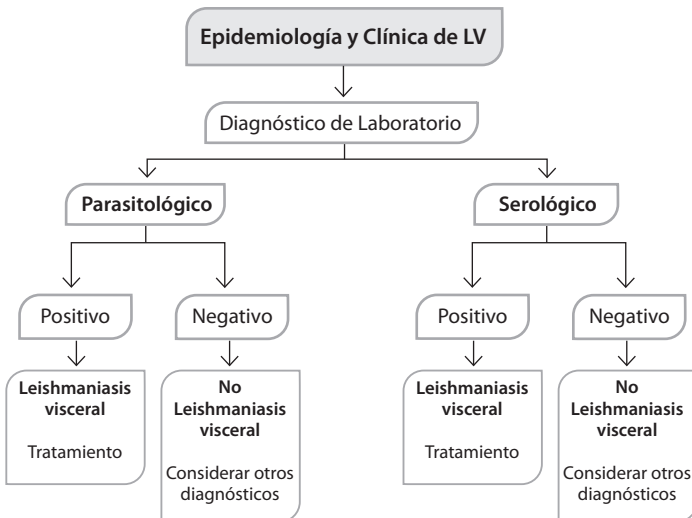
La seronegatividad en pacientes co-infectados con el VIH es de 43%, frente a una sensibilidad del 87-93% en individuos inmunocompetentes.



**En resumen:**

- Hasta la actualidad ningún método es específico para diagnóstico de LV aguda pero han probado ser útiles en combinación con los casos clínicos bien definidos.
- La serología actual no diferencia infección de enfermedad, por lo que en regiones endémicas personas asintomáticas pueden tener reactividad serológica y no requieren tratamiento.
- Son necesarios desarrollar más estudios en áreas de alta transmisión, para diferenciar pacientes infectados de pacientes enfermos.
- rk39 en tiras de nitrocelulosa parecen no cruzar con sueros de pacientes con enfermedad de Chagas.
- rk39 con elevada sensibilidad y aceptable especificidades es una mejor alternativa para el diagnóstico de leishmaniasis visceral que la visualización del parásito por punciones de médula ósea o ganglio linfático.
- La intradermorreacción de Montenegro en el periodo de enfermedad clínica, es invariablemente negativa, por lo cual carece de valor como herramienta diagnóstica, y es positiva después de meses o años de la recuperación clínica.

**6. Algoritmo diagnóstico de leishmaniasis visceral**



## Bibliografía

- Alvar, Jorge, Aparicio, Pilar, Aseffa, Abraham, Den Boer, Margriet The Relationship between Leishmaniasis and AIDS: the Second 10 Years Clinical Microbiology Reviews, Apr. 2008.
- Control de la Informe de la Secretaría, Organización Mundial de la Salud, marzo 2007.
- Córdoba-Lanús E, JE Piñero, AC González et al. Detection of Leishmania braziliensis in Human Paraffin-embedded Tissues from Tucumán, Argentina by Polymerase Chain Reaction. Mem Inst Oswaldo Cruz 2005.
- Chappuis François, Sundar Shyam, Hailu Asrat], Ghalib Hashim, Visceral leishmaniasis: what are the needs for diagnosis, treatment and control? Nature reviews microbiology, 2007.
- Epidemiología y control de la leishmaniasis en las Américas, por país o territorio, Organización Panamericana de la Salud, cuaderno técnico no. 44.
- Fernández, G. J.1- Elías, M. F. Leishmaniasis tegumentaria en la localidad de Bella Vista Universidad Nacional del Nordeste comunicaciones científicas y tecnológicas, año 2004.
- Guía de Atención de la Leishmaniasis, Ministerio de la Protección Social República de Colombia.
- Lauletta Lindoso, José Angelo Comportamento Oportunista das Leishmanioses,Boletim Epidemiologico Paulista, 2006.
- Leishmaniasis, Actualización 2007, Organización Panamericana de la Salud.
- Leishmaniasis, Guía operativa para el control en Bolivia. Documentos técnicos normativos, 2007.
- Leishmaniose Visceral Grave Normas e Condutas Ministério Da Saúde de Brasil, Secretaria de Vigilância em Saúde, 2006
- Manual de lucha contra la leishmaniasis visceral OPS/OMS, 1996.
- Manual técnico de tratamiento de la leishmaniasis, Ministerio de salud y previsión social Bolivia 2002.
- Marco JD, PA Barroso, M Calvopina Species assignation of Leishmania from human and canine american tegumentary leishmaniasis cases by multilocus enzyme electrophoresis in North Argentina. Am J Trop Med Hyg 2005. Disponible en [www.ajtmh.org](http://www.ajtmh.org).
- Pineda Vergara, Juan A. Sánchez Macías Juan, García José Ángel La infección por el VIH: Guía Práctica 2ª Edición Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas, 2003.
- Protocolo de manejo de Leishmaniasis en el embarazo, Hospital Federico Lleras Acosta, Colombia, 2002.
- Salomón, Oscar D. et al. Phlebotominae: Vectores de Leishmaniasis en las provincias de Santa Fe y Entre Ríos, Argentina. Medicina 2006. Disponible en: [www.scielo.org.ar/](http://www.scielo.org.ar/)
- SALOMON, Oscar D. Transmisión de la Leishmaniasis tegumentaria en la Argentina. Medicina 2006, Disponible en: [www.scielo.org.ar](http://www.scielo.org.ar)
- Salomón OD, M Zaidenberg, R Burgos American cutaneous leishmaniasis outbreak, Tartagal City, province of Salta, Argentina, 1993. Rev Inst Med Trop São Paulo 2001.
- Sifuentes Walter Giraldo, Paola, Gonzáles Saldaña, Leishmaniasis tegumentaria en pacientes pediátricos atendidos en el Instituto Especializado de Salud del Niño. 1996.

**Para más información: 0-800-222-1002**

Dirección de Epidemiología  
e-mail: [notifica@msal.gov.ar](mailto:notifica@msal.gov.ar)

**Ministerio de Salud de la Nación**

Av. 9 de Julio 1925 (C1073ABA), Cdad. Autónoma de Bs. As., República Argentina  
Teléfono: (54-11) 4379-9000 / Web: [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar)

ISSN 1852-1819