



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**MURILLO DE VITO**

**ASPECTOS GERAIS DA LEISHMANIOSE VISCERAL**

ARIQUEMES - RO  
2019

**Murillo De Vito**

## **ASPECTOS GERAIS DA LEISHMANIOSE VISCERAL**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA, como requisito parcial a obtenção do título de bacharelado em: Farmácia.

Profª. Orientadora: Keila de Assis Vitorino.

**Murillo De Vito**

## **ASPECTOS GERAIS DA LEISHMANIOSE VISCERAL**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Farmácia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA, como requisito parcial a obtenção do título de Bacharel.

### **COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Keila de Assis Vitorino  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Taline Canto Tristão  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

---

Prof<sup>a</sup>. Esp. Jucelia da Silva Nunes  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 17 de Outubro de 2019.

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Biblioteca Júlio Bordignon - FAEMA**

---

D496a	DE VITO, Murillo.
	Aspectos gerais da Leishmaniose Visceral. / por Murillo De Vito. Ariquemes: FAEMA, 2019.
	35 p.; il.
	TCC (Graduação) - Bacharelado em Farmácia - Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA.
	Orientador (a): Profa. Ma. Keila de Assis Vitorino .
	1. Leishmaniose. 2. Prevenção . 3. Mosquito . 4. Leishmaniose Visceral. 5. Hospedeiro . I Vitorino , Keila de Assis. II. Título. III. FAEMA.
	CDD:615.4

---

**Bibliotecária Responsável**  
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro  
CRB 1114/11

A minha Mãe e Irmã, por não  
questionarem, em momento  
algum, seu amor.

## **AGRADECIMENTOS**

A Prof.<sup>a</sup> Ms. Keila Vitorino, pelo apoio e dedicação em todas as etapas do trabalho.

A minha mãe por toda ajuda e confiança em todo o tempo de curso.

A minha irmã, aos meus amigos e familiares por sempre acreditar que seria possível.

Aos professores e colegas de curso, pois juntos vencemos varias etapas até chegarmos aqui.

A minha filha, em especial, que foi o grande estímulo que tive para aprender.

A todos que de alguma maneira colaborou para a realização deste trabalho.

E principalmente a Deus e Nossa Senhora Aparecida por ter me abençoado e ajudado para poder chegar até aqui.

## RESUMO

A leishmaniose Visceral é uma doença grave causada por um parasita do gênero *Leishmania ssp.* podendo acometer o homem quando este entra em contato com o ciclo de transmissão do parasita transformando-se em uma antroponose. Essa doença não é contagiosa e nem se transmite de uma pessoa para a outra e nem de um animal para o outro e nem de animal para pessoa, a transmissão só ocorre através da picada do mosquito fêmea infectado. Esse trabalho abrange realizar uma revisão de literatura sobre a Leishmaniose Visceral. A metodologia utilizada é através de livros do acervo da Biblioteca e de artigos retirados da internet. Esta patologia possui acometimento sistêmico e, se não tratada, pode levar a morte em 90% dos casos. O diagnóstico fundamenta-se nos sinais e sintomas clínicos, em parâmetros epidemiológicos, e na grande produção de anticorpos. Entretanto, a confirmação do diagnóstico embora seja realizada pelo encontro do parasito em amostras biológicas de tecidos do paciente. Esta doença tem tratamento para os humanos. Ele é gratuito e está disponível na rede de serviços do Sistema Único de Saúde (SUS). A medicação de escolha é o antimonialato de N-metil glucamina, apresentado em ampolas de 5 ml contendo 81 mg de antimônio pentavalente por ml. A partir de todas as constatações citadas anteriormente, a Leishmaniose Visceral pode ser considerada um grave problema de saúde pública, que está em franca expansão no meio urbano, o que representa um grande desafio para os profissionais da saúde.

**Palavras-chave:** Leishmaniose, Mosquito, Prevenção.

## ABSTRACT

Visceral leishmaniasis is a serious disease caused by a parasite of the genus *Leishmania* ssp. It can affect man when he comes into contact with the parasite's transmission cycle, becoming an anthroponosis. This disease is not contagious and is not transmitted from one person to another and neither from one animal to the other nor from animal to person; transmission only occurs through the bite of the infected female mosquito. This paper includes a literature review on visceral leishmaniasis. The methodology used is through books from the Library's collection and articles taken from the internet. This condition has systemic involvement and, if left untreated, can lead to death in 90% of cases. The diagnosis is based on clinical signs and symptoms, epidemiological parameters, and high antibody production. However, the confirmation of the diagnosis is made by finding the parasite in biological tissue samples of the patient. This disease has treatment for humans. It is free and available on the Unified Health System (SUS) service network. The drug of choice is N-methyl glucamine antimoniate, presented in 5 ml ampoules containing 81 mg pentavalent antimony per ml. From all the above findings, Visceral Leishmaniasis can be considered a serious public health problem, which is booming in the urban environment, which represents a major challenge for health professionals.

**Keywords:** Leishmaniasis, Mosquito, Prevention.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mosquito Palha.....	17
Figura 2 - Formas do Parasita.....	19
Figura 3 – Fluxograma do ciclo evolutivo.....	20
Figura 4 - Ciclo de Transmissão.....	21
Figura 5 - Mosquito de Leishmaniose.....	23
Figura 6 - Representação do ciclo biológico dos flebotomíneos; o ovo, as quatro fases larvares, o estágio de pupa e a forma adulta.....	24
Figura 7 – Amastigotas em aspirado de medula.....	25

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

NK	Células Natural killer
ELISA	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
EV	Endovenosa
kg	Kilograma
LV	Leishmaniose Visceral
LTA	Leishmaniose Tegumentar Americana
mg	Miligrama
ml	Mililitro
SUS	Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>15</b>
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>16</b>
4.1 HISTÓRICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL .....	16
4.2 ETIOLOGIA .....	17
4.3 CICLO DE VIDA E TRANSMISSÃO.....	19
<b>4.3.1 Vetores</b> .....	<b>22</b>
4.4 DIAGNÓSTICO .....	24
4.5 TRATAMENTO.....	26
4.6 PREVENÇÃO.....	27
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>28</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>29</b>

## INTRODUÇÃO

As leishmanioses (cutânea e visceral) eram reconhecidas no homem desde a antiguidade. Na Índia, a Leishmaniose visceral (LV) na época era conhecida como uma doença de alta letalidade e denominada de Kala-azar (calazar no Novo Mundo) pela frequente de cor escurecida na pele nos acometidos. Kala-azar é uma palavra de origem Hindi, que significa doença fatal ou doença negra (Kal significa fatal, Kala significa negra, e azar significa doença). É considerada uma zoonose crônica, originada por um protozoário intracelular do gênero *Leishmania ssp.*, cuja transferência ocorre através da picada de um vetor flebotomíneo. Os canídeos são os principais reservatórios desta moléstia tendo bastante importância, principalmente na área urbana (BASTOS et al., 2015; BASTOS, 2012).

A LV é uma patologia de importância fundamental para saúde pública, porque é responsável anualmente por 59.000 óbitos no mundo, decorrente de aproximadamente 500.000 casos da patologia, partindo de um valor estimado de 12 milhões de indivíduos contaminados por ano. Desse modo, dentre os 42.067 registros de pessoas infectadas nos últimos 12 anos no Brasil, aconteceram 2.704 óbitos, resultando em uma prevalência média de 1,92 casos por 100.000 habitantes no decorrer deste período. No Brasil é uma enfermidade de baixa distribuição geográfica, com altos números de casos especialmente nas regiões nordeste e norte do país (BASTOS et al., 2015).

Embora a análise confirmatória só possa ser firmada através da apresentação do parasito no tecido infectado, a suspeita diagnóstica da LV deve ser fundamentada em dados epidemiológicos e nos achados clínicos e laboratoriais (MELINIE et al., 2017).

Por vários anos, o tratamento padrão da LV em humanos tem sido simplesmente medicamentoso, sendo, presentemente, utilizadas duas drogas: antimoniato de meglumina e estibogluconato de sódio, produtos quimicamente similares, com o mesmo grau de toxicidade e usados em esquemas prolongados. A dose do medicamento e o andamento de cura dependem da forma clínica da doença e, em alguns casos, os pacientes só evoluem para cura após a tentativa de vários esquemas terapêuticos (PELLISSARI et al., 2011).

A LV é uma patologia de primordial importância para a saúde pública, devido à elevada incidência principalmente na região Norte e Nordeste e por acarretar alta mortalidade. Portanto, por meio de uma revisão de literatura, busca esclarecer os aspectos gerais da LV, como a história, ciclo, diagnóstico e o tratamento dessa doença.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar os aspectos gerais da Leishmaniose Visceral.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Relatar a história da Leishmaniose Visceral;
- Mostrar o ciclo de vida da Leishmaniose Visceral;
- Descrever o diagnóstico, tratamento e a patologia da Leishmaniose Visceral.

### **3 METODOLOGIA**

O presente trabalho é uma revisão de literatura com objetivo de elaborar uma proposta metodológica para fins de aprendizagem sobre a importância da Leishmaniose Visceral no homem.

Foram utilizados livros do acervo da Biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA) e de artigos retirados da internet, entre eles cita-se Google Acadêmico, Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Ministério da Saúde e Vigilância em Saúde.

Os descritores utilizados foram: leishmanioses viscerais, etiologia, prevenção e diagnóstico. Os critérios de inclusão usados para este trabalho foram artigos na íntegra com acesso livre entre 2009 a 2019. Os critérios de exclusão foram periódicos duplicados ou achados em mais de uma base indexadora e inferiores a 2009.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 HISTÓRICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL

As leishmanioses já eram conhecidas desde antes do início deste século como um grupo de doenças dermatológicas muito semelhantes entre si e com apresentação clínica associada a lesões cutâneas, geralmente ulcerosas, e por vezes comprometendo também a mucosa oronasal (MOREIRA, 2011).

De acordo com Neves et al. (2011), a primeira observação dos parasitos que acarretavam o calazar ocorreu na Índia em 1885 por Cunningham em pessoas acometidas pela doença. Em seguida, em 1903, o agente etiológico foi descrito quase ao mesmo tempo por William Leishman e Charles Donovan. Leishman notou um pequeno corpúsculo oval, com 2-3 mm de diâmetro, em preparações obtidas de fragmento de baço de um soldado inglês que havia morrido de febre Dum-Dum, contraída em Calcutá, na Índia.

Segundo Lainson (2011), na América a primeira suspeita da ocorrência da Leishmaniose Visceral se deu no Paraguai, onde Migone, em 1913, detectou o aspecto e estrutura similares à forma de leishmânias em esfregaço de sangue periférico de indivíduo doente, apresentando quadro febril, o qual havia participado da construção de estrada ferroviária que ligava São Paulo (Estado de São Paulo) a Corumbá (Estado do Mato Grosso do Sul), no Brasil.

A LV é uma zoonose de desenvolvimento crônica, com acometimento sistêmico e, se não tratada, pode levar a morte em 90% dos casos. A transmissão ao homem pela picada de fêmeas do inseto vetor infectado, sendo que no Brasil, a principal espécie responsável pela transmissão é a *Lutzomyia longipalpis* (Figura 1) (BRASIL, 2011)

Raposas (*Lycalopex vetulus* e *Cerdocyon thous*) e marsupiais (*Didelphis albiventris*), têm sido incriminados como açudes silvestres, já no ambiente urbano, o cão é a principal fonte de infecção para o vetor, podendo aumentar os sintomas da doença, que são: emagrecimento, queda de pelo crescimento e deformação das unhas, paralisia de partes posteriores, desnutrição, dentre outros.



Figura 1 - Mosquito Palha  
Fonte: Charro (2011)

#### 4.2 ETIOLOGIA

Segundo Blanco e Nascimento (2017), o agente etiológico da Leishmaniose é um tripanossomatídeo da espécie *Leishmania* ssp., do complexo *donovani*, havendo três principais espécies incriminadas como causa da doença: *Leishmania donovani* na Índia e Sudão, *Leishmania infantum* no Velho Mundo Região do Mediterrâneo na Europa *Leishmania chagasi* Novo Mundo, Brasil.

A *Leishmania* ssp. apresenta-se sob algumas formas, como, uma forma alongada, com flagelo foi encontrada especialmente no tubo digestivo do inseto vetor, chamada de promastigota, e uma configuração ovalada, com insuficiência de flagelo externo, encontrada no interior de células do sistema fagocítico mononuclear de mamíferos, que é a forma amastigota (NEVES et al., 2011).

As espécies de Leishmaniose nas Américas competem, a dois subgêneros: *Leishmania* e *Viannia* e elevando, ao nível de espécie, leishmanias outrora classificadas como subespécies (MOREIRA, 2011).

<b>Reino</b>	PROTISTA
<b>Sub-reino</b>	PROTOZOA
<b>Filo</b>	SARCOMASTIGOPHORA
<b>Sub-filo</b>	MASTIGOPHORA
<b>Classe</b>	ZOOMASTIGOPHOREA
<b>Ordem</b>	KINETOPLASTIDA
<b>Sub-ordem</b>	TRYPANOSOMATINA
<b>Família</b>	TRYPANOSOMATIDAE
<b>Gênero</b>	<i>Leishmania</i>
<b>Subgêneros</b>	<i>Leishmania e Viannia</i>
<b>Espécies</b>	SSP

Quadro 1 – Taxonomia

Fonte: Próprio Autor

A espécie *Leishmania ssp.* abrange protozoários parasitas, com um ciclo de vida digenético (heteroxênico), convivendo alternadamente em hospedeiros vertebrados e insetos vetores, estes derradeiros sendo responsáveis pela transferência dos parasitas de um mamífero a outro. Nos hospedeiros mamíferos, representados na natureza por várias ordens e espécies, os parasitas adotam a forma amastigota, arredondada e imóvel, que se ajusta obrigatoriamente dentro de células do sistema monocítico fagocitários. À medida que as formas amastigotas vão se multiplicando, os macrófagos se abrirem à força liberando parasitas que são fagocitados por outros macrófagos. Todas as espécies do gênero são conduzidas pela picada de fêmeas infectadas de dípteros da subfamília Phlebotominae, pertencentes aos gêneros *Lutzomyia* – no Novo Mundo, e *Phlebotomus* – no Velho Mundo.

Nas Américas, *Leishmania ssp. (Leishmania) chagasi* é a natureza responsável pelo formato clínico da leishmaniose visceral, equivaler a forma de destaque deste trabalho (NEVES et al., 2011).

Os agentes etiológicos da leishmaniose visceral são protozoários tripanosomatídeos do gênero *Leishmania ssp.*, parasita intracelular obrigatório das células do sistema fagocítico mononuclear, com uma forma flagelada ou promastigota (B), achada no canal digestivo do inseto vetor e outra aflagelada ou amastigota (A) nos tecidos dos vertebrados citado na figura abaixo (BRASIL, 2016).

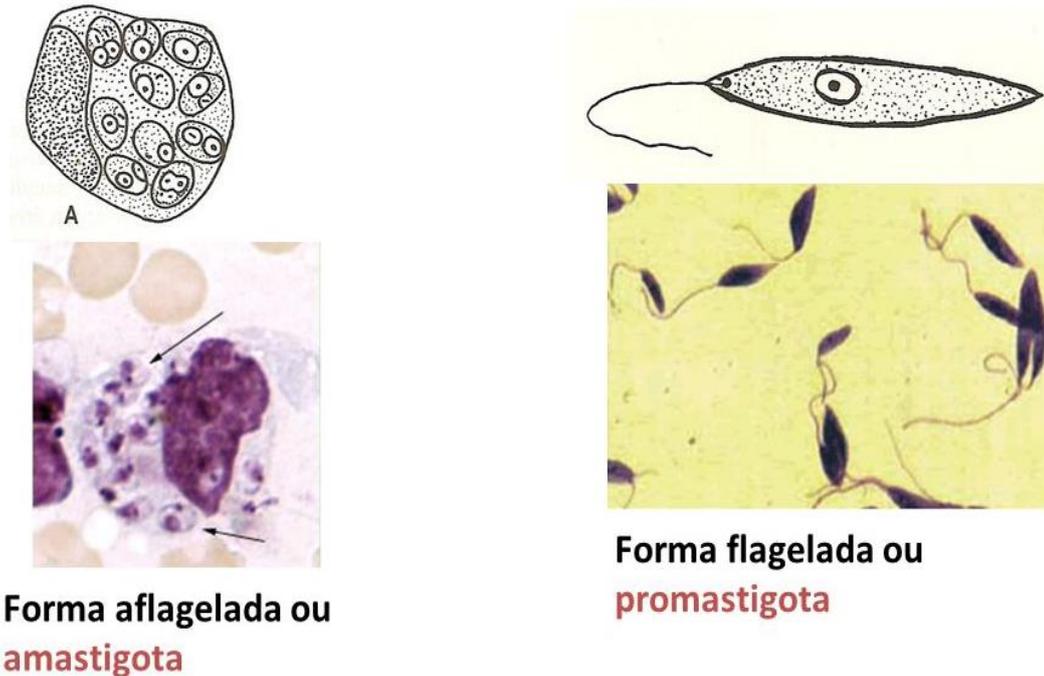


Figura 2 - Formas do parasita  
Fonte: Martinez (2014)

#### 4.3 CICLO DE VIDA E TRANSMISSÃO

A principal máquina de transmissão de *Leishmaniose chagasi* nas condições adequadas e de importância epidemiológica universal acontece normalmente através da fêmea de *Leishmaniose longigapalpis*. As formas promastígotas metacíclicas movimentando-se livremente na probóscida do vetor são inoculadas durante o repasto sanguíneo. (NEVES et al., 2011).

Segundo Bastos (2015), a leishmaniose é uma moléstia metaxênica, aonde o agente passa por modificações no organismo do vetor, neste caso o flebotomíneo.

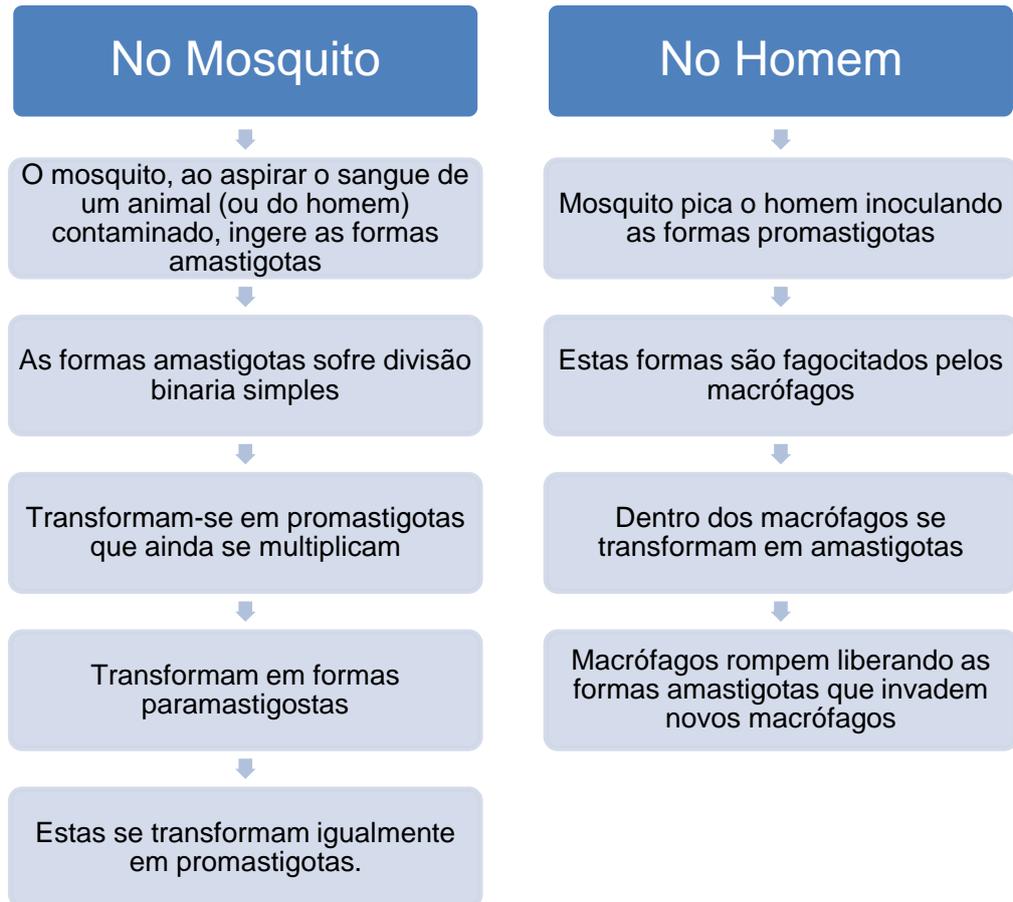


Figura 3 – Fluxograma do ciclo evolutivo

Fonte: Martinez (2014)

O ciclo tem começo com a inoculação de natureza infectantes do parasito (promastigota metacíclico) no hospedeiro durante o repasto sanguíneo. E pode ocorrer através de transfusões sanguíneas e até ainda transferência congênita, para sobreviver à lise celular, que ficará ativada pelo sistema complemento. Desprovido a este mecanismo protetor, a *Leishmania* spp. sobrevive ao ataque do hospedeiro e até consegue invadir macrófagos através da manipulação de receptores celulares (BASTOS, 2012).

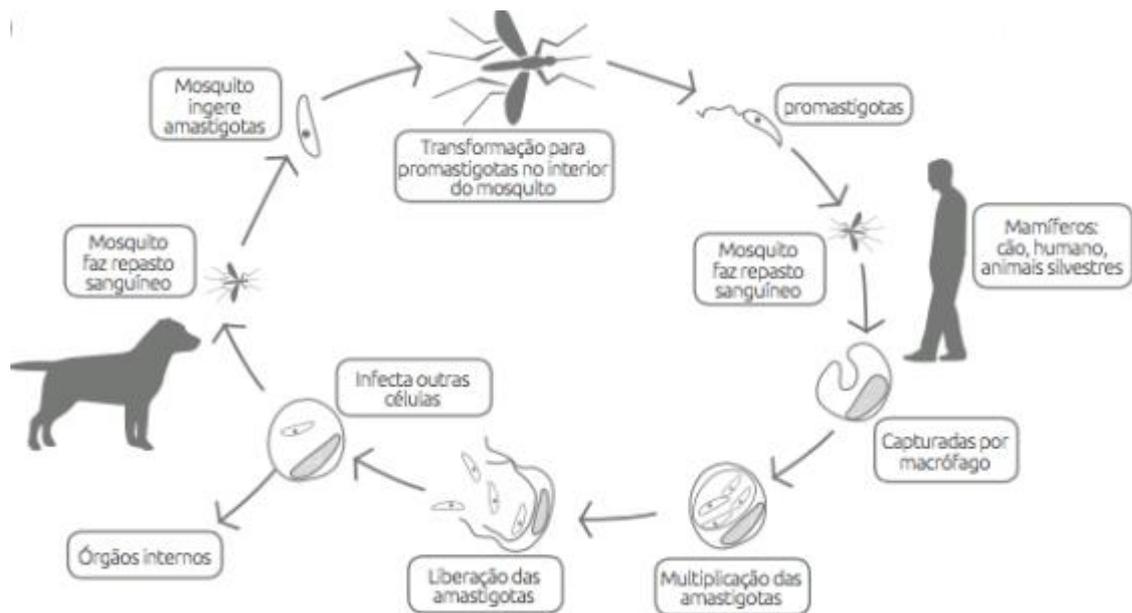


Figura 4 - Ciclo de Transmissão

Fonte: Jorge et al. (2015)

Segundo Bastos (2012), a evasão de macrófagos é uma tática essencial para a sobrevivência da *Leishmania* spp. Adentro deles, o parasito está protegido contra a resposta imune do hospedeiro e no mesmo momento, está exposto à ação do pH ácido e enzimas hidrolíticas dos fagolisossomas além de outros fatores microbicidas que abrigam o agente de um ataque bacteriano e permite sua multiplicação.

O sistema complementar de ataque aos macrófagos é agregado para mensurar a virulência. Permanecem muitos fatores de virulência que foram descobertos nos últimos anos, por exemplo: a habilidade de migração, adesão, ativação de células natural killer (NK), modulação da resistência à lise celular estimulada pelo sistema complemento do hospedeiro e invasão dos macrófagos (NEVES et al., 2011).

Segundo Cortes et al. (2012), uma vez infectados, o hospedeiro torna-se o depósito do agente. O cão é o principal depósito doméstico. Os cães menores de 2 anos têm menos oportunidade de adquirir a doença do que animais maiores 5 e 8 anos, a falta da cura dos cães infectados, conferem a estes animais um enorme papel na cadeia epidemiológica da doença.

### 4.3.1 Vetores

Os vetores da leishmaniose visceral são insetos designados flebotomíneos, conhecido popularmente como mosquito palha, tatuquiras, birigui, entre outros. No Brasil, duas espécies, até o momento, encontraram-se relacionadas com a transmissão da doença *Lutzomyia longipalpis* e *Lutzomyia cruzi*. A primeira espécie é avaliada principalmente a espécie transmissora da *Leishmaniose chagasi* no Brasil e, atualmente, *Leishmaniose cruzi* foi revelada como vetora no Estado de Mato Grosso do Sul (BRASIL, 2019).

A classificação geográfica de *Leishmaniose longipalpis* é vasta e parece estar em ampliação. Esta espécie é localizada em quatro das cinco regiões geográficas: Nordeste, Norte, Sudeste e Centro-Oeste. Nas regiões Norte e Nordeste, era localizada originalmente nas matas informando o do ciclo primário da transmissão da enfermidade. Progressivamente teve adaptação desse inseto para o espaço rural e sua acomodação a este ambiente foi somada à presença de animais silvestres e sinantrópicos (BRASIL, 2016).

Os insetos são pequenos, medindo de 1 a 3 mm de comprimento. Têm o corpo coberto por pelos e são de tonalidade clara (castanho claro ou cor de palha). São naturalmente reconhecíveis pelo seu método, ao voar em pequenos pulos e repousar com as asas entreabertas. Estes insetos na idade adulta habituar-se a diversos ambientes, contudo na idade larvária desenvolvem-se em ambientes terrestres úmidos e ricos em matéria orgânica e de baixa incidência luminosa (NEVES et al., 2011).

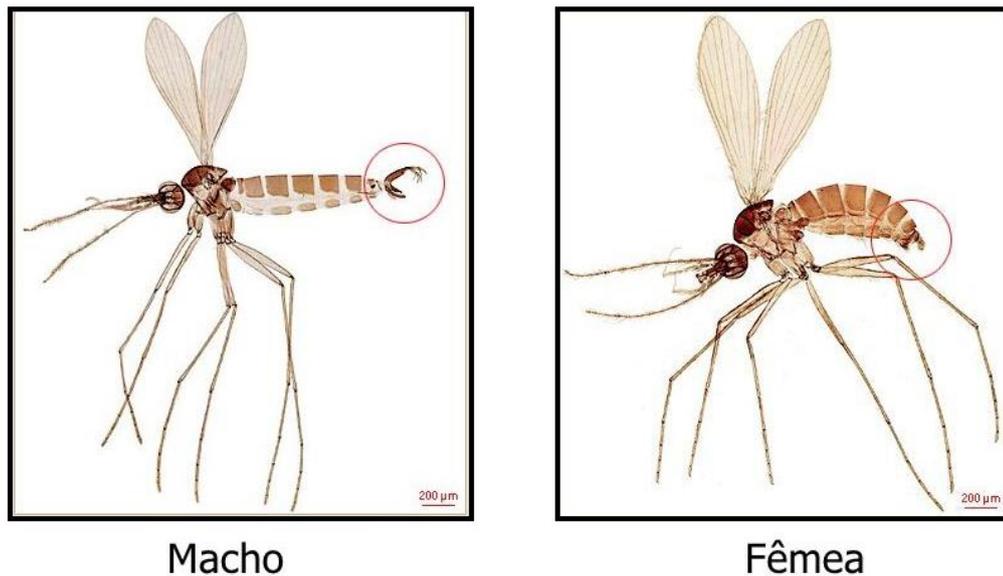


Figura 5 - Mosquito da leishmaniose  
Fonte: Paula (2014)

A *Lutzomyia longipalpis* habitua-se simplesmente ao período domicílio e a variadas temperaturas, podendo ser descoberta no interior dos domicílios e em abrigos de animais caseiros. Há sinal de que a temporada de maior transmissão da LV ocorra durante e logo após o período chuvoso, quando há um aumento da densidade populacional do inseto (BRASIL, 2009b).

O ciclo biológico da *Leishmaniose longipalpis* se confere no ambiente terrestre e compreende quatro fases de desenvolvimento: ovo, larva (com quatro estádios), pupa e adulto. Em seguida a cópula as fêmeas colocam seus ovos sobre um substrato úmido no solo e com alto teor de matéria orgânica, para garantir a alimentação das larvas. Os ovos eclodem geralmente de 7 a 10 dias após a postura (BRASIL, 2016).

Nos flebotomíneos as leishmânias habitam no meio extracelular, na luz do trato digestivo. Ali, as formas amastigotas, ingeridas durante o repasto sanguíneo, se distinguem em formas flageladas, morfológica e bioquimicamente distintas das amastigotas, sendo posteriormente inoculadas na pele dos mamíferos durante a picada.

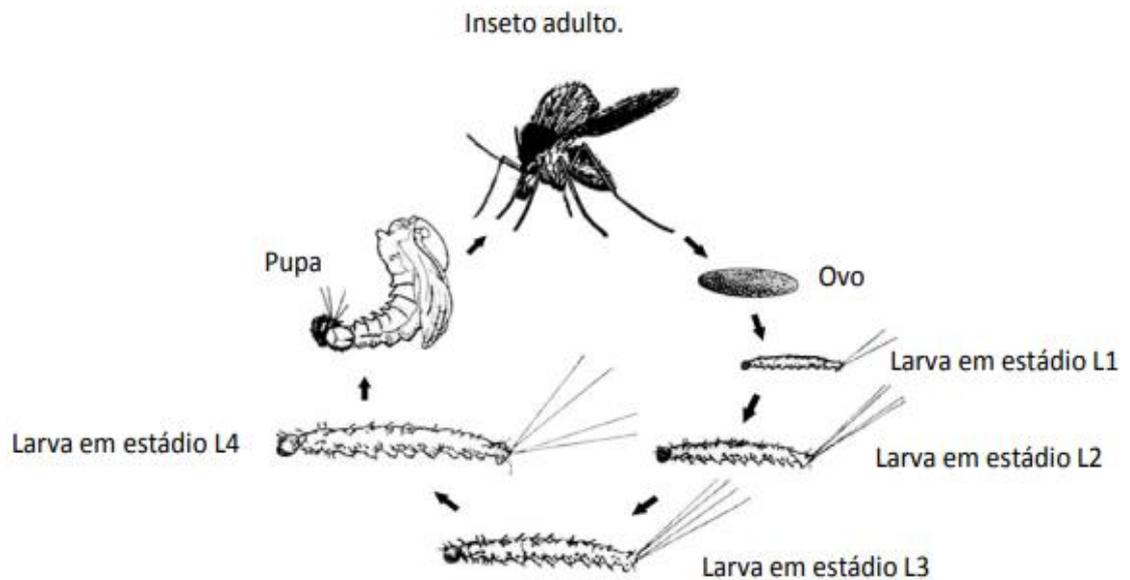


Figura 6 - Representação do ciclo biológico dos flebotomíneos; o ovo, as quatro fases larvares, o estágio de pupa, e a forma adulta.

Fonte: Oliveira (2013)

#### 4.4 DIAGNÓSTICO

O hábito do diagnóstico da LV fundamenta-se nos sinais e sintomas clínicos, em parâmetros epidemiológicos, e na grande produção de anticorpos. Entretanto, a confirmação do diagnóstico embora seja realizada pelo encontro do parasito em amostras biológicas de tecidos do paciente (NEVES et al., 2011).

Encontrarem-se disponíveis para o diagnóstico, testes diretos e indiretos como: cultura, sorologia, citologia e testes moleculares. Sobre o exame de esfregaço direto, pode se dizer que é uma técnica simples, e requer experiência do profissional. Este consiste da estimativa de esfregaços confeccionados com sangue, aspirado de linfonodo ou fragmentos de pele corados por Giemsa a 10%, e possui alta especificidade, pois raramente vai se obter resultados falso positivos (BASTOS, 2012).

Segundo Souza et al. (2012), nos humanos, o exame de saúde é realizado com base em parâmetros clínicos e epidemiológicos, porém, um dos principais problemas quanto a esse diagnóstico inicial na afinidade do quadro clínico da leishmaniose visceral com algumas doenças linfoproliferativas e com a esquistossomose mansônica. Por esse motivo, necessita utilizar os métodos clínicos associados aos métodos parasitológicos, sorológico e imunológico, descritos a

seguir, para a construção diagnóstica da Leishmaniose Visceral. Assim, o encontro do parasito constitui o requisito básico para o diagnóstico da doença.

- Método Clínico: A análise clínica é complexa, pois a enfermidade no homem pode apresentar sinais e sintomas que são comuns a outras patologias presentes nas áreas onde incide a Leishmaniose Visceral. Essa análise pode ser feita com base em várias indicações, como: febre baixa recorrente, envolvimento linfático, anemia, leucopenia, hepatoesplenomegalia e caquexia, combinados com a história de residência em uma área endêmica (SOUZA et al., 2012).
- Método Parasitológico: A análise parasitológica baseia-se na observação direta do parasito em preparação de material obtido de aspirado de medula (Figura 8) óssea, baço, fígado e linfonodo, através de esfregaços em lâminas de vidro. A leishmaniose pode ser descoberta no interior de células fagocitárias fixas ou livres, sendo conhecidas por sua morfologia de amastigotas. A punção hepática oferece resultados questionáveis, em virtude da menor expressão do parasitismo hepático, enquanto o puncionamento do baço oferece riscos de ruptura (NEVES et al., 2011).

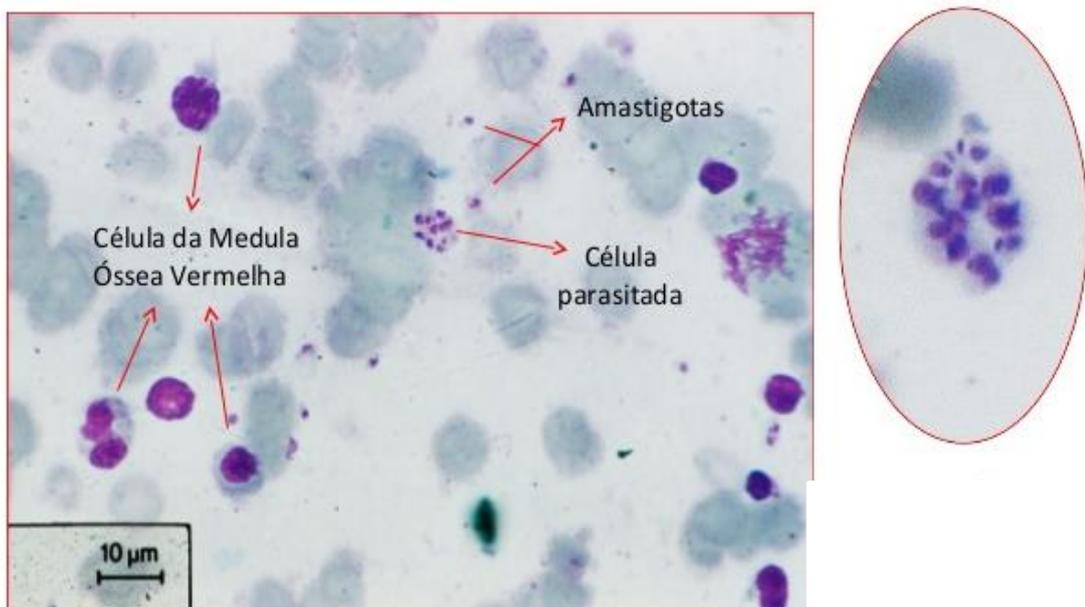


Figura 7 - Amastigotas em aspirado de médula  
Fonte: Arbati et al. (2010)

- Métodos Sorológico e Imunológico: A LV é diferenciada por uma hipergamaglobulinemia e grande produção de anticorpos, o que promove o diagnóstico através de testes sorológicos, evitando os invasivos testes

parasitológicos. Os métodos mais usados são: Método *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* (ELISA) – uma metodologia moderna que admite a realização de grande número de exames em curto espaço de tempo, sendo o mais utilizado para imunodiagnóstico de Leishmaniose Visceral (SOUZA et al., 2012).

#### 4.5 TRATAMENTO

Segundo Cortes et al. (2012), apesar de grave, a Leishmaniose Visceral tem tratamento para os humanos. Ele é gratuito e está disponível na rede de serviços do Sistema Único de Saúde (SUS). Os medicamentos utilizados atualmente para tratar a LV não eliminam por completo o parasito nas pessoas e nos cães.

No entanto, no Brasil o homem não tem importância como reservatório, ao contrário do cão - que é o principal reservatório do parasito em área urbana. Nos cães, o tratamento pode até resultar no desaparecimento dos sinais clínicos, porém eles continuam como fontes de infecção para o vetor, e, portanto um risco para saúde da população humana e canina.

Segundo Moreira (2011), o tratamento pode ser feito ambulatoriamente, embora pacientes grave ou instável devam ser hospitalizados. Especial atenção deve ser dada ao estado nutricional e a infecções bacterianas associadas.

O tratamento inclui cuidados gerais, como uso de medicamentos analgésicos e antitérmicos, hemotransfusões e antibioticoterapia. A medicação de escolha é o antimoniato de N-metil glucamina, apresentado em ampolas de 5 ml contendo 81 mg de antimônio pentavalente por ml. A dose recomendada é de 20mg/kg/dia de 20 a 40 dias consecutivos, por via intramuscular ou intravenosa. Trata-se de uma droga cardiotoxica, hepatotóxica e nefrotóxica. É contraindicada em gestantes, cardiopatas, pacientes com insuficiência renal e em uso de beta bloqueadores (SOUZA et al., 2012).

MEDICAMENTO	ADMINISTRAÇÃO
Antimoniato de N-metil glucamina	20mg/kg/dia durante 20 a 40 dias
Anfotericina B	1mg/kg/dia durante 14 a 20 dias
Anfotericina B Lipossomal	3mg/kg/dias x 7 dias EV 4mg/kg/dia x 5 dias EV

Quadro 2 - Posologia dos Medicamentos

Fonte: Próprio Autor

## 4.6 PREVENÇÃO

A prevenção da Leishmaniose Visceral se dá através do combate ao inseto transmissor. Onde é possível mantê-lo longe, com o apoio da população, onde elas são divididas em várias etapas (OLIVEIRA, 2016; COSTA et al., 2016):

- Medidas de proteção individual: Certas medidas de proteção individual devem ser estimuladas, tais como: uso de mosquiteiro com malha fina, telagem de portas e janelas, uso de repelentes, não se expor nos horários de atividade do vetor (crepúsculo e noite) em ambiente onde este habitualmente pode ser encontrado;
- Limpeza periódica dos quintais: afastar-se os materiais orgânicos em decomposição (folhas, frutos, fezes de animais, entulhos que forneçam umidade ao solo);
- O controle da transmissão urbana da Leishmaniose Visceral é laborioso e procedimentos nem sempre satisfatórios a partir de uma única aplicação residual de inseticida.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de todas as comprovações citadas antes, conclui-se que a Leishmaniose Visceral pode ser avaliada como sendo um grave problema de saúde pública, que está em franca expansão no meio urbano, o que representa um grande desafio para os profissionais da saúde (médicos, enfermeiros, técnicos de laboratório e farmacêuticos).

O inseto flebotomíneos é um vetor, aonde é existindo em cada comarca do globo terrestre algumas poucas espécies com confiabilidade para a transmissão do agente.

Sendo assim como existe uma diversidade de vetores adaptados a uma região no mundo, os açudes se comportam de mesma forma.

O diagnóstico da Leishmaniose Visceral realiza-se por meio dos sinais e sintomas clínicos, parâmetros epidemiológicos e na grande produção de anticorpos. Contudo, a confirmação do diagnóstico é através do encontro do parasito em amostras biológicas de tecidos do paciente.

Esta doença possui tratamento para os humanos, gratuito e disponível no SUS. A medicação de escolha é o antimoniato de N-metil glucamina.

A principal forma de prevenção é através do combate ao inseto transmissor. Desse modo, é possível mantê-lo longe, com o apoio da população.

## REFERÊNCIAS

- ARBATI, Anwer Marques Costa et al. **Atlas de Parasitologia**. 2010. Disponível em:< <https://pt.slideshare.net/cristinehirschmonteiro/atlas-completo>>. Acesso em: 06 jun. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília, 2016. Disponível em:< <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/novembro/18/Guia-LV-2016.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Leishmaniose Tegumentar Americana**. 2009a. Disponível em:< [https://www.medicinanet.com.br/conteudos/biblioteca/1\\_leishmaniose\\_t...](https://www.medicinanet.com.br/conteudos/biblioteca/1_leishmaniose_t...)>. Acesso em: 22 ago. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Características clínicas e epidemiológicas**. 2009b. Disponível em:< [http://medicinanet.com.br/conteudos/conteudo/2170/leishmaniose\\_visceral.htm](http://medicinanet.com.br/conteudos/conteudo/2170/leishmaniose_visceral.htm)>. Acesso em: 22 ago. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Leishmaniose visceral: recomendações clínicas para redução da letalidade**. Brasília, 2011. Disponível em:< [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/leishmaniose\\_visceral\\_reducao\\_letalidade.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/leishmaniose_visceral_reducao_letalidade.pdf)>. Acesso em: 06 jun. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Leishmaniose Visceral: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção**. 2019. Disponível em:< <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/leishmaniose-visceral>>. Acesso em: 06 jun. 2019.
- BASTOS, Thiago Souza Azeredo et al. Aspectos gerais da leishmaniose visceral. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer**, Goiânia, v.11 n.22; p.293, 2015. Disponível em:< <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2015c/agrarias/Aspectos%20gerais%20da%20leishmaniose.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2019.
- BASTOS, Thiago Souza Azeredo. **Aspectos Gerais da Leishmaniose Visceral**. 2012. 38f. Mestrado (Dissertação em Sanidade Animal, Higiene e tecnologia de Alimentos), Universidade Federal de Goiás. Goiânia. Disponível em:<[http://ppgca.evz.ufg.br/up/67/o/2%C2%BA\\_semin%C3%A1rio\\_-\\_LEISHMANIOSE\\_CORRIGIDO.pdf](http://ppgca.evz.ufg.br/up/67/o/2%C2%BA_semin%C3%A1rio_-_LEISHMANIOSE_CORRIGIDO.pdf)>. Acesso em: 30 maio 2019.
- BLANCO, Vinicius R.; NASCIMENTO JÚNIOR, Nailton M. Leishmaniose: Aspectos Gerais Relacionados com a Doença, o Ciclo do Parasita, Fármacos Disponíveis, Novos Protótipos e Vacinas. **Revista Virtual de Química**, v. 9, n.3, 2017. Disponível em:< <http://rvq.sbq.org.br/imagebank/pdf/v9n3a04.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2019.
- CHARRO, Franciele. **Mosquito-palha**. 2011. Disponível em:< <https://www.infoescola.com/insetos/mosquito-palha/>>. Acesso em: 05 out. 2019.
- CORTES, S et al. Fatores de risco para Leishmaniose canina em região endêmica do Mediterrâneo. **Veterinário Parasitology**, Amsterdã, v. 189, n. 2-4, p. 189-196, 2012.
- COSTA, Gabriela Rodrigues de Toledo et al. Atuação da Vigilância Ambiental em saúde no controle da Leishmaniose visceral em condomínio horizontal na Região

Administrativa Jardim Botânico, Distrito Federal. **Comunicação em Ciências Saúde**, v.27, n.2, 2016. Disponível em:< [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/ccs\\_artigos/atuacao\\_vigilancia\\_ambiental\\_saude.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/ccs_artigos/atuacao_vigilancia_ambiental_saude.pdf)>. Acesso em: 05 out. 2019.

JORGE, Carlos Vinícius et al. **Leishmaniose Visceral Americana**. 2015. Disponível em:< <https://pt.slideshare.net/leonardocoelho50767/leishmaniose-visceral-americana>>. Acesso em: 05 out. 2019.

LAINSON, Ralph. Espécies neotropicais de *Leishmania*: uma breve revisão histórica sobre sua descoberta, ecologia e taxonomia. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, Ananindeua, v.1, n.2, 2010. Disponível em:< [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-62232010000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232010000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 03 out. 2019.

MARTINEZ, Marina . **Calazar**. 2014. Disponível em:< <https://www.infoescola.com/doencas/calazar/>>. Acesso 19 set. 2019.

MELINIE, Jéssica et al. A leishmaniose visceral ainda deve ser lembrada no diagnóstico diferencial de hepatoesplenomegalia febril? Revisão bibliográfica e relato de caso. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v.15, n.2, 2017. Disponível em:< [http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/11/875565/152\\_116-119.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/11/875565/152_116-119.pdf)>. Acesso em: 16 ago. 2019.

MOREIRA, João Soares. **Tratamento das lesões mucosas das vias aéreas e digestivas superiores de pacientes com leishmaniose tegumentar americana com doses baixas de antimoniato de meglumina (5mg Sb5+/Kg/DIA)**. 2011. 118f. Tese (Doutorado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas), Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas. Rio de Janeiro. Disponível em:< [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/7277/1/Doutorado\\_Joao\\_Sores\\_Moreira.pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/7277/1/Doutorado_Joao_Sores_Moreira.pdf)>. Acesso em: 22 set. 2019.

NEVES, David Pereira et al. **Parasitologia Humana**. 12 ed. Rio de Janeiro: Atheneu Rio, 2011.

OLIVEIRA, Diego Ferreira. **Identificação dos Criadouros Naturais de *Lutzomyia longipalpis* (DIPTERA: PSYCHODIDAE) em área endêmica para a Leishmaniose Visceral, do estado da Bahia, Brasil**.2013. 65f. Disponível em:< <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/7139/1/Diego%20Ferreira%20de%20Oliveira.%20Identifica%C3%A7%C3%A3o%20criadouro...pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2019.

OLIVEIRA, Giselle Dos Santos Costa. **Conhecimento dos profissionais de saúde: construção e validação de instrumento para prevenção da leishmaniose visceral na estratégia de saúde da família**. 2016.82f. Dissertação (Mestrado em Ambiente, Tecnologia e Sociedade), Universidade Federal e Rural do Semiárido. Mossoró-RN. Disponível em:< <https://ppgats.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/47/2016/05/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Giselle-dos-Santos-Costa-Oliveira.pdf>>. Acesso em: 12 out.2019.

PAULA, Eloá. **Leishmania e Leishmanioses**. 2014. Disponível em:< <https://slideplayer.com.br/slide/1574060/>>. Acesso em: 12 out.2019.

PELISSARI, Daniele Maria et al. Tratamento da Leishmaniose Visceral e Leishmaniose Tegumentar Americana no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.20, n.1, 2011. Disponível em:< [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742011000100012](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742011000100012)>. Acesso em: 12 out.2019.

SOUZA, Marcos Antônio et al. **Leishmaniose Visceral Humana: do Diagnóstico ao Tratamento**. 2012. Disponível em:< [http://www.facene.com.br/wp-content/uploads/2010/11/Leishmaniose-visceral-humana\\_com-corre-%E2%94%9C%C2%BA%E2%94%9C%C3%81es-dos-autores\\_25.10.12-PRONTO.pdf](http://www.facene.com.br/wp-content/uploads/2010/11/Leishmaniose-visceral-humana_com-corre-%E2%94%9C%C2%BA%E2%94%9C%C3%81es-dos-autores_25.10.12-PRONTO.pdf)>. Acesso em: 06 jun. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL (SBMT). **Avança projeto de lei que torna obrigatória e gratuita vacina contra Leishmaniose Visceral Canina**. 2019. Disponível em:< <https://www.sbmt.org.br/portal/bill-that-makes-canine-visceral-leishmaniasis-vaccination-free-and-obligatory-advances/>>. Acesso em: 04 jul. 2019.



## RELATÓRIO DE REVISÃO NO ANTIPLÁGIO

**ALUNO:** Murilo de Vito

**CURSO:** Farmácia

**DATA DE ANÁLISE:** 17.09.2019

### RESULTADO DA ANÁLISE

#### Estatísticas

Suspeitas na Internet: 9,41%

Percentual do texto com expressões localizadas na Internet [▲](#)

Suspeitas confirmadas: 0%

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados [▲](#)

Texto analisado: **89,28%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.4.28

terça-feira, 17 de setembro de 2019 11:08

### PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho do acadêmico **MURILLO DE VITO**, n. de matrícula **19237** do curso de Farmácia, foi **APROVADO** com porcentagem conferida em 9,41%, devendo o aluno fazer as correções que se fizerem necessárias.

Obs.: Informamos que cada aluno tem direito a passar pelo software de antiplágio 3 (três) vezes, sendo que, para cada vez, deverá ter feito as correções solicitadas. Para aprovação, o trabalho deve atingir menos de 10% no resultado da análise, e em caso de mais de 10%, o trabalho estará sujeito a uma última análise em conjunto com o professor orientador e a bibliotecária para emissão do parecer final, visto que o software pode apresentar um resultado subjetivo.

(assinado eletronicamente)

**HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO**

Biblioteca Júlio Bordignon

Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Assinado digitalmente por: Herta Maria de Acucena do Nascimento Soeiro  
 Razão: Faculdade de Educação e Meio Ambiente  
 Localização: Arqumes RO  
 O tempo: 17-09-2019 14:18:26



## Murillo de Vito

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/4717958373080901>

ID Lattes: 4717958373080901

Última atualização do currículo em 12/11/2019

Possui graduação em Farmácia pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente (2019). Tem experiência na área de Farmácia, com ênfase em Farmácia (Texto informado pelo autor)

## Identificação

<b>Nome</b>	Murillo de Vito
<b>Nome em citações bibliográficas</b>	VITO, M.
<b>Lattes ID</b>	 <a href="http://lattes.cnpq.br/4717958373080901">http://lattes.cnpq.br/4717958373080901</a>

## Endereço

## Formação acadêmica/titulação

<b>2015</b>	Graduação em andamento em Farmácia. Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.
<b>2015 - 2019</b>	Graduação em Farmácia. Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil. Título: Aspectos Gerais Da Leishmaniose Visceral. Orientador: Keila Vitorino.

## Áreas de atuação

<b>1.</b>	Grande área: Ciências da Saúde / Área: Farmácia.
-----------	--

## Idiomas

<b>Português</b>	Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.
------------------	--

## Produções

Produção bibliográfica