



Situação da leishmaniose visceral em região semiárida no estado da Bahia

Luciano de Araújo PEREIRA¹; Ana Paula Sousa PEREIRA²; Grazielle Clemente COSTA³ e Emanuel Júnior Pereira da SILVA⁴.

¹Professor Auxiliar Substituto da Universidade Estadual de Alagoas, Rua Engenheiro Alves de Souza, 77 Centro, Paulo Afonso - BA, lucferreira@gmail.com.

²Secretária de Meio Ambiente de Valença, Rua Duque de Caxias, 201, Tendo, Valença – BA, bioanap_va@hotmail.com.

³Discente do Curso de Ciências Biológicas. Praça Manoel André, nº 4, Ap. 104, Centro, Arapiraca – AL, grazieleclemente@hotmail.com.

⁴Discente do Curso de Ciências Biológicas. Sítio Oiti,S/N, Zona Rural, Feira Grande – AL, emanuel.pereira241@gmail.com.

Resumo

As leishmanioses são doenças registradas nos continentes asiático, europeu, africano e nas Américas. Originalmente centrada no ambiente silvestre ou em pequenas localidades rurais, passou a ser identificada em centros urbanos, em parte devido à migração e adaptação do mosquito transmissor às condições humanas. No Brasil, constitui-se um grave problema de saúde pública, ocorrendo na maioria dos Estados da federação, principalmente no Nordeste. A 10ª Diretoria Regional de Saúde, principalmente, o município de Paulo Afonso, são considerados como um dos principais focos da doença na Bahia. A Leishmaniose Visceral humana e canina em Paulo Afonso apresenta distribuição esporádica, apresentando-se em todos os bairros pesquisados. O mesmo acontece com o *L. longipalpis*, inicialmente presente apenas em áreas de vegetação abundante, passou a apresentar hábitos sinantrópicos, distribuindo-se em áreas naturais, rurais e urbanas. O objetivo desse estudo foi investigar a situação da Leishmaniose Visceral humana e canina na 10ª Diretoria Regional de Saúde.

Palavras-chave: Leishmaniose Visceral, Paulo Afonso, Caatinga, Nordeste.

Abstract

Leishmaniasis are diseases recorded in the continents of Asia, Europe, Africa and the Americas. Originally focused on the environment or wildlife in small rural towns, became identified in urban centers, partly due to migration and adaptation of the mosquito to the human condition. In Brazil, it constitutes a serious public health problem, occurring in most states of the federation, especially in the Northeast. The 10th Regional Board of Health, especially the city of Paulo Afonso, are considered as one of the main foci of the disease in Bahia. Visceral Leishmaniasis in human and canine Paulo Afonso presents sporadic distribution, appearing in all the districts surveyed. The same happens with the *L. longipalpis*, initially present only in areas of abundant vegetation, now provides synanthropic habits, being distributed in natural areas, rural and urban areas. The aim of this study was to investigate the situation of human visceral leishmaniasis and canine at the 10th Regional Board of Health

Keywords: Visceral Leishmaniasis, Paulo Afonso, Caatinga, northeast.

INTRODUÇÃO

Nos últimos dez anos, as alterações ambientais, climáticas ou resultantes de ações antrópicas e possíveis reflexos na distribuição de doenças tropicais têm sido analisados por diversos autores (AMBROISE-THOMAS, 2000; CURTIS *et al* 2000; MOLYNEUX *et al*,2006; PATZ 2000; PETNEY, 2001). As mudanças globais e a avaliação do impacto sobre a saúde humana têm sido foco de atenção em comitês e órgãos internacionais que analisam o sistema climático terrestre e as repercussões para a saúde humana (VIEIRA, JACORBINA e SOARES, 2007).

Com a constante destruição de habitats, mudanças no padrão demográfico das cidades, costumes, nível socioeconômico, qualidade dos serviços de saúde, educação, isoladamente ou em associação, aproximam hospedeiros definitivos e intermediários, vetores e parasitos e de-terminam mudanças nos níveis endêmico ou epidêmico de doenças infecciosas (AMBROISE-THOMAS, 2000; CURTIS, 2000; PATZ *et al*, 2000).

As leishmanioses representam um exemplo das mudanças que vêm ocorrendo no padrão de distribuição de algumas das doenças infecciosas. Um número crescente de novos casos vem sendo descrito e notificado, anualmente, em cerca de 88 países, 21 do Novo Mundo e 67 no Velho Mundo



sendo que, mais de 90% dos casos são de manifestações cutâneas e ocorrem no Afeganistão, Arábia Saudita, Brasil, Irã, Iraque, Síria e Sudão e uma porcentagem similar de casos viscerais aparecem na Índia, Sudão e Brasil (WHO,1990, p.793). Inúmeras áreas e localidades novas vêm sendo identificadas com transmissão autóctone de *Leishmania*, trazendo reflexos para a saúde humana e animal com reflexos na economia das comunidades atingidas (WHO, 1990, p.793).

Diante disso, a Leishmaniose Visceral tem aumentado significativamente sua importância no contexto da saúde pública devido ao processo de urbanização e em decorrência das alterações no ambiente natural. *Lutzomyia longipalpis*, que até então apresentavam comportamento silvestre têm sido encontradas perto de habitações humanas, em plantações de bananeiras e também em áreas florestais demonstrando que se encontram em processo de adaptação às modificações provocadas pelo homem (AGUILAR *et al*,1998; LUZ *et al* ,2001; SILVA *et al*, 2001; TRAVI *et al*, 2002). No município de Paulo Afonso esse vetor esteve presente em quase todas as localidades pesquisadas, sejam elas urbanas ou rurais.

Isso sugere que a urbanização de enfermidades, habitualmente caracterizadas como endemias rurais, a exemplo da Leishmaniose Visceral que sempre foi descrita como uma doença tipicamente rural e associada aos bolsões de pobreza característicos do Nordeste decorre tanto das condições precárias de vida existentes nas periferias das cidades quanto da articulação dessas áreas com o ambiente rural. Esse quadro de exclusão social encontra determinantes nas políticas econômicas e sociais que caracterizam o cenário nacional e passam a serem vivenciadas pela população brasileira, a partir da década de 70, contribuindo para a conformação de um processo de transição epidemiológica, com a transferência de perfis de morbi-mortalidade característicos do meio rural para o ambiente urbano (BEVILACQUA *et al*, 2001).

O crescimento das cidades nos últimos anos, acompanhado por intenso desmatamento da cobertura vegetal, provavelmente, criou condições favoráveis ao vetor. A julgar pela frequência de flebotômios capturados em anexos das residências, a criação de animais domésticos parece que também tem contribuído para atrair o vetor para a zona periurbana e aumentar a participação destes no ciclo epidemiológico da leishmaniose, fenômeno conhecido em áreas endêmicas da infecção (LEONARDO & REBÊLO, 2004). Isso permite que a doença, originariamente centrada no ambiente silvestre ou em pequenas localidades rurais, passe a ser identificada em centros urbanos, devido à migração do mosquito transmissor, em função do desmatamento e da expansão das áreas urbanas, e da presença dos reservatórios, principalmente do cão doméstico.

Nos últimos dez anos, observou-se uma expansão geográfica das leishmanioses no Brasil, além da elevação da densidade de casos por área, em algumas regiões, inclusive na Bahia (XIMENES, SOUZA & CASTELLÓN, 1999). Provavelmente, as estratégias de prevenção não têm sido suficientes para o controle desta endemia, uma vez que as diferentes formas das leishmanioses e as constantes mudanças dos seus padrões epidemiológicos dificultam as ações de controle. (COSTA, 2005; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2003).

O objetivo do presente estudo foi investigar a situação da Leishmaniose Visceral humana e canina em uma região semiárida do estado da Bahia, após a implantação do programa de controle.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho apresenta informações obtidas na 10ª Diretoria Regional de Saúde (DIRES), que é constituída por nove municípios, compreendendo Abaré, Chorrochó, Glória, Jeremoabo, Macururé, Pedro Alexandre, Rodelas, Santa Brígida e Paulo Afonso, sendo este município, a sede regional dessa diretoria de saúde (Figura 1), estando a 243 metros de altitude e distante 460 quilômetros de Salvador, a capital do Estado.



Figura 1: Mapa da Bahia. Em destaque, a composição da 10ª DIRES e o município de Paulo Afonso. Fonte: SESAB/DIRES.

Por estar situado na área do Sertão Nordestino, Paulo Afonso possui clima tipo BSh (Koppen) semi-árido, com pluviosidade média entre 500 e 600 mililitros anuais. A temperatura média elevada em torno dos 30 graus, chegando a 40 graus nos períodos mais quentes (outubro a janeiro), sendo o mês de julho o mais frio, com temperatura em torno de 22°C. A caatinga é a vegetação predominante na região, influência do clima BSh.

Os dados utilizados foram obtidos junto ao Sistema de Informações de Agravos e Notificação (SINAN) e à Secretaria de Saúde da Bahia (SESAB)/Superintendência de Vigilância e Proteção à Saúde (SUVISA)/Divisão de Vigilância Epidemiológica (DIVEP)/10ª Diretoria Regional de Saúde (DIRES), constituindo fonte secundária de informações. Os dados coletados referem-se aos casos humanos e caninos de Leishmaniose Visceral ocorridos no município no período de 2002 a 2007 e são constituídas principalmente por relatórios técnicos e informações obtidas a partir de contatos pessoais com os profissionais do serviço público de saúde.

Para a classificação dos municípios quanto ao risco para a transmissão da LV foi utilizado o critério que leva em conta a análise da média de casos nos últimos três anos. Onde, são classificados como:

Transmissão Esporádica
Média de Casos
< 2,4

Transmissão Moderada
Média de Casos
 $\geq 2,4$ e < 4,4

Transmissão Intensa
Média de Casos
 $\geq 4,4$

RESULTADOS

No período de 2003 a 2007 foram notificados e confirmados 23 casos de LV na 10ª Diretoria Regional de Saúde, das quais 15 ocorreram no município de Paulo Afonso, conforme a tabela 1.

Na tabela 2 são mostrados os casos confirmados de Leishmaniose Visceral canina em Paulo Afonso no período de 2003 a 2007.

A tabela 3 apresenta a distribuição de casos humanos da LV em Paulo Afonso e demais municípios que compõem a 10ª DIRES, mostrando o coeficiente de incidência da doença para cada 100.000 habitantes e o critério de classificação para a leishmaniose visceral considerando o somatório dos casos no período de três anos.

DISCUSSÃO



Os casos de leishmanioses no Brasil têm se destacado pelo crescimento e expansão geográfica nos últimos anos. No entanto, o número de casos registrados provavelmente está aquém da sua real incidência. Mesmo assim, os dados não apontam para uma redução da doença nos últimos sete anos (BADARÓ *et al.*, 1986; COSTA, 2005; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2007; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2003). A leishmaniose visceral era uma doença praticamente silvestre, característica de ambientes rurais, que tem sofrido uma mudança do perfil epidemiológico, fundamentalmente causada por modificações socioambientais, como o desmatamento e o processo migratório de populações humana e canina originárias de áreas rurais onde a doença é endêmica. Além disso, o crescimento desordenado das cidades levando à destruição do meio ambiente, associado ao aumento da crise social, tem sido apontados como os principais fatores promotores das condições adequadas para ocorrência da LV na área urbana.

O município de Paulo Afonso faz parte de uma região que apresenta, conjuntamente com vários outros municípios que compõem a 10ª Diretoria Regional de Saúde, relatos da transmissão de Leishmaniose Visceral em humanos e caninos. Neste município, a LV está presente em praticamente todos os bairros. No período de 2002 a 2006 foram registrados 15 casos de leishmaniose visceral, sendo que no ano de 2006 se obteve um número maior de ocorrências positivas entre as localidades estudadas, destacando-se o bairro Rodoviário com o número absoluto de 4 casos. No bairro Jardim Bahia também foram registrados quatro casos no ano de 2004.

A LV na Bahia apresenta o mesmo padrão cíclico dos demais estados. No entanto, em 25 anos de notificação (1980-2005) é o estado com maior número de casos de LV (com 32,5%), seguido pelo Maranhão (16,9%), Ceará (14,1%) e Piauí (14%) (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2007). Em 1996 foi registrado coeficiente de detecção de 13,1 casos por 100.000 habitantes, sendo o risco de adoecer seis vezes maior que o do país e duas vezes maior que o da Região Nordeste (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2003).

Em relação ao coeficiente de incidência da Leishmaniose Visceral, o município de Macururé, no ano de 2005 apresentou coeficiente com valor de 10,2 para a detecção do calazar, valor que se aproxima do maior índice registrado no estado no ano de 1996 (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2003). O município de Chorrochó nos anos de 2003, 2005 e 2007 apresentou coeficientes de incidência com valores, respectivamente, iguais a 9,7, 9,5 e 9,4 para cada 100.000 habitantes, seguido do município de Paulo Afonso, que também no ano de 2003 registrou um coeficiente de 5,0 para a detecção do calazar. Isso permite dizer que a 10ª Dires apresenta um coeficiente de incidência que segue os padrões estaduais para a transmissão dessa zoonose. Em relação à transmissão da leishmaniose, o município de Paulo Afonso apresentou aumento na quantidade de casos nos períodos de 2003 a 2005 e 2004 a 2006, o que justificou que a cidade passasse de localidade com transmissão esporádica para moderada com o passar dos dois períodos, respectivamente (tabela 3).

A taxa de infecção canina em Paulo Afonso apresentou-se nos anos de 2003 a 2007, semelhante ao verificado em outras regiões endêmicas do país (WHO, 1995, p.168). Todavia, nos anos de 2005 e 2006 essa taxa aumentou, com cerca de um quarto da população canina com sorologia positiva para o calazar. Esse quadro demonstra a elevada circulação do parasito no município o que pode estar associado a condições favoráveis para o desenvolvimento do vetor.

A quantidade de cães soropositivos também constitui fator importante para a transmissão da leishmaniose visceral no município de Paulo Afonso, considerando que no período de 2003 a 2006 houve um aumento significativo da quantidade de cães com sorologia positiva para o calazar, passando de 10,14% no ano de 2003 para 27,50% no ano de 2006. Assim, no município de Paulo Afonso, o cão representa uma fonte de infecção para o vetor, sendo um importante elo na transmissão da doença para o homem.

CONCLUSÃO



A leishmaniose visceral humana e canina constitui-se como uma enfermidade que apresenta um grau de urbanização crescente, alastrando-se por quase todos os municípios constituintes da 10ª DIRES, inclusive pelo município de Paulo Afonso, o qual apresenta uma classificação moderada para a transmissão dessa zoonose.

AGRADECIMENTOS

Ao senhor Genival Novais dos Santos, coordenador do Programa de Controle da Leishmaniose do Município de Paulo Afonso – BA da 10ª Diretoria Regional de Saúde (DIRES) pela colaboração e informações fornecidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILAR, C.M.; FERNANDEZ, E.; FERNANDEZ, R; CANNOVA, D.C; FERRER, E; CABRERA, E, SOUZA, W.J. S, COUTINHO S.G. **Urban visceral leishmaniasis in Venezuela.** Memórias do Instituto Oswaldo Cruz 93: 15-16, 1998.
- AMBROISE-THOMAS, P. 2000. **Emerging parasites zoonosis: The role of host-parasite relationships.** Int. J. Parasitol. 30: 1361- 1367.
- BADARÓ, R; JONES, T.C; LORENÇO, R; C.E.R.F, B.J; SAMPAIO, D; CARVALHO, E.M, et al. **Epidemiology of visceral leishmaniasis in Brazil.** Journal Infectious Diseases 1986; 154:639-45.
- BEVILACQUA, P.D; PAIXÃO, H.H; MODENA, C.M; CASTRO, M.C.P.S. **Urbanização da leishmaniose visceral em Belo Horizonte.** Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. Vol., 53 no.1. 2001.
- COSTA. J.M.L. **Epidemiologia de Leishmanioses no Brasil.** Gazeta Médica da Bahia. 2005; 75: 3-17.
- CURTIS V. S. Cainross & R. Yonli. 2000. **Domestic hygiene and dyarrhoea – pinpointing the problem.** Trop. Med. Int. Health 5: 22-32.
- LEONARDO, F.S.; REBÊLO, J.M.M. **A periurbanização de Leishmania whitmani em área de foco de Leishmaniose cutânea, no Estado do Maranhão, Brasil.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 37 (3): 282-284, mai-jun, 2004.
- LUZ, Z.M.P.; PIMENTA, D.N.; CABRAL, A.L.L.V.; FIÚZA, V.O.; RABELLO A.L. **A urbanização das leishmanioses e a baixa resolutividade diagnóstica em municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 34: 249-254, 2001.
- MOLYNEUX, D.H. 2006. **Control of human parasitic diseases: Context and overview.** Adv. Parasitol. 61: 1-45.
- PATZ, J.A., T.K. Graczyk.; N. Geller & A. Vitor. 2000. **Effects of environmental changes on emerging parasitic disease.** Int. J. Parasitol. 30: 1395-405.
- PETNEY, T.N. 2001. **Environmental, cultural and social changes and their influence on parasite infections.** Int. J. Parasitol. 31: 919-932.
- SECRETÁRIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Tópicos de Saúde – L: Leishmaniose Visceral. Leishmaniose Tegumentar Americana. Brasília; 2007. Extraído de [<http://www.portal.saude.gov.br>], acesso em [17 de abril de 2007].
- SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de controle da leishmaniose tegumentar americana. Brasília; 2003. p. 7-29.
- SILVA, E.S, GONTIJO, C.M. F, PACHECO, R.S, FIUZA, V.O. P, BRAZIL, R.P. **Visceral Leishmaniasis in the Metropolitan region of Belo Horizonte, State of Minas Gerais, Brazil.** Memórias do Instituto Oswaldo Cruz 96: 285-291, 2001.
- TRAVI, B.L; ADLER, G.H; LOZANO, M; CADENA, H.; MONTOYA-LERNA, J. **Impact of habitat degradation on phlebotominae (Diptera: Psychodidae) of tropical dry forests in Northern Colombia.** Journal of Medical Entomology 39: 451-456, 2002.



VIEIRA, M.L.; JACOBINA, R.R.; SOARES, N.M. **Casos de Leishmanioses em Pacientes Atendidos nos Centros de Saúde e Hospitais de Jacobina-Ba no Período de 2000 a 2004.** Revista Baiana de Saúde Pública. v.31, n.1, p.102-114. jan./jun. 2007.

WHO (World Health Organization). Tropical Disease Research: WHO, Geneva, 168p. 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Lucha contra las leishmaniasis. Série Informe Técnico 793, 1990.

XIMENES, M.F.F.M.; SOUZA, M.F.; CASTELLÓN, E.G. **Density of sandflies (Diptera: Psychodidae) in domestic and wild animal shelters in an area of visceral leishmaniasis in the state of Rio Grande do Norte, Brazil.** Memórias do Instituto Oswaldo Cruz 94: 427-432, 1999.

Tabela 1: Quantitativo de casos humanos e classificação da Leishmaniose Visceral por localidades no período de 2002 a 2006 no município de Paulo Afonso.

Ano	2002	2003	2004	2005	2006	Média de Casos
Localidade						
BTN II	0	0	0	0	2	0,4
BTN III	2	1	0	0	0	0,6
Jardim Bahia	0	4	0	0	0	0,8
Moxotó Bahia	0	0	1	0	0	0,2
Bairro Rodoviário	0	0	0	0	4	0,8
Povoado Caiçara	0	0	0	0	1	0,2
Campos Novos	0	0	0	0	0	0,2
Nª Srª Perpétuo Socorro	0	0	0	0	0	0,0
Total	2	5	1	0	7	

Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP/10ª DIRES

Tabela 2: Quantitativo de casos confirmados de Leishmaniose Visceral canina de 2003 a 2007 no município de Paulo Afonso – BA.

Ano	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Amostras coletadas	138	60	99	145	117	559
Amostras examinadas	138	60	99	145	117	559
Amostras positivas	14	8	20	15	5	62
Cães positivos (%)	10,14	13,30	20,20	27,50	4,27	-
Cães positivos (morte natural)	1	0	4	3	1	9
Cães eutanasiados	9	4	6	4	0	23
Cães penderes de eliminação	4	4	10	8	4	30

Fonte: SESAB/SUVISA/DIVEP/10ª DIRES

Tabela 3: Casos novos confirmados e coeficiente de incidência por 100.000 habitantes de Leishmaniose Visceral, segundo ano de ocorrência na 10ª DIRES, Estado da Bahia de 2003 a 2007.



Ano	2003		2004		2005		2006		2007		Classificação			
	Município	Nº	Coef.	Nº	Coef.	Nº	Coef.	Nº	Coef.	Nº	Coef.	2003-2005	2004-2006	2005-2007
Abaré*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
Chorrochó	1	9,7	-	-	1	9,5	-	-	1	9,4	Esporádica	Esporádica	Esporádica	
Glória*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	
Jeremoabo	-	-	-	-	-	-	1	3,1	1	3,1	Esporádica	Esporádica	Esporádica	
Macururé	-	-	-	-	1	10,2	-	-	-	-	Esporádica	Esporádica	Esporádica	
Paulo Afonso	5	5,0	1	1,0	0	0,0	7	5,8	2	1,9	Esporádica	Moderada	Moderada	
Pedro Alexandre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	
Rodelas*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	
Santa Brígida	-	-	1	5,3	1	5,2	-	-	-	-	Esporádica	Esporádica	Esporádica	
Total	6		2		3		8		4					

Fonte: SESAB/SUVISA/DICS/SINAN

Dados processados até 24/09/2009

* Não houve casos de Leishmaniose Visceral.