

**UM PENSAMENTO REFLEXIVO SOBRE A FALTA DE DADOS QUANTITATIVOS  
NO SINAN A RESPEITO INCIDÊNCIA DE LEISHMANIOSE VISCERAL EM  
HUMANOS NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO, PARÁ**

LÚCIO AMARIO RIBEIRO DOS SANTOS JUNIOR  
LUCIANA MARQUES GALVÃO  
RAFAEL DOUGLAS DE SOUSA

Redenção-PA

2019

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	03
2. OBJETIVOS	05
2.1. Geral	05
2.2. Específicos	05
3. REFERENCIAL TEÓRICO	06
5.1 A importância do SINAN para a notificação compulsória em humanos	06
5.2 Vacinação como método profilático para a leishmaniose visceral em humanos	07
5.3 Municípios que apresentam a maior incidência de leishmaniose visceral no Pará	08
5.4 Transmissibilidade da leishmaniose	10
4. METODOLOGIA DE PESQUISA	11
6.1 Tipo de estudo	11
6.2 População e local de estudo	11
6.3 Critérios de inclusão e exclusão	11
6.4 Coleta de dados	11
6.5 Aspectos éticos legais	11
5. RESULTADOS	12
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	13
5. REFERÊNCIAS	14

## 1. INTRODUÇÃO

A leishmaniose é uma doença tropical e subtropical causada por um parasita intracelular transmitido aos seres humanos pela picada do mosquito, a Leishmaniose Visceral (LV) mais conhecida como calazar, é ocasionada pela picada do mosquito-palha ou birigui (*Lutzomyia longipalpis*), o cachorro é o hospedeiro definitivo ou seja, sendo o principal reservatório mas é necessário que ocorra a picada do mosquito no animal e posteriormente no ser humano para que se propague a doença aos hospedeiros intermediários. Gontijo (2004) descreveu que os primeiros casos de leishmaniose no Brasil foram detectados em 1934 após análises nos fígados das pessoas que morriam com suspeita de febre amarela.

Sendo classificada em três tipos principais de padrões: leishmaniose visceral, cutânea e muco cutânea. Os centros de zoonoses das cidades realizam os testes rápidos, todavia há sinais e sintomas que os donos dos animais e os médicos veterinários precisam se atentar a tais sintomas como: crescimento exagerado das unhas, febre, falta de pelos ao redor dos olhos, feridas que não cicatrizam, emagrecimento do animal e em estados mais graves podem ocorrer a hepatoesplenomegalia (aumento do baço e fígado) e problemas renais, estes sinais e sintomas quando não tratados podem levar ao óbito do animal e da pessoa.

É uma doença que acomete todas as faixas etárias, no ser humanos os sinais clínicos são: descamação de pele na face, proeminências ósseas, no couro cabeludo dor à palpação no abdômen. Os reservatórios da doença são animais como caninos e roedores (ciclo zoonótico). A leishmaniose é uma doença de notificação compulsória, ou seja, tanto nos animais e seres humanos é necessário quantificar e registrar no sistema para saber qual a incidência e prevalência daquele agravo em determinado local, para posteriormente mostrar à população os dados. Essa pesquisa irá avaliar os últimos dados lançados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) no município de Redenção localizado no estado do Pará.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. GERAL**

O presente projeto tem como finalidade primordial a avaliação, por meio de análises de dados que constam no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN)

### **2.2. ESPECÍFICOS**

- Refletir sobre quais motivos levam a falta da notificação da Leishmaniose
- Descrever os tratamentos para os animais e humanos
- Relatar as alterações no organismo da pessoa que apresenta Leishmaniose Visceral
- Capacitar os alunos e profissionais

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 A importância do SINAN para a notificação compulsória em humanos

Laguardia et al (2004) o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) foi desenvolvido no início da década de 90, tendo como objetivo a coleta e processamento dos dados sobre agravos de notificação em todo o território nacional, fornecendo informações para a análise do perfil da morbidade e contribuindo, dessa forma, para a tomada de decisões nos níveis municipal, estadual e federal.

Devido a necessidade em 1990 foi necessário a criação de sistemas de notificação obrigatórios como parte de uma estratégia para identificar e aprender sobre as doenças que acometiam determinados locais e, finalmente, melhorar a segurança do paciente. Desde então, muitos estados responderam criando ou melhorar os sistemas de notificação para coletar informações sobre eventos adversos em hospitais e unidades básicas de saúde.

Brasil (1998) relata que esses sistemas podem fornecer aos estados uma oportunidade de fortalecer suas funções de supervisão das instalações, proteger o público e estabelecer parcerias com os provedores para melhorar a qualidade dos serviços de saúde. Os estabelecimentos de saúde apresentam as fichas individuais de notificação e elas são preenchidas para cada paciente que apresenta suspeita e o diagnóstico de alguma patologia. Após as fichas necessitam ser entregues a vigilância epidemiológica das cidades para apresentar semanalmente os dados a secretarias estaduais.

Na imagem abaixo podemos ver os últimos dados que foram cadastrados no SINAN no estado do Pará.

#### ➤ LEISHMANIOSE VISCERAL - CASOS CONFIRMADOS NOTIFICADOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - PARÁ

Casos confirmados segundo Ano Notificação  
Período: 2017

Ano Notificação	Casos confirmados
2017	580
TOTAL	580

**Figura 1:** Apresenta os últimos registros no estado do Pará.

DATASUS. Leishmaniose visceral - casos confirmados notificados no sistema de informação de agravos de notificação - Pará. Disponível em :<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/leishvpa.def>> acessado em 23 de maio de 2019

Junior et al (2016) a falta da notificação adequada pode ocorrer devido a capacitação dos profissionais de saúde por não saberem compreender quais patologias são necessárias para a notificação. Infelizmente, a falta dessas informações no banco de dados do SINAN torna dificultosa a capacidade de compreensão de como está o acometimento a LV em pessoas.

### **3.2 Vacinação como método profilático para a leishmaniose visceral em humanos**

De acordo com Chavéz et al (2010) há um grande número de estratégias de vacinação tem sido empregado contra LV, mas ainda não existe vacina humana eficaz disponível no mercado; porém, alguns deles estão no pipeline. O desenvolvimento da vacina contra *Leishmania* provou ser uma tarefa complicada devido ao conhecimento insuficiente da patogênese parasitária e complexidade das respostas imunes necessárias para proteção. A vacina de primeira geração inclui toda a vacina baseada em parasitas, que pode ser seja morto ou atenuado. (SILVA, et al 2013).

Shirzadi (2019) as vacinas baseadas em parasitas mortas foram também testadas de volta a 1940 e chegou a ensaios clínicos. Da mesma forma, vários parasitas atenuados têm sido utilizados para estudos profiláticos, mas preocupações quanto à sua reversão para formas virulentas os tornam inadequado para uso humano. Alguns exemplos de parasitas geneticamente modificados que carecem de genes cruciais são a bioterina redutase, cisteína proteases, centrina, que demonstrou conferir proteção contra cepas parasitárias virulentas.

A maior parte da vacinação estudos têm se concentrado em vacinas de segunda geração incluindo proteínas recombinantes. Vários antígenos diferentes que foram tentados em vários modelos animais são *L. infantum* choque térmico. Apesar dos enormes esforços no campo do avanço para adjuvantes da vacina e melhor compreensão da patogênese da LV, não há vacina licenciada para imunoprofilaxia ou imunoterapia contra LV humana. O recente desenvolvimento em biologia adjuvante e desenvolvimento de vacinas antecipa a busca por um adjuvante capaz de desencadear uma resposta imune mais forte contra o LV antroponótico. Com este conceito, vários ensaios clínicos em humanos foram realizados (GONTIJO.; MELO, 2004.)

Enquanto, no caso de LV zoonótica, LeishTec (proteína rA2 com saponina) e Leishmune (proteína FML em combinação com saponina Quil-A) são as duas

atualmente disponíveis vacinas comerciais licenciadas no Brasil, dando origem a um raio de esperança para a aprovação e licenciamento de vacinas para a LV humana também. Embora uma infinidade de adjuvantes tenha sido proposta nesses anos para uso com potenciais vacinas contra Leishmania, elas não poderiam ser exploradas comercialmente, talvez devido à dificuldade em projetar adjuvantes potentes, seguros e economicamente viáveis. Pode valer a pena exploração de um punhado de formulações adjuvantes de vacinas clinicamente validadas (JORGE, et al. 2019).

### **3.3 Municípios que apresentam a maior incidência de Leishmaniose Visceral no Pará**

A LV é uma doença endêmica e os locais onde apresentam a maior incidência é na região Norte e no Nordeste do país. Os sinais clínicos da infecção por LV mostra um amplo espectro de gravidade, incluindo febre irregular, inchaço do baço e do fígado e anemia, com uma alta taxa de fatalidade entre pacientes não tratados (Brandão et al, 2002)

A urbanização da leishmaniose também pode ser explicada migração para centros urbanos, o que pode resultar na construção de habitação inadequada em áreas periféricas perto da floresta onde tanto o vetor quanto o hospedeiro natural da doença são encontrados (ALVES; BORBA; ARAÚJO,1993 )

Muitas vezes, esse processo de migração de rural para urbano é realizado pessoas sem qualificações profissionais em busca de melhor oportunidades de emprego nos centros urbanos, o que pode explicar a maior ocorrência de casos em pessoas com baixa escolaridade. De fato, em países de baixa e média renda, as mais pobres populações estão continuamente expostas a uma incidência maior de doença, em virtude bem como ao desemprego, falta de informação, desnutrição e serviços de saúde precários. Isso os torna mais suscetíveis a doenças infecciosas, como LV (TORRES, 2006).

Na figura 2 podemos ver os cinco municípios que apresentam a maior incidência de dados notificados no SINAN.

➤ [LEISHMANIOSE VISCERAL - CASOS CONFIRMADOS NOTIFICADOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - PARÁ](#)

**Figura 2:** Casos confirmados segundo os municípios de notificação

DATASUS. Leishmaniose visceral - casos confirmados notificados no sistema de informação de agravos de notificação - Pará. Disponível em :<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/leishvpa.def>> acessado em 23 de maio de 2019

Da mesma forma que a LV passa constantemente pelo processo da urbanização das cidades para as áreas rurais e o interior do país, e assim a LV é caracterizada por ser uma infecção oportunista em áreas endêmicas. Os maiores casos de incidência de LV concentraram-se nos municípios do sertão, que apresentam climas tropicais e próximo a matas (SANTOS et al, 2009).

### **3.4 TRANSMISSIBILIDADE DA LEISHMANIOSE**

Sales et al (2019) para uma compreensão completa do mecanismo de transmissão de qualquer agente infeccioso é crucial para implementar uma estratégia de intervenção eficaz. Os parasitas de *Leishmania* são transmitidos através das picadas de flebotomíneos fêmeas infectadas, que se alimentam de sangue para produzir óvulos.

A epidemiologia da leishmaniose depende das características das espécies de parasitas e flebotomíneos, das características ecológicas locais dos locais de transmissão, da exposição atual e passada da população humana ao parasita e do comportamento humano. Cerca de 70 espécies de animais, incluindo humanos, foram encontradas como reservatórios naturais de parasitas de *Leishmania* (PAUL, 2007).

O gênero *Leishmania* é um protozoário parasítico responsável pelas leishmanioses, um grupo de doenças que afetam populações humanas e diversas de animais em grande parte dos trópicos e subtropicais. Mais de 30 espécies de *Leishmania* foram nomeadas até o momento, e cerca de 10 dessas são de importância médica e veterinária (BATES; ASHFORD, 2006. LAINSON; SHAW, 2006).

As principais síndromes clínicas encontradas em seres humanos são leishmaniose cutânea, muco cutânea e visceral, mas estas podem se apresentar em uma ampla variedade de formas. A única via comprovada de infecção é pela picada de flebotomíneos (BATES; ROGERS, 2004). Flebotomíneos são insetos dípteros dentro da família Psychodidae e aproximadamente 700 espécies foram descritas até o momento. Destes 10% foram incriminados como vetores de leishmaniose com graus variados de certeza, evidência convincente de capacidade vetorial foi demonstrada para cerca de 30 espécies (LANE, 1993).



## **4. METODOLOGIA DE PESQUISA**

### **4.1 Tipo de estudo**

O estudo do tipo observacional, descritivo com abordagem quantitativa dos locais que apresentam a maior incidência de LV no Estado do Pará.

### **4.2 População e local de estudo**

O estudo foi realizado a partir de periódicos online na língua portuguesa e inglesa, os quais foram publicados no Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google acadêmico, PubMed e DataSus.

### **4.3 Critérios de inclusão e exclusão**

Foram incluídos os estudos os dados publicados no site do DataSus referente aos dados epidemiológicos dos cinco primeiros municípios no estado do Pará. E sendo excluídos dados que estavam sendo apresentados em artigos que não faziam jus à dados publicados no DataSus, além de dados publicados entre os anos de 2001 e 2006.

### **4.4 Coleta de dados**

Os dados apresentados no referencial teórico são filtrados de acordo com as disponibilidades do DataSus, nos quais eram dispostos apenas em duas categorias as estatísticas lançadas, no período entre o ano de 2001 e 2006, e o ano de 2007 até o presente momento.

### **4.5 Aspectos éticos legais**

O projeto não apresenta a necessidade de submeter-se ao comitê de ética em pesquisa em virtude de ser uma revisão bibliográfica e sem ocasionar prejuízo funcional as pessoas cadastradas no SINAN por não apresentar um contato direto.

## 5. RESULTADOS

Devido à alta incidência de animais que apresentam Leishmaniose surgiu o questionamento dos dados que são notificados em pessoas no SINAN, em decorrência de uma reportagem publicada em um jornal online, no qual essa reportagem publicada pelo " Zé Dudu" em 25 de abril de 2018 sendo descritas notícias onlines de todos os municípios do estado do Pará, e relatava:" Ainda não foi registrado nenhuma morte ou caso de Calazar em humanos no município em Redenção no Estado do Pará." Entrando em divergência com os dados que são apresentados no próprio site do SINAN, todavia sendo constatado no próprio site das notificações casos confirmados tanto de Leishmaniose visceral e tegumentar.

A falta de informação devido a esta notificação de casos registrados nos humanos faz com que informações inverídicas sejam repassadas, na mesma reportagem relatou que em média mais de 10 animais são sacrificados em decorrência a LV. É necessário levar informação a população de medidas preventivas para evitar o mosquito que transmite, descrever quais são os sinais e sintomas que podem vir a apresentar nos seres humanos e nos animais, além dos exames laboratoriais a serem solicitados para identificar alguma alteração e a confirmação da patologia, para posteriormente evitar que a transmissão ao ser humano.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Quando não ocorre o tratamento da leishmaniose tanto o animal e o ser humano podem vir à óbito. É necessário quantificar os dados das incidências nos municípios pelo SINAN, para que se tenha uma proporção da doença para evitar um surto no local. E posteriormente, levar conhecimento à população dos números de casos registrados, observamos que a falta de conhecimento da população faz com que o sacrifício do animal incida com maior frequência, em função dos altos custos para o tratamento medicamentoso. Desde os casos mais comuns ao mais graves quando ocorre o comprometimento dos órgãos, ocorra por meio das ressalvas que se tem em que o animal é diagnosticado com tal doença e que seja transmissível ao humano.

A leishmaniose continua sendo uma infecção problemática que requer tratamentos potencialmente tóxicos ou drogas menos tóxicas, porém pode se tornar um tratamento caro. No entanto, a disponibilidade de novos agentes orais pode alterar a forma como esta doença é controlada. A recaída pode ocorrer, especialmente em situações em que a imunossupressão está presente, profilaxia secundária precisa ser dada neste cenário. De acordo com pesquisas realizadas, percebe-se que no Estado do Pará os últimos dados lançados a respeito da leishmaniose tanto visceral e tegumentar foram quantificados em 2017.

## 7. REFERÊNCIAS

ALVES, Jorge Gustavo.; BORBA, Fábriço Barros.; ARAÚJO, Marcos. **Calazar em crianças hospitalizadas na cidade do Recife**. REV IMIP. 1993;7(1):22-4.

BRANDÃO,Sérgio Paulo.; SILVA, Arthur Oliveira.; ALMEIDA, Ernandes Lima.; **Incidência da leishmaniose visceral sem a presença de Lutzomyia longipalpis, na Zona da Mata de Pernambuco**, Brasil. Rev Soc Bras Med Trop.

BATES, Paker.; ASHFORD, Rounk. **Leishmaniose do Velho Mundo**. In: **Cox, F.E.G., Wakelin, D., Gillespie, S. H., Despommier, D.D. (Eds.)** Topley & Wilson Microbiology & Microbial Infections, décima ed. Parasitologia, Hodder Arnold, Londres, pp. 283-312.

BATES, Paker., Rogers, MANSTER Eliche. **Novos insights sobre o desenvolvimento biologia e mecanismos de transmissão de Leishmania**. Curr. Mol. Med. 4, 601-609

GONTIJO, Célia Maria Ferreira.; MELO, Maria Norma. **Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas**.Rev. bras. epidemiol. vol.7 no.3 São Paulo Sept. 2004.

JUNIOR, Sérgio Henrique Almeida da Silva.; MOTA, Jurema Corrêa da.; SILVA, Raulino Sabino.; CAMPOS, Mônica Rodrigues.; SCHARAMM, Joyce mendes de Andrade. **Descrição dos registros repetidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Brasil**. 2008-2009. Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, 25(3):487-498, jul-set 2016

LAURMEN, Carlos Rodrigo.; MACÁRIO, Eduardo.; GLATT,Ruth. **Sistema de informação de agravos de notificação em saúde (Sinan): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde**. Epidemiol. Serv. Saúde v.13 n.3 Brasília set. 2004

LOPES, Jorge Vicente.; et al. **Estudos Entomológicos em Itaúna, Brasil, uma área com transmissão de Leishmaniose Visceral : Levantamento da Fauna, Infecção por Leishmania Natural e Caracterização Molecular da Espécie Circulante em flebotomíneos.** (Diptera: Psychodidae). . Epidemiol. Serv. Saúde v.13 n.3 Brasília set. 2009

PAUL, Armando Bates. **Transmissão de Leishmania promastigotas metacíclicos por flebotomíneos.P.A. Bates.** International Journal for Parasitology 37 (2007) 1097–1106 1099

SHIRZARDI, Meaning Rish.. **Anfotericina B dos Lipsossomos: revisão de suas propriedades, função e uso no tratamento da leishmaniose cutânea.** Res Rep Trop Med. 2019 abr 26; 10: 11-18. doi: 10.2147 / RRTM.S200218. eCollection 2019.  
SANTOS, Gardenia de Oliveira.; JESUS, Nathalia Priscila Sales de.; BRAZ, Juliana Vasconcelos Cerqueira.; SNTOS, Victor Santana.; LEMOS, Ligia Mara Dolce. Prevalência do HIV e fatores associados entre os cânceres viscerais casos de leishmaniose em uma área endêmica do Nordeste do Brasil. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical Journal of the Brazilian Society of Tropical Medicine Vol.:52:e20180257: 2019

SALES, Kamila Guadêncio da Silva.; MIRANDA, Débora Elienai de Oliveira.; COSTA, Pietra Lemos.; SILVA, Fernando José da.; FIGUEREDO, Luciana Aguiar.; FILHO, Sinval Pinto.; TORRES, Filipe, Dantas. **Home sweet home: sand flies find a refuge in remote indigenous villages in north-eastern Brazil, where leishmaniasis is endemic.** Parasites Vectors (2019) 12:118

.**SINAN: Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Ministério da Saúde.** 2018. Disponível em :<<http://www.portalsinan.saude.gov.br/>> Acessado em 18 de maio de 2019.

TORRES, Felipe Dantas. **Situação atual da epidemiologia da leishmaniose visceral em Pernambuco.** Rev Saúde Pública 2006;40(3):537-41

