

## **LEISHMANIOSES**

As leishmanioses são doenças infecto-parasitárias que acometem o homem, causadas por várias espécies de protozoários do gênero *Leishmania*

A doença pode apresentar diferentes formas clínicas, dependendo da espécie de *Leishmania* envolvida e da relação do parasita com seu hospedeiro

Estes parasitas possuem a seguinte posição sistemática (após LEVINE et al,1980)

**Reino:** PROTISTA  
**Sub-reino:** PROTOZOA  
**Filo:** SARCOMASTIGOPHORA  
**Sub-filo:** MASTIGOPHORA  
**Classe:** ZOOMASTIGOPHOREA  
**Ordem:** KINETOPLASTIDA  
**Sub-ordem:** TRYPANOSOMATINA  
**Família:** TRYPANOSOMATIDAE  
**Gênero:** *Leishmania*  
**Subgêneros:** *Leishmania* e *Viannia*  
**Espécies:** VÁRIAS

O gênero *Leishmania* compreende protozoários parasitas, com um ciclo de vida digenético (heteroxênico), vivendo alternadamente em hospedeiros vertebrados e insetos vetores, estes últimos sendo responsáveis pela transmissão dos parasitas de um mamífero a outro. Nos hospedeiros mamíferos, representados na natureza por várias ordens e espécies, os parasitas assumem a forma amastigota, arredondada e imóvel, que se multiplica obrigatoriamente dentro de células do sistema monocítico fagocitário. À medida que as formas amastigotas vão se multiplicando, os macrófagos se rompem liberando parasitas que são fagocitados por outros macrófagos. Todas as espécies do gênero são transmitidas pela picada de fêmeas infectadas de dípteros da sub-família Phlebotominae, pertencentes aos gêneros *Lutzomyia* – no Novo Mundo, e *Phlebotomus* – no Velho Mundo. Nos flebotomíneos as leishmânias vivem no meio extracelular, na luz do trato digestivo. Ali, as formas amastigotas, ingeridas durante o repasto sanguíneo, se diferenciam em formas flageladas, morfológica e bioquimicamente distintas das amastigotas, sendo posteriormente inoculadas na pele dos mamíferos durante a picada.

### **LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA**

**A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA)** é uma doença causada por estes protozoários do gênero *Leishmania*, transmitida ao homem pela picada de mosquitos flebotomíneos (Ordem Diptera; Família Psychodidae; Sub-Família Phlebotominae).

Trata-se de uma doença que acompanha o homem desde tempos remotos e que tem apresentado, nos últimos 20 anos, um aumento do número de casos e ampliação de sua ocorrência geográfica, sendo encontrada atualmente em todos os Estados brasileiros, sob diferentes perfis epidemiológicos, a sua maior parte nas regiões Nordeste e Norte do Brasil.

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença que acompanha o homem desde a antiguidade, existindo relatos e descrições encontrados na literatura desde o séc. I d.C.

Nas Américas, foram encontradas cerâmicas pré-colombianas, datadas de 400 a 900 anos d.C., feitas pelos índios do Peru, que apresentam mutilações de lábios e narizes, características da espúndia, hoje conhecida como leishmaniose cutânea-mucosa. Posteriormente, através de estudos de paleo-medicina, foram descobertas múmias com lesões de pele e mucosas características da leishmaniose.

A primeira referência de LTA no Brasil encontra-se no documento da Pastoral Religiosa Político-Geográfica de 1827, citado no livro de Tello intitulado “Antiguidade de la Syphilis en el Peru”, onde ele relata a viagem de Frei Dom Hipólito Sanches de Fayas y Quiros de Tabatinga (AM) até o Peru, percorrendo as regiões do vale amazônico. O primeiro a observar o parasita do gênero *Leishmania* foi Cunningham (1885), na Índia, em casos de leishmaniose visceral.

No Brasil, Cerqueira, em 1855, observara a existência da moléstia da pele identificando-a clinicamente como botão de Biskra. Em 1895, na Itália, Breda, descreveu a moléstia em italianos provenientes de São Paulo.

Entretanto, no Brasil, a natureza leishmaniótica das lesões cutâneas e nasofaríngeas só foi confirmada, pela primeira vez, em 1909, por Lindenberg, que encontrou formas de *Leishmania*, idênticas à *Leishmania tropica* (Wright, 1903) da leishmaniose do Velho Mundo, em lesões cutâneas de indivíduos que trabalhavam nas matas do interior do Estado de São Paulo.

Gaspar Vianna, por considerar o parasito diferente da *L. tropica*, o batizou de *L. braziliensis*, ficando assim denominado o agente etiológico da “úlceras de Bauru”, “ferida brava” ou “nariz de tapir”.

A **LTA** é uma **doença não contagiosa**, de evolução crônica, que acomete as estruturas da **pele** e cartilaginosa da **nasofaringe**, de forma localizada ou difusa, causada por várias espécies de protozoários digenéticos. Causam primariamente infecções de caráter zoonótico, acometendo o homem e seus animais domesticados de maneira secundária.

**Os vetores**, por sua vez, são mosquitos **flebotomíneos** (Ordem Díptera; Família Psychodidae ; Sub-Família Phlebotominae), que sugam junto com o sangue as formas amastigotas de um animal infectado, que se alojam em partes de seu intestino levando-as a se transformar em promastigotas. Esta forma é alongada e apresenta um longo flagelo livre. No sistema digestivo de seus vetores, multiplicam-se por aparente divisão simples e assexuada e migram para a proboscíde do inseto após aproximadamente 4 a 5 dias. A esta altura, bloqueiam o proventrículo, de onde podem ser inoculadas na pele do hospedeiro vertebrado, junto com a saliva. No Brasil existem seis espécies destes parasitas causadores da Leishmaniose cutânea e estão divididas em 2 subgêneros: ***Leishmania* e *Viannia***.

### **Espécies de *Leishmania* envolvidas na etiologia da LTA no Brasil**

L. (*Leishmania*) *amazonensis*

L. (*Viannia*) *braziliensis*

L. (*Viannia*) *guyanensis*

L. (*Viannia*) *lainsoni*

L. (*Viannia*) *naiffi*

L. (*Viannia*) *shawi*

A incidência da LTA no Brasil não apresenta dados fidedignos e muito provavelmente está aquém do real, embora tenham sido feitas várias estimativas. Vários estudos brasileiros apontam para a ocorrência de LTA e seus vetores em todo o território brasileiro. Deve-se salientar que a ocorrência do perfil periurbano de transmissão, está relacionada com a falta de saneamento básico, a situação econômica precária, a migração da população para as periferias das cidades, aos materiais de construção inadequados e ao convívio com animais ermos ou mesmo domesticados que servem de novos reservatórios da doença, aliados ao aumento da população de ratos que se concentram nos “depósitos” de lixo destas áreas.

O diagnóstico laboratorial baseia-se principalmente na pesquisa de parasitas em esfregaço das lesões após a coloração de Giemsa. Utiliza-se para a coleta do material a escarificação do bordo da lesão, biópsia do bordo com impressão por aposição em lâmina de vidro e/ou punção aspirativa da lesão. Pode-se realizar o diagnóstico de forma indireta, através da mensuração da resposta imune celular com a injeção intradérmica de antígenos do parasita (intradermorreação de Montenegro), que deve ser medida em 48 a 72 horas, sendo consideradas positivas as reações com área de endurecimento maior que 5mm. Em laboratórios de maior complexidade, podem ser realizados outros exames, tais como histopatológico (coloração pela hematoxilina-eosina e uso de anticorpos marcados com imunoperoxidase para detecção do parasita), cultivo *in vitro* (meio NNN bifásico), *in vivo* (hamster dourado), sorologia (imunofluorescência, ELISA e aglutinação direta) e PCR (reação da polimerase em cadeia), com resultados em geral satisfatórios, porém de pouco valor na prática diagnóstica em áreas endêmicas. Na prática, a conduta mais utilizada é a pesquisa direta de parasitas e a intradermorreação, aliadas ao aspecto clínico da lesão e ao antecedente epidemiológico.

### **No Espírito Santo**

Na tabela abaixo, apresentamos a frequência de casos de LTA no Espírito Santo entre os anos 2010 e 2014 nos seus respectivos municípios.

INVESTIGAÇÃO DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR - Sinan NET						
Frequência por Ano da Notific segundo Mun Resid ES						
	2010	2011	2012	2013	2014	Total
320010 Afonso Cláudio	28	24	17	5	14	88
320030 Alfredo Chaves	0	1	2	0	0	3
320035 Alto Rio Novo	0	1	0	4	0	5
320040 Anchieta	0	2	0	0	1	3
320050 Apiacá	0	0	1	0	0	1
320060 Aracruz	0	0	1	0	0	1
320070 Atílio Vivacqua	0	0	1	1	2	4
320080 Baixo Guandu	1	1	1	0	1	4
320090 Barra de São Francisco	2	0	0	1	0	3
320115 Brejetuba	25	15	8	7	9	64
320120 Cachoeiro de Itapemirim	2	1	1	1	0	5
320130 Cariacica	7	20	11	15	7	60
320140 Castelo	0	0	0	0	1	1
320150 Colatina	0	1	3	2	1	7
320160 Conceição da Barra	0	1	0	1	0	2
320180 Divino de São Lourenço	0	1	0	0	0	1
320190 Domingos Martins	5	6	3	0	0	14
320220 Fundão	0	0	0	3	0	3
320240 Guarapari	5	3	8	4	8	28
320245 Ibatiba	3	6	2	0	2	13
320250 Ibiracu	0	0	0	0	1	1
320255 Ibitirama	0	0	0	1	2	3
320260 Iconha	0	1	0	0	0	1
320265 Irupi	3	1	1	1	4	10
320270 Itaguaçu	1	2	1	2	2	8
320280 Itapemirim	0	0	0	0	1	1
320290 Itarana	2	0	1	3	2	8
320300 Iúna	3	5	3	1	1	13
320305 Jaguaré	0	0	0	0	2	2
320310 Jerônimo Monteiro	1	0	0	0	0	1
320313 João Neiva	0	0	1	1	0	2
320316 Laranja da Terra	0	1	8	5	0	14
320320 Linhares	1	2	2	1	2	8
320330 Mantenópolis	1	0	1	0	0	2
320332 Marataizes	0	0	0	0	1	1
320334 Marechal Floriano	1	2	2	1	1	7
320335 Marilândia	0	2	0	0	0	2
320340 Mimoso do Sul	0	1	0	0	0	1
320350 Montanha	0	0	1	0	1	2
320370 Muniz Freire	1	0	1	1	0	3
320380 Muqui	12	1	1	1	0	15
320390 Nova Venécia	1	1	2	0	2	6
320400 Pancas	4	5	2	0	2	13
320410 Pinheiros	1	0	0	0	1	2
320420 Piúma	0	0	1	0	0	1
320425 Ponto Belo	1	1	0	0	0	2
320435 Rio Bananal	0	1	0	0	1	2
320440 Rio Novo do Sul	0	0	0	1	0	1
320450 Santa Leopoldina	1	5	16	4	4	30
320455 Santa Maria de Jetibá	0	0	3	1	0	4
320460 Santa Teresa	2	1	0	0	1	4
320465 São Domingos do Norte	5	0	1	2	1	9
320470 São Gabriel da Palha	1	5	4	3	0	13
320480 São José do Calçado	0	2	0	0	0	2
320490 São Mateus	0	0	4	13	10	27
320495 São Roque do Canaã	1	0	0	0	1	2
320500 Serra	0	4	5	4	2	15
320501 Sooretama	0	0	1	0	5	6
320503 Vargem Alta	7	1	0	0	0	8
320506 Venda Nova do Imigrante	3	2	0	1	2	8

Ações, vem sendo desenvolvidas com capacitações dos profissionais dos municípios para o diagnóstico e tratamento dos casos não complicados e encaminhamentos dos

complicados, para referência da assistência deste agravo no ambulatório do HUCAM (Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes) – Hospital das Clínicas.

Juntamente com as respectivas Regionais de Saúde do Estado (Norte, Central, Metropolitana e Sul) e em parceria com o LACEN ES, será realizado neste ano de 2015 nos municípios de Colatina, Nova Venécia, Castelo e Santa Maria de Jetibá, um treinamento para microscopia da LTA (Coleta de material, escarificação, pré coloração e coloração) com abordagem teórico/prática, considerando a necessidade de se realizarem ações de vigilância em saúde em todo o Estado, destacando-se as ações referentes à investigação do agravo.

## **LEISHMANIOSE VISCERAL**

A leishmaniose visceral (LV) era, primariamente, uma zoonose caracterizada como doença de caráter eminentemente rural. Mais recentemente, vem se expandindo para áreas urbanas de médio e grande porte e se tornou crescente problema de saúde pública no país e em outras áreas do continente americano, sendo uma endemia em franca expansão geográfica. É uma doença sistêmica, caracterizada por febre de longa duração, perda de peso, astenia, adinamia e anemia, dentre outras manifestações. Quando não tratada, pode evoluir para óbito em mais de 90% dos casos.

A Leishmaniose Visceral (LV) é causada por um protozoário da espécie *Leishmania chagasi*. O ciclo evolutivo apresenta duas formas: amastigota, que é obrigatoriamente parasita intracelular em mamíferos e promastigota, presente no tubo digestivo do inseto transmissor. É conhecida como calazar, esplenomegalia tropical e febre dundun.

### **História natural da doença**

É uma zoonose de evolução crônica, com acometimento sistêmico e, se não tratada, pode levar ao óbito até 90% dos casos. É transmitida ao homem pela picada de fêmeas do inseto vetor infectado. No Brasil, a principal espécie responsável pela transmissão é a *Lutzomyia longipalpis*.

Raposas (*Lycalopex vetulus e Cerdocyon thous*) e marsupiais (*Didelphis albiventris*), têm sido incriminados como reservatórios silvestres. No ambiente urbano, o cão é a principal fonte de infecção para o vetor, podendo desenvolver os sintomas da doença, que são: emagrecimento, queda de pêlos, crescimento e deformação das unhas, paralisia de membros posteriores, desnutrição, entre outros.

### **Características gerais de sua distribuição no Brasil e no mundo**

É endêmica em 76 países e, no continente americano, está descrita em pelo menos 12. Dos casos registrados na América Latina, 90% ocorrem no Brasil.

Em 1913 é descrito o primeiro caso em necropsia de paciente oriundo de Boa Esperança, Mato Grosso. Em 1934, 41 casos foram identificados em lâminas de viscerotomias praticadas post-mortem, em indivíduos oriundos das Regiões Norte e Nordeste, com suspeita de febre amarela.

A doença, desde então, vem sendo descrita em vários municípios brasileiros, apresentando mudanças importantes no padrão de transmissão, inicialmente predominando em ambientes silvestres e rurais e mais recentemente em centros urbanos.

Em média, cerca de 3.500 casos são registrados anualmente e o coeficiente de incidência é de 2,0 casos/100.000 habitantes. Nos últimos anos, a letalidade vem aumentando gradativamente, passando de 3,1% em 2000 para 7,1% em 2012

No Brasil, a leishmaniose visceral é considerada uma zoonose de notável importância médica e veterinária, tendo os canídeos como principais reservatórios. Historicamente a LV é identificada como uma endemia predominantemente de áreas rurais ou silvestres. Entretanto, a partir da década de 1980, houve uma expansão progressiva da endemia para áreas urbanas em quase todo o país, aumentando ainda mais sua importância no contexto da nossa saúde pública.

### No Espírito Santo

No Espírito Santo o número de casos é pequeno, onde em uma série histórica de 2007 a 2015, tivemos 46 casos confirmados como na tabela abaixo, com maior frequência nos anos de 2009, 2011 e 2015 respectivamente.

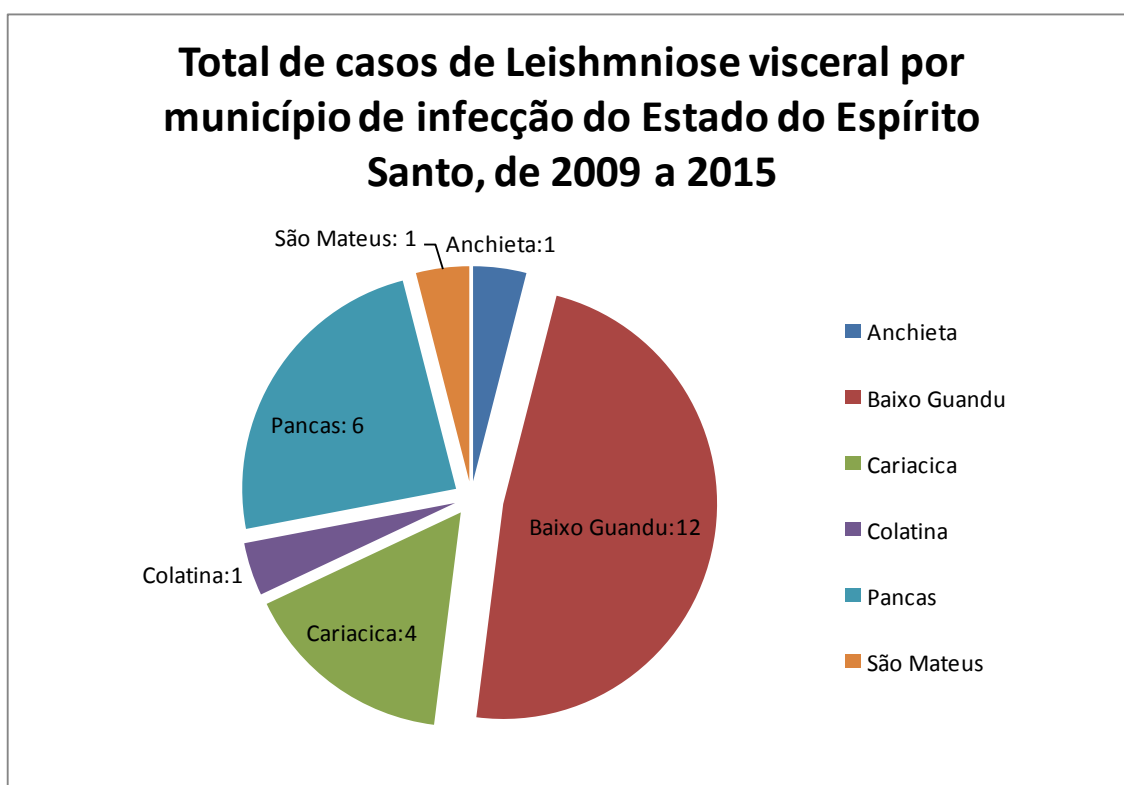
INVESTIGAÇÃO DE LEISHMANIOSE VISCERAL - Sinan NET					
Frequência por Class. Final segundo Ano da Notific					
Ano da Notificação	Ign/Branco	Confirmado	Descartado	Inconclusivo	Total
2007	0	0	2	0	2
2008	0	3	3	1	7
2009	1	10	9	0	20
2010	0	2	5	0	7
2011	0	10	5	0	15
2012	0	3	10	1	14
2013	3	4	14	4	25
2014	0	5	9	0	14
2015	3	9	14	1	27
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>46</b>	<b>71</b>	<b>7</b>	<b>131</b>

Os municípios que lideram a quantidade de casos confirmados são Baixo Guandu, Pancas e Cariacica respectivamente, e o número de óbito por este agravo neste período foram cinco (05) casos relatados, nos anos 2008 (01), 2009 (02), 2011 (01) e 2014 (01).

INVESTIGAÇÃO DE LEISHMANIOSE VISCERAL - Sinan NET						
Frequência por Evolução segundo Ano da Notific						
Ano da Notific	Ign/Branco	Cura	Óbito por LV	Óbito por outra causa	Transferência	Total
2007	2	0	0	0	0	2
2008	5	1	1	0	0	7
2009	6	12	2	0	0	20
2010	3	4	0	0	0	7
2011	1	8	1	2	3	15
2012	3	9	0	0	2	14
2013	8	13	0	1	3	25
2014	4	8	1	0	1	14
2015	8	18	0	1	0	27
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>73</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>131</b>

A frequência de Leishmaniose visceral no Espírito Santo, segundo o município de infecção.

INVESTIGAÇÃO DE LEISHMANIOSE VISCERAL - Sinan NET							
Frequência por Ano Inic.Sintomas segundo Mun infec ES							
Mun infec ES	2009	2010	2011	2013	2014	2015	Total
Anchieta	1	0	0	0	0	0	1
Baixo Guandu	1	0	0	2	6	3	12
Cariacica	3	0	0	1	0	0	4
Colatina	0	0	1	0	0	0	1
Pancas	0	2	4	0	0	0	6
São Mateus	1	0	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>25</b>



As ações realizadas estão sendo feitas com capacitações das áreas técnicas das quatro regionais (Norte, Central, Metropolitana e Sul), e profissionais de saúde dos municípios, para dar subsídios a estes, principalmente os de maiores frequência, no diagnóstico precoce e tratamento oportuno dos casos.

## TRATAMENTO DAS LEISHMANIOSES

A droga de primeira escolha é o antimônio pentavalente, que foi padronizado pela Organização Mundial da Saúde na dose entre 10 a 20mg/Sb+5/Kg/dia (Sb+5 significando antimônio pentavalente), por 20 a 30 dias.

Há drogas alternativas como stibugluconato de pentamidina e anfotericina B, utilizadas nas formas rebeldes ao tratamento convencional. Vale enfatizar que, mesmo com o tratamento adequado, a ocorrência de recidivas e/ou comprometimento mucoso na Leishmaniose tegumentar, é freqüente, sendo de 2% nos casos tratados e ao redor de 10% nos casos não tratados.

O controle da LTA deve ser abordado, de maneira abrangente, sob cinco aspectos: vigilância epidemiológica, medidas de atuação na cadeia de transmissão, medidas educativas, medidas administrativas e vacina. A vigilância epidemiológica abrange desde a detecção do caso, a sua confirmação, o registro de sua terapêutica, o registro das variáveis básicas, fluxo de atendimento e informação, até finalizar com as análises de dados distribuídos em indicadores epidemiológicos (casos autóctones em valores absolutos e os coeficientes gerais e proporcionais) e indicadores operacionais (proporção de métodos diagnósticos auxiliares, cura, abandono e tratamento regular), visualizando e caracterizando a distribuição da doença e de seu perfil clínico e epidemiológico.

As medidas de atuação, em virtude de suas peculiaridades, devem ser flexíveis e distintas, baseadas nas características epidemiológicas em particular, aliadas a um sistema de saúde básico capacitado para diagnóstico precoce e tratamento adequado. Nas áreas de maior incidência, as equipes do Programa Saúde da Família podem ter importante papel na busca ativa de casos e na adoção de atividades educacionais junto à comunidade. Nas áreas de perfil periurbano ou de colonização antiga deve-se tentar a redução do contato vetorial através de inseticidas de uso residual (onde houver a notificação de casos em menores de 10 anos), do uso de medidas de proteção individual como mosquiteiros, telas finas nas janelas e portas, repelentes e roupas que protejam as áreas expostas, e de distanciamento mínimo de 200 a 300 metros das moradias em relação a mata. Outra estratégia de controle seria a abordagem dos focos de transmissão peridomiciliar, implementando as condições de saneamento para evitar o acúmulo de lixo e de detritos que possam atrair roedores e pequenos mamíferos, somadas as melhorias das condições habitacionais. Aliadas a estas medidas deveriam ser valorizadas as atividades de capacitação continuada dos profissionais de saúde em todos os seus níveis. Por fim, como medida definitiva, o uso de uma vacina eficiente e operacional

Principais dificuldades:

O despreparo das unidades de saúde para o diagnóstico de Leishmaniose é, sem dúvida, um grande obstáculo para uma abordagem precoce do doente. Normalmente, a maior parte dos serviços de saúde não está capacitada a realizar a pesquisa de parasitas em esfregaço da lesão, fazer intradermoreação, enfim, uma deficiência na capacidade diagnóstica e falta de capacitação técnica dos profissionais de saúde, assim como, o pensar na doença associado a um perfil epidemiológico. Outros métodos diagnósticos como técnicas sorológicas, histopatológico e PCR, ou ainda se encontram em fase experimental e/ou não são aplicáveis no âmbito do sistema básico de saúde. Seriam desejáveis esforços no sentido de disponibilizar minimamente os métodos diagnósticos tradicionais (pesquisa de parasita pela microscopia e intradermoreação de Montenegro) a todas as unidades de saúde em áreas de transmissão, incrementar as atividades de capacitação para diagnóstico de LTA, e criar um sistema de referência para a realização de exames mais complexos para casos clínicos específicos, como nas lesões crônicas, recidivas ou nas formas mucosas, geralmente de diagnóstico mais difícil.



Na Leishmaniose Visceral (LV), apesar de grave, ela tem tratamento para os humanos. Ele é gratuito, está disponível na rede de serviços do Sistema Único de Saúde e baseia-se na utilização dos três fármacos, a depender da indicação médica: o antimoniato de N-metil glucamina, a anfotericina B lipossomal e o desoxicolato de anfotericina B.

No link abaixo, poderá ser acionado todo o tratamento detalhado da Leishmaniose visceral:

<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/726-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/leishmaniose-visceral-lv/11335-tratamento>

Para combater a doença é essencial o apoio da população, no que diz respeito à higiene ambiental (manejo ambiental). Recomenda-se a limpeza periódica dos quintais, por meio da retirada da matéria orgânica em decomposição (folhas, frutos, fezes de animais e outros entulhos que favoreçam a umidade do solo) e destino adequado do lixo orgânico, a fim de impedir o desenvolvimento das formas imaturas dos flebotomíneos; a limpeza dos abrigos de animais domésticos; bem como a manutenção de animais domésticos distantes do domicílio, especialmente durante a noite, de modo a reduzir a atração dos flebotomíneos para o intradomicílio.

Outra forma de controle do inseto transmissor é por meio do uso de inseticida (aplicado nas paredes de domicílios e abrigos de animais). Porém a sua indicação é apenas para as áreas com elevado número de casos, como municípios de transmissão intensa (média de casos humanos dos últimos 3 anos acima de 4,4), moderada (média de casos humanos dos últimos 3 anos acima de 2,4) ou em surto de LV.

Ressalta-se que essa medida é direcionada apenas para o inseto adulto, daí a importância de desenvolver ações de manejo ambiental de forma a destruir os locais de desenvolvimento das formas imaturas do vetor (ovos, larvas e pupa). Contamos com ações simultâneas da Vigilância ambiental e do NEMES (Núcleo de Entomologia e Malacologia do Espírito Santo).

Tratamento ambulatorial

**Teste Rápido +**

NÃO

SIM

Escore clínico  $\geq 4$  ou  
Escore clínico/laboratorial  $\geq 6$

Internação hospitalar

Diagnóstico confirmado:  
Tratamento hospitalar