



Perfil epidemiológico relacionado aos casos de letalidade por *leishmaniose visceral* em Alagoas: uma análise entre os anos de 2007 a 2012

Thiago José Matos Rocha^{1*}; Kelveia Keline Melo da Silva¹; Vanessa Cavalcante de Oliveira¹; Lindon Johoson Diniz Silveira¹; Flaviana Santos Wanderley²; Cláudia Maria Lins Calheiros³

¹ Centro Universitário CESMAC, Centro de Estudos Superiores de Maceió, Maceió, AL, Brasil.

² Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, UNCISAL, Maceió, AL, Brasil.

³ Universidade Federal de Alagoas, (UFAL), Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde – ICBS, Maceió, AL, Brasil.

RESUMO

A *Leishmaniose visceral* é uma doença zoonótica de transmissão vetorial crônica grave, potencialmente fatal para os homens. No Brasil, apresenta grande relevância na saúde coletiva, com elevadas taxas de incidências e de letalidades. O estudo teve como objetivo pesquisar os aspectos epidemiológicos relacionados aos óbitos por *Leishmaniose visceral* em Alagoas. Utilizou-se o método epidemiológico descritivo e os dados foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Ministério de Saúde do Estado de Alagoas. O estudo compreendeu um período de seis anos (2007 a 2012). As variáveis estudadas foram: taxa de letalidade, sexo, faixa etária, ocupação, duração da doença, tempo decorrido dos primeiros sintomas, até a instituição no tratamento, tempo decorrido do início do tratamento até óbito. Foram registrados 23 óbitos de um total de 210 casos confirmados no período, representando uma letalidade de 11%. A letalidade foi ascendente nos últimos três anos (2010-5,55%, 2011-16,21% e 2012-14,70%). As maiorias dos óbitos foram de pessoas do sexo masculino. (60,86%). Em relação à ocupação, os estudantes obtiveram maior índice de óbitos com 19,9%. O tempo de evolução da doença até o óbito foi curto para importante parcela dos pacientes. O aumento da letalidade ocorre devido ao baixo nível socioeconômico, presença de complicações e tratamento e diagnóstico tardio.

Palavras-chave: *Leishmaniose visceral*. Letalidade. Calazar.

INTRODUÇÃO

A *Leishmaniose visceral* (LV), também conhecida como calazar, esplenomegalia tropical e febre dundun, é uma doença zoonótica de transmissão vetorial crônica grave, potencialmente fatal para os homens, causada por um protozoário intracelular do gênero *Leishmania* (Botelho & Natal, 2009); os vetores responsáveis pela transmissão da LV são insetos denominados flebotomíneos e, no Brasil, o principal é a espécie *Lutzomyia longipalpis*, sendo, no ambiente domiciliar, o cão doméstico (*Canis familiaris*) o reservatório mais importante e o homem, o hospedeiro final (Marzochi *et al.*, 2009; Barbosa & Costa, 2013).

A transmissão do parasito ocorre apenas através da picada do flebotomíneo fêmea infectada e sua forma de incubação é bastante variável tanto para o homem como para o cão, sendo que no homem é de 10 dias a 24 meses, com média de 2 a 6 meses, e no cão, varia de 3 meses a vários anos (Brasil, 2011).

Nos humanos a LV apresenta-se como uma doença crônica, sistêmica, caracterizada por febre, de longa duração, perda de peso, astenia e anemia, dentre outras manifestações, principalmente a esplenomegalia. Quando não tratada pode evoluir para óbito em mais de 90 % dos casos (Goes *et al.*, 2012).

A ocorrência de uma doença, numa determinada área, depende fundamentalmente da presença do vetor infectado e de um hospedeiro reservatório igualmente susceptível (Coutinho *et al.*, 1982).

No mundo, são registrados anualmente mais de 12 milhões de casos positivos e 500 mil novos casos desta doença. Porém, esta enfermidade é de notificação compulsória em apenas 33 países. O Brasil apresenta por 90% dos casos registrados de LV, com suas características mais prevalentes a pobreza e desnutrição. A região com maior prevalência é no Nordeste que fica responsável por 65% dos casos positivos (Gontijo & Melo, 2004).

Os estudos de indicadores epidemiológicos sobre os óbitos por LV são importantes porque contribuem para a sua melhor compreensão e sugerem aos gestores de saúde e ao

serviço de vigilância a necessidade de priorizar e readequar as ações para a melhoria nos campos da assistência, da vigilância e do controle da doença (Alvarenga *et al.*, 2010).

Assim, o estudo teve como objetivo estudar os aspectos epidemiológicos relacionados à letalidade por LV no Estado de Alagoas.

MATERIAL E MÉTODOS

O Estudo foi realizado no Estado de Alagoas que é uma das 27 unidades federativas do Brasil e está situado a leste da região Nordeste. Tem como limites Pernambuco, Sergipe e Bahia e o oceano Atlântico.

Os dados desta pesquisa foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Ministério de Saúde do Estado de Alagoas. O período analisado foi de 01 de janeiro de 2007 a 31 de dezembro de 2012.

Utilizou-se o método epidemiológico descritivo, que tem como base o estudo das variáveis relacionadas à pessoa, lugar e tempo. As variáveis estudadas foram: taxa de letalidade, sexo, faixa etária, ocupação e doenças associadas.

Procedeu-se também a busca de artigos nas bases eletrônicas de dados MEDLINE (*National Library of Medicine*, USA), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), utilizando os seguintes termos: “*leishmaniose visceral*”, “calazar”, “*Leishmania*”, “*Lutzomyia*” e “Alagoas”. Os termos em inglês foram: “visceral *Leishmaniasis*”, “kala-azar”, “*Leishmania*”, “*Lutzomyia*”, além de “Alagoas”. Não houve restrição com relação ao idioma ou data de publicação.

Os dados coletados foram dispostos estatisticamente em frequência relativa, utilizando-se do Excel versão 2013 e apresentados em tabela possibilitando melhor visualização para análise. Do ponto de vista ético o estudo realizado com dados secundários, sem riscos à população de estudo e sem identificação nominal dos sujeitos.

RESULTADOS

Entre os anos de 2007 a 2012, o Estado de Alagoas registrou 23 óbitos de *leishmaniose visceral* de um total de 199 casos confirmados no período, apresentando uma letalidade de 11.55% (tabela 1). Quanto à incidência anual percebeu-se que a letalidade estava ascendente nos últimos três anos (2010 a 2011), situação preocupante, pois pode persistir ao longo dos anos (Silva *et al.*, 2008).

A letalidade encontrada em Alagoas foi superior à média nacional, que, segundo o ministério da saúde, foi de 5,8% para o período de 2006 a 2009 (Oliveira *et al.*, 2010). Superior também a São Luís (3,7%), em Mato Grosso do Sul (6,6%), em Campo Grande- MS (08%), Rio de Janeiro (10,4%), em Aracaju- SE (8,9%) Em Recife-PE a letalidade de crianças foi superior com (10,2%) e no Ceará com (9,2%) (Werneck, 2010).

Quanto ao sexo dos pacientes em que a doença evoluiu para óbito, 60,86% eram do sexo masculino e 39.13% eram femininos. Embora a maioria dos óbitos tenha ocorrido em pessoas do sexo masculino, a variação de letalidade entre homens e mulheres é de 21,73%, (tabela 2) (Collin *et al.*, 2004).

Na avaliação por idade, apresentada na (tabela 3), obteve o maior índice de óbito os pacientes acima de 50 anos, com letalidade de 60% em Alagoas. De acordo com a faixa etária apresentada no estudo, no período de 2007 a 2012 a letalidade atingiu principalmente pacientes menores de 4 anos e acima de 50 anos, o que pode ser devido à baixa imunidade. Apesar do número pequeno de casos em idosos, Obteve um número elevado de óbitos, onde a idade é um dos fatores determinantes (Brasil, 2009).

O maior número de pacientes que chegaram a óbito era residente na capital Maceió (tabela 4), com (17,4%) e os demais estão localizados nos municípios de Água Branca (4,34%), Anadia (4,34%), Arapiraca (8,7%), Batalha (4,34%), Coruripe (4,34%), Dois Riachos (4,34%), Feira Grande (4,34%), Girau do Ponciano (8,7%), Maragogi (4,34%), Minador do Negrão (4,34%), Palmeira dos Índios (4,34%), Pão de Açúcar (4,34%), Piranhas (4,34%), Poço das Trincheiras (4,34%), Santana do Ipanema (4,34%), São José da Lage (4,34%), Viçosa (4,34%) (Brasil, 2009).

Quanto à profissão dos pacientes, predominaram os estudantes com 19,90%, porém, a profissão de caseiro (agricultura) teve destaque entre os óbitos com 7,6% dos casos, seguida de trabalhador agropecuário em geral de 4,73%. Observou-se rápida evolução da doença para óbito após o diagnóstico em crianças e idosos, pacientes com um tempo de doença maior que cinco meses ou diagnóstico tardio, tinham o maior risco de morrer (Brasil, 2006).

DISCUSSÃO

Segundo o ministério da saúde as complicações infecciosas e as hemorragias são os principais fatores de risco para a morte da LV, dentre elas HIV, dengue, casos de alcoolismo, hipertensão, diabetes melito e doença reumática em uso de imunossuppressores, com isso o serviço de vigilância capacita profissionais da saúde para promover assistência ao paciente, tendo assim toda orientação necessária e conscientização dos serviços disponíveis (Queiroz *et al.*, 2004).

Assim como em outros Estados da região Nordeste, a LV é historicamente endêmica em Pernambuco. Ao longo da década de 90, houve grande expansão da distribuição geográfica da doença, inclusive, com a ocorrência de surtos epidêmicos em alguns municípios. Apesar disso, poucos aspectos relacionados à epidemiologia da LV têm sido investigados. Indubitavelmente, alguns deles, tais como o comportamento das populações de *Lutzomyia longipalpis*, são cruciais para definição de estratégias de controle mais efetivas. Da mesma forma, é necessário um panorama geral da situação atual da LV em Alagoas para identificar outros aspectos a serem estudados, a fim de minimizar o impacto

Tabela 1. Distribuição dos casos, óbitos e taxa de letalidade por *Leishmaniose visceral* em Alagoas, no período de 2007 a 2012.

Ano	Nº de casos	Nº de óbitos	Letalidade%
2007	29	03	10,34
2008	30	02	6,66
2009	33	05	15,15
2010	36	02	5,55
2011	37	06	16,21
2012	34	05	14,70
Total	199	23	11,55

Fonte: MS/SVS-SINAN

Tabela 2. Óbitos por Leishmaniose segundo ano e sexo, Alagoas - 2007 a 2012.

Ano do Óbito	Masculino	Feminino	Total
2007	4	4	8
2009	3	1	4
2010	1	0	1
2011	3	0	3
2012	3	4	7
Total	14	9	23

Fonte: MS/SVS-SINAN

causado pela doença neste Estado. Assim, dentro desse contexto, o objetivo do presente trabalho foi descrever esta situação (Queiroz *et al.*, 2004).

No Estado de Alagoas, a letalidade em LV apresentou-se elevada e ascendente no período da pesquisa, onde o índice ocorreu principalmente em pessoas do sexo masculino, bem superior às mulheres. O número de óbitos aumentou conforme a cada ano, acometendo crianças menores que um ano e adultos maiores que cinquenta anos, sendo que crianças de cinco a nove anos apresentaram um número maior de casos e não houve nenhum óbito. Desta forma, os fatores que contribuíram para óbito neste estudo são semelhantes aos descrito por outros autores brasileiros, onde demonstram situações que persistem ao longo dos anos.

CONCLUSÃO

Para reduzir essa taxa de letalidade o governo junto com o ministério da saúde deve apresentar boas condições sanitárias e incrementar campanhas, orientações e acompanhamento dos profissionais capacitados para o reconhecimento precoce da doença, para que seja reduzida a letalidade por este agravo.

Tabela 3. Números de casos, óbitos e taxa de letalidade de acordo com a faixa etária dos pacientes com *Leishmaniose visceral* em Alagoas, no período de 2007 a 2012.

Idade	Nº de casos	Nº de óbitos	Letalidade (%)
<1	04	02	50
1-4	26	04	15,4
5-9	60	0	0
10-14	21	01	4,8
15-19	22	01	4,5
20-29	26	02	11,53
30-39	19	04	21,05
40-49	12	02	16,66
50-59	05	03	60
60+	04	03	75
TOTAL	199	23	11,55

Fonte: MS/SVS-SINAN

Tabela 4. Óbitos por Leishmaniose segundo município e ano de ocorrência do óbito, Alagoas 2007 a 2012.

Município Residente – AL	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Água Branca	0	0	1	0	0	0	1
Anadia	0	0	0	0	0	1	1
Arapiraca	2	0	0	0	0	0	2
Batalha	0	0	0	0	1	0	1
Coruripe	1	0	0	0	0	0	1
Dois Riachos	0	0	1	0	0	0	1
Feira Grande	1	0	0	0	0	0	1
Girau do Ponciano	0	0	0	0	1	1	2
Maceió	1	0	1	0	1	1	4
Maragogi	0	0	0	1	0	0	1
Mínador do Negrão	0	0	0	0	0	1	1
Palmeira dos Índios	1	0	0	0	0	0	1
Pão de Açúcar	0	0	1	0	0	0	1
Piranhas	1	0	0	0	0	0	1
Poço das Trincheiras	0	0	0	0	0	1	1
Santana do Ipanema	0	0	0	0	0	1	1
São José da Laje	0	0	0	0	0	1	1
Viçosa	1	0	0	0	0	0	1
Total	8	0	4	1	3	7	23

Fonte: SIM/SES/AL

ABSTRACT

Epidemiological profile related to deaths by Alagoas visceral Leishmaniasis: an analysis between the years 2007-2012

Visceral Leishmaniasis, also called Kala-azar, tropical splenomegaly and fever dundun, is a zoonotic vector severe, chronic, life-threatening disease for males transmission. In Brazil, are highly relevant in public health, with high rates of incidence and mortality rates. The study aimed to investigate the epidemiological related deaths due to Visceral Leishmaniasis in Alagoas aspects. We used a descriptive epidemiological method and data were obtained from the Information System for Notifiable Diseases (ISND) and the Mortality Information System (MIS) of the Ministry of Health of the State of Alagoas. The study covered a period of six years (2007-2012). The variables studied were: mortality rate, sex, age, occupation, disease duration, time of onset, until the institution in the treatment, time from the start of treatment until death. 23 deaths out of a total of 210 confirmed cases were reported in the period, representing a mortality rate of 11%, the mortality rate was up over the last three years (2010 to 5.55%, 2011 to 16.21% and from 2012 to 14.70%). The majority of the deaths were of males. (60.86%). In terms of occupation, students had higher death rate with 19.9%. The progression of the disease until death was short for significant portion of patients. The increased lethality occurs due to low socioeconomic status, complications and late diagnosis and treatment.
Keywords: Visceral Leishmaniasis. Mortality. kala-azar.

REFERÊNCIAS

- Alvarenga BG, Escalda PMF, Costa ASV, Moreal MTFD. *Leishmaniose visceral: estudo retrospectivo de fatores associados à letalidade*. Rev Soc Bras Med Trop. 2010; 43(2):194-7.
- Barbosa IR, Costa ICC. Aspectos clínicos e epidemiológicos da *leishmaniose visceral* em menores de 15 anos no estado do Rio Grande do Norte, Brasil. Sci Med. 2013; 23(1):5-11.
- Botelho ACA, Natal D. Primeira descrição epidemiológica da *leishmaniose visceral* em Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul. Rev Soc Bras Med Trop. 2009;42(5): 503-8.
- Brasil. Ministério da saúde. Guia de vigilância epidemiológica. Brasília (DF); 2009.
- Brasil. Ministério da Saúde. *Leishmaniose visceral: recomendações clínicas para redução da letalidade*. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília (DF); 2011.
- Brasil. Ministério da Saúde Secretária de Vigilância em Saúde. Manual de vigilância e controle da *leishmaniose visceral*. Departamento de vigilância Epidemiológica. Brasília (DF); 2006.
- Coutinho SG, Marzochi MCA, Fizman M, Marzochi KBF. Anticorpos fluorescentes da classe IgM de imunoglobulinas (IF-IgM) e fator reumatoide na *leishmaniose visceral*. In: Anais do 18º Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Ribeirão Preto, 1982.
- Collin S, Davidson R, Ritmeijer K, Keus k, Melaku Y, Kipngetch S, Davies C. Conflict and kala-azar: determinants of adverse outcomes of kala-azar among patients in southern Sudan. Clin Infec Dis. 2004;38(5):612-9.
- Goes MAO, Melo CM, Jeraldo VLS. Série temporal da *leishmaniose visceral* em Aracaju, estado de Sergipe, Brasil (1999 a 2008): aspectos humanos e caninos. Rev Bras Epidemiol. 2012;15(2):298-307.
- Gontijo CMF, Melo MN. *Leishmaniose visceral* no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. Rev Bras Epidemiol. 2004;7(3):338-49.
- Marzochi MCA, Fagundes A, Andrade MV, Souza MB, Madeira MF, Mouta-Confort E, et al. A *leishmaniose visceral* no Rio de Janeiro, Brasil: aspectos e controle de eco-epidemiológicos. Rev Soc Bras Med Trop. 2009;42(5):570-80.
- Oliveira JM, Fernandes AC, Dorval MEC, Alves TP, Fernandes TD, Oshiro ET, et al. Mortalidade por *leishmaniose visceral*: aspectos clínicos e laboratoriais. Rev Soc Bras Med Trop. 2010;43(2):188-93.
- Queiroz MJA, Alves JGB, Correia JB. *Leishmaniose visceral*: característica clínico-epidemiológico em crianças de áreas endêmicas. J Pediatr. 2004;80(2):141-6.
- Rey LC, Martins CV, Ribeiro HB, Lima AAM. *Leishmaniose visceral americana* (calazar) em crianças hospitalizadas de áreas endêmicas. J Pediatr. 2005;81(1):73-8.
- Silva AR, Tauil PL, Cavalcante MMS, Medeiros MN, Pires BN, Gonçalves EGR. Situação epidemiológica da *leishmaniose visceral*, na Ilha de São Luís, Estado do Maranhão. Rev Soc Bras Med Trop. 2008;41(4):358-64.
- Werneck GL. Expansão geográfica da *leishmaniose visceral* no Brasil. Cad Saúde Pública. 2010;26(4):644-5.

Recebido em 9 de dezembro de 2013

Aceito em 22 de abril de 2014