
ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO ESTADO DE GOIÁS, BRASIL, 2007-2009

Daniel Graziani¹, Veruska Aparecida Castilho de Oliveira² e Ricardo Carvalho Silva³

RESUMO

A leishmaniose tegumentar americana é um grave problema de saúde pública em vários países do mundo. O presente trabalho visou realizar o levantamento descritivo das características epidemiológicas da doença no estado de Goiás entre os anos de 2007 e 2009. Este trabalho consistiu em uma pesquisa retrospectiva descritiva com base nos dados notificados e cadastrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O estudo mostrou a distribuição dos casos autóctones por município, evidenciando a expansão da doença no estado. Assim, foram notificados 1.285 casos confirmados de leishmaniose tegumentar americana, dos quais 848 eram autóctones em 130 municípios. Em 2007, foram notificados 233 casos autóctones em 75 municípios; em 2008, 276 casos em 81 municípios e, em 2009, 349 casos em 85 municípios. Estes dados sugerem uma leve tendência de aumento de casos e uma ampla distribuição geográfica. Houve predominância de casos que envolviam indivíduos habitantes da área urbana, do sexo masculino, de raça parda e escolaridade inferior ao ensino médio. O resultado da pesquisa sugere a necessidade de uma investigação mais profunda das causas dessas infecções, o que demonstra a importância deste estudo, uma vez que oferece dados que podem subsidiar programas voltados à informação e profilaxia deste tipo de infecção.

DESCRITORES: Leishmaniose Tegumentar Americana; epidemiologia; Goiás; SINAN.

ABSTRACT

Epidemiological study of American cutaneous leishmaniasis in the State of Goiás, Brazil, 2007-2009

The American cutaneous leishmaniasis is a serious public health problem in many countries. This study aimed to survey descriptive epidemiological characteristics of the disease in the State of Goiás between the years 2007 and 2009. This study consisted of retrospective descriptive research

1 Mestrando em Ciências da Saúde, Universidade de Brasília (UnB), Brasil.

2 Superintendência de Vigilância em Saúde, Goiânia, Brasil.

3 Universidade Estadual de Goiás (UnUCET), Brasil.

Endereço para correspondência: Ricardo Carvalho Silva, Alameda Minas Gerais Qd 76 Lt 25 Jardim Guanabara, CEP 74675-560 Goiânia, GO, Brasil. E-mail: danielgraziani182@hotmail.com

Recebido para publicação em: 12/4/2013. Revisto em: 22/10/2013. Aceito em: 1/12/2013.

based on data reported to and registered in the Information System for Notifiable Diseases. The study showed the distribution of autochthonous cases by municipality, showing the spread of the disease in the state, thus, 1,285 confirmed cases of cutaneous leishmaniasis were reported, from which 848 cases were autochthonous, in 130 municipalities. In 2007, 233 cases were reported in 75 municipalities, in 2008 there were 276 cases in 81 municipalities and in 2009 there were 349 cases in 85 municipalities. These data suggest a slight upward trend of cases and a wide geographical distribution. There was a predominance of cases involving individuals who inhabited urban areas, were male, of mixed race and with less than high school education. The results of this search suggest further investigation of the causes of these infections, thus justifying the importance of this study, since it provides data that may support programs aimed at prevention of this type of infection.

KEY WORDS: Leishmaniasis; epidemiology; epidemiological monitoring services.

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é um grave problema de saúde pública no Brasil e em vários países tropicais. As leishmanioses ameaçam cerca de 350 milhões de homens, mulheres e crianças que habitam áreas de risco em 88 países ao redor do mundo. Atualmente, estima-se que 12 milhões de pessoas em todo o planeta sejam consideradas infectadas (1, 15). Apenas no estado de Goiás, entre os anos de 1985 e 2005, mais de 8.000 novos casos de LTA foram registrados (7).

Esta parasitose, que inicialmente se restringia às regiões florestais e acometia populações que eventualmente penetravam nas matas, vem passando progressivamente por modificações em seu caráter epidemiológico. Em áreas de colonização com florestas remanescentes e poucos animais silvestres, constata-se cada vez mais a adaptação do vetor ao ambiente domiciliar, situação em que animais domésticos como o cão, roedores domésticos e sinantrópicos passam a atuar como reservatórios da doença (2).

A expansão progressiva das leishmanioses tem ocorrido pela maior ação antrópica ou pelas mudanças em seus perfis epidemiológicos, com a adaptação de seus agentes etiológicos a novos hospedeiros e consequente introdução no ambiente domiciliar (3). Neste sentido, deve-se voltar a atenção para a mudança na paisagem do Centro-Oeste, resultado da contínua expansão das atividades agropecuárias que tem gerado perda de *habitats* no cerrado como um todo. O estado de Goiás, de modo particular, encontra-se atualmente com apenas 35,4% de sua cobertura vegetal nativa (14).

Em virtude da necessidade de novos estudos para se compreender melhor a LTA, o presente trabalho objetivou evidenciar o perfil epidemiológico desta doença de modo que sirva de indicador para o redirecionamento das ações municipais e estaduais no âmbito da saúde. Isso permitirá o desenvolvimento de programas de saúde pública e o fornecimento de índices que possibilitem corrigir as deficiências sociais e aumentar a qualidade de vida dos habitantes do estado de Goiás.

MATERIAL E MÉTODOS

O estado de Goiás é composto por 246 municípios, situa-se a leste da Região Centro-Oeste no planalto central brasileiro e engloba 340.086 km². Sua população, em 2009, foi estimada em 6.003.788 habitantes, portanto foi caracterizado como o estado mais populoso do Centro-Oeste e o nono mais rico do país (5). Sua vegetação típica é o cerrado, um dos *hot spots* para a conservação da biodiversidade mundial. O clima desta região é estacional com duas estações bem definidas. O período chuvoso dura de outubro a março e é seguido por um período seco que vai de abril a setembro. A precipitação média anual é de 1.500 mm e as temperaturas são geralmente amenas ao longo do ano, entre 22°C e 27°C (6).

O presente estudo consistiu em uma pesquisa retrospectiva descritiva sobre a incidência de LTA e suas características epidemiológicas em todo o estado de Goiás, com base nos dados cadastrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) entre janeiro de 2007 e dezembro de 2009. Os dados não nominais requeridos na Superintendência de Vigilância em Saúde que compõem este estudo foram: autoctonia, idade, sexo, escolaridade, raça, tipo de moradia, forma de diagnóstico, métodos usados para o diagnóstico e evolução da doença.

O coeficiente de detecção (CD) para cada 10 mil habitantes por município foi calculado tendo como referência o total de casos autóctones no município dividido pela sua média de habitantes dos três anos de estudo e multiplicado por 10 mil.

Partindo-se dos casos autóctones notificados, foram elaborados mapas temáticos que demonstram a evolução anual da distribuição cumulativa geográfica da LTA durante o período de estudo (2007 a 2009) no estado de Goiás. Para a elaboração dos mapas, foi utilizado o programa *TabWin32* tomando-se como base cartográfica o mapa de Goiás, disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (5).

RESULTADOS

No período de estudo, foram notificados 1.285 casos confirmados de LTA em 164 municípios do estado de Goiás, sendo 848 (66%) casos autóctones em 130 municípios, 251 (19,5%) casos alóctones e 186 (14,5%) casos indeterminados. A Tabela 1 organiza os 20 municípios com os maiores coeficientes de detecção (CD).

Em 2007, foram notificados 233 casos autóctones em 75 municípios; em 2008, 276 casos em 81 municípios e, em 2009, 349 casos em 85 municípios. Apresentaram apenas um caso notificado durante o período de estudo 46 municípios. Os mapas demonstram as áreas que foram acometidas pela doença nos anos 2007, 2008 e 2009, respectivamente (Figura 1).

Na distribuição dos casos por sexo, 910 (70,8%) casos foram em indivíduos do sexo masculino e 375 (29,2%) casos em indivíduos do sexo feminino, com uma significância de 5% ($p=0,003$).

Tabela 1. Ocorrência de LTA em 20 municípios de Goiás segundo o coeficiente de detecção, 2007-2009

Municípios	Ano						População média estimada
	2007		2008		2009		
	I. ¹	C.D. ²	I. ¹	C.D. ²	I. ¹	C.D. ²	
Baliza	14	39	24	67	11	31	3.588
Doverlândia	14	16	16	19	14	16	8.574
Divinópolis de Goiás	9	9	4	4	6	6	10.130
São Domingos	13	23	14	25	15	27	5.549
Itajá	8	14	3	5	4	7	5.536
Montividiu do Norte	1	2	1	2	10	22	4.648
Lagoa Santa	0	0	3	23	0	0	1.320
Novo Planalto	2	5	4	9	3	7	4.216
São Miguel do Araguaia	12	5	21	9	13	6	23.134
Caiapônia	5	3	9	5	12	7	16.451
Niquelândia	0	0	14	4	45	11	39.747
Itarumã	1	2	4	7	3	5	5.491
Campestre de Goiás	0	0	3	8	2	6	3.565
Mundo Novo	6	9	2	3	1	1	6.874
Serranópolis	1	1	0	0	9	12	7.734
Araguapaz	2	3	3	4	5	6	7.753
Minaçu	7	2	13	4	20	6	31.571
Bom Jardim de Goiás	1	1	6	7	4	5	8.697
Morro Agudo de Goiás	3	13	0	0	0	0	2.393
Aparecida do Rio Doce	1	4	1	4	1	4	2.843

I¹= Incidência; CD²= coeficiente de detecção para cada 10.000

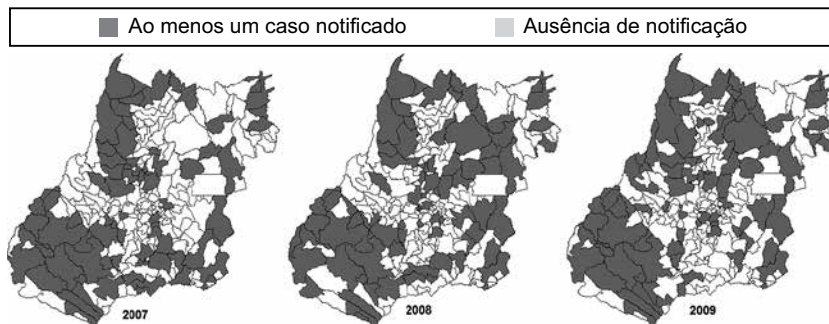


Figura 1. Distribuição geográfica de casos notificados de Leishmaniose Tegumentar Americana no Estado de Goiás entre os anos de 2007 e 2009.

Quanto à raça, o grupo dos indivíduos pardos foi o mais acometido com 635 (49,4%) casos, seguido pelos brancos com 453 (35,3%) casos, negros com 94 (7,4%) casos, amarelos com 30 (2,3%) casos e, por último, os indígenas com apenas 8 (0,6%) casos. Este item foi tido como “ignorado” ou deixado em branco em 65

casos (5%). A ocorrência de LTA foi maior em indivíduos entre os segmentos etários de 20 a 64 anos com 970 (75,5%) casos. A faixa etária entre 0 e 19 anos correspondeu a 137 (10,7%) casos e a faixa etária superior a 65 anos, a 177 (13,9%) casos.

Em relação à escolaridade, 724 (56%) indivíduos declararam ter ensino fundamental incompleto e 142 (11,6%) indivíduos declararam ter ensino fundamental completo e apenas 86 (6,6%) o ensino médio completo. Somente 23 (1,8%) indivíduos possuíam o nível superior completo ou mesmo incompleto. O acometimento em crianças, grupo para o qual não se considerou o item escolaridade para sua análise, resumiu-se a 36 (2,8%) casos; nos outros 274 (21,2%) casos, os dados não foram preenchidos ou o item constava como “ignorado”.

Foi possível identificar a predominância de casos envolvendo aqueles que habitavam área urbana em 875 (68%) casos, com significância de 5% ($p = 0,0016$). Os que habitavam a zona rural somaram 357 (28%) casos e foram registrados apenas 13 (1%) casos entre indivíduos de zona periurbana. Dados não preenchidos (Branco) ou constando como “ignorado” (*Ign*) foram 40 (3%).

Os exames laboratoriais empregados para o diagnóstico foram o exame parasitológico e o teste intra-dérmico de Montenegro (IDRM). Em proporção menor foi utilizado o exame histopatológico (Tabela 2).

Tabela 2. Exames laboratoriais usados para o diagnóstico de LTA

Ano	Parasitológico			Intradermoreação de Montenegro			Histopatológico		
	Pos.	Neg.	Não Realizado	Pos.	Neg.	Não Realizado	Pos.	Neg.	Não Realizado
2007	156	29	190	154	29	192	37	85	253
2008	174	31	200	133	29	243	43	99	263
2009	211	40	254	167	42	296	46	80	379
Total	541	100	644	454	100	731	126	264	895

Os casos que evoluíram com cicatrização das lesões somaram 819 (64%) e 21(1,6%) pacientes abandonaram o tratamento. Foram registrados 15 (1%) óbitos por outra causa e 2 (0,2%) óbitos por LTA. Foram transferidos para outra unidade federativa 17 (1,3%) casos e em 25 (1,9%) o diagnóstico foi mudado. Os casos deixados em branco neste item ou nos quais constava “ignorado” perfizeram 386 (30%).

DISCUSSÃO

Segundo o Ministério da Saúde (2007), nos últimos anos, a Região Centro-Oeste é a terceira em número de casos e a primeira em crescimento de LTA. Ao calcular a média de casos entre os anos 1995 e 2009, foram encontrados 434 casos/ano ($s = 74,79$; $CV = 17\%$), alóctones e autóctones. A LTA encontra-se em processo de crescimento tanto em magnitude como em expansão geográfica

em todo o Brasil. Este trabalho confirma que a LTA em Goiás é uma endemia com leve tendência para o aumento e com expansão geográfica, visto que, no primeiro ano de estudo, a doença foi detectada em 75 municípios e, no terceiro e último anos de estudo, já havia sido detectada em 130 municípios. Esse padrão já havia sido detectado em Goiás na década de 1990 (4).

O município de Niquelândia (59 casos), com maior número de casos autóctones, situa-se às margens do rio Tocantins e do reservatório da usina de Serra da Mesa. Sua economia é voltada para a mineração, sendo explorados mais de 100 tipos de minérios. Em Rio Verde (35 casos), a situação é semelhante, cada vez mais o município é atrativo para novas empresas e grandes indústrias, além dos negócios agropecuários. Profundas modificações ambientais podem resultar em destruição ou alteração dos *habitats* silvestres e surgimento de reservatórios (humano e animais domésticos) próximos a lagos, rios ou matas, o que pode explicar o número expressivo de casos nos dois municípios. Por isso, estes dados sugerem a necessidade de mais estudos sobre a modificação da paisagem dessas regiões e o impacto causado na saúde de seus habitantes.

Baliza é o município que tem, proporcionalmente, a maior população rural em Goiás. No ano 2000, tinha 2.270 habitantes e dez anos depois, em 2010, passou a ter 3.714 habitantes (5). Essa expansão rural pode explicar o elevado número do coeficiente de detecção neste município.

Apesar de as leishmanioses, tanto visceral quanto tegumentar, acometerem indivíduos de todas as faixas etárias, raças e de ambos os sexos, neste estudo foi encontrada predominância de casos em indivíduos pardos, do sexo masculino, em idade reprodutiva e com a escolaridade inferior ao ensino médio. Outros trabalhos realizados no Centro-Oeste apresentaram resultados similares (10, 11, 12, 13).

De acordo com a literatura, há dois padrões epidemiológicos bem definidos quando se trata de transmissão das leishmanioses. O primeiro deles está associado à derrubada das matas, onde os reservatórios de parasitos são animais silvestres, e o segundo ocorre em áreas em que o processo de urbanização criou as condições favoráveis à produção de focos da endemia assegurando a persistência e reprodução ampliada da leishmaniose. A predominância de indivíduos infectados que habitavam zona urbana sugere que existam condições favoráveis ao ciclo da doença em ambiente urbano além do ambiente rural. Esta hipótese pode ser reforçada pelo significativo número de casos em mulheres (29,2%) e também em menores de 19 anos (10,7%), indicando a transmissão intra e/ou peridomiciliar. Entretanto, pode ser um fator limitante a confirmação do local onde realmente os pacientes se infectaram, pois muitos podem ter utilizado o endereço de amigos ou parentes no local do atendimento. Portanto, é possível que dados incorretos nas fichas de notificação do SINAN tenham contribuído para o elevado número de casos em área urbana.

Para o diagnóstico laboratorial, foi empregado mais comumente o exame parasitológico e o teste intra-dérmico de Montenegro (IDRM), uma vez que são

testes reconhecidamente de fácil execução e baixo custo operacional. Além disso, sua associação torna ainda mais seguro o diagnóstico laboratorial (8, 9). Ambos apresentaram boa positividade: 84% no parasitológico e 82% no IDRM. Já o exame histopatológico, além de ser um método de maior complexidade e custo elevado em comparação com os demais testes, apresentou muitos casos inconclusivos, resultando em apenas 32% de positividade. Esses dados sugerem a necessidade de capacitação dos profissionais da área da saúde e de adequação dos laboratórios das redes pública e privada para o diagnóstico da LTA, uma vez que ele não é realizado rotineiramente na maioria dos laboratórios.

Foram 277 casos de diagnóstico exclusivamente clínico-epidemiológico, contudo este número elevado parece não comprometer a confiabilidade dos resultados, visto que este método leva em consideração também se o paciente procede de áreas endêmicas ou esteve em contato com zonas leishmanióticas. Apesar disso, o diagnóstico de certeza é realizado pelo encontro do parasito por meio de técnicas de pesquisa parasitológica. Todavia, o ideal para o diagnóstico da LTA é a associação dos aspectos clínicos, epidemiológicos e laboratoriais.

Goiás deve ser alvo de políticas de saúde consistentes voltadas para a prevenção da doença, por isso ações destinadas ao diagnóstico e ao tratamento dos casos e atividades voltadas para a educação devem ser priorizadas. Cabe enfatizar ainda que as demais medidas de controle devem estar integradas para que garantam sua efetividade.

REFERÊNCIAS

1. Bañuls AL, Hide M, Prugnolle, F. Leishmania and the leishmaniasis: a parasite genetic update and advances in taxonomy epidemiology and pathogenicity in humans. *Adv Parasitol* 64: 1-113, 2007.
2. Castro EA, Soccol VT, Membrive N, Luz E. Estudo das características epidemiológicas e clínicas de 332 casos de leishmaniose tegumentar notificados na região norte do estado do Paraná de 1993 a 1998. *Rev Soc Bras Med Trop* 35: 445-452, 2002.
3. Dorval MEMC, Oshiro ET, Cupollilo E, Castro ACC, Alves TP. Ocorrência de leishmaniose tegumentar americana no Estado do Mato Grosso do Sul associada à infecção por *Leishmania (Leishmania) amazonensis*. *Rev Soc Bras Med Trop* 39: 43-46, 2006.
4. Hidasi-Filho J, Batista SRR, Freitas LZ. Estudo da Leishmaniose Tegumentar Americana em dois Municípios Goianos. *Rev Soc Bras Med Trop* 34: 154-165, 2001.
5. IBGE, 2012. O estado de Goiás. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=go>. Acesso em 17/11/12.
6. Klink CA, Machado RB. A conservação do cerrado brasileiro. *Megadiversidade* 1: 147-155, 2005.
7. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. *Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar americana*. 2ª Edição, Brasília (DF); 2007.
8. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. *Manual de recomendações para diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pacientes com a coinfeção leishmania-hiv*. 1ª Edição, Brasília (DF); 2011.
9. Murback NDN, Nascimento RAF, Dorval MEMC, Hans-Filho F, Nakazato KRO. Leishmaniose tegumentar americana: estudo clínico, epidemiológico e laboratorial realizado no Hospital Universitário de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Anais Brasileiros de Dermatologia* 86: 55-63, 2011.

10. Name RQ, Borges KT, Nogueira LSC, Sampaio JHD, Tauil PL, Sampaio RNR. Estudo clínico, epidemiológico e terapêutico de 402 pacientes com leishmaniose tegumentar americana atendidos no Hospital Universitário de Brasília, DF, Brasil. *Anais Brasileiros de Dermatologia* 80: 249-255, 2005.
11. Sampaio RNR, Gonçalves MC, Leite VA, França BV, Santos G, Carvalho MSL. Estudo da transmissão da leishmaniose tegumentar americana no Distrito Federal. *Rev Soc Bras Med Trop* 42: 686-690, 2009.
12. Sampaio RNR, Ribeiro CDR. Leishmaniose tegumentar americana no Distrito Federal. *Rev Soc Bras Med Trop* 32: 523-528, 1999.
13. Santos GM, Kuckelhaus SA, Roselino AM, Chaer WK, Sampaio RNR. Leishmania (Viannia) braziliensis is the main species causing cutaneous leishmaniasis in the Federal district of Brazil. *J Venom Anim Toxins incl Trop Dis* 18: 341-344, 2012.
14. Scaramuzza CAM, Machado RB, Rodrigues ST, Neto MBR, Diniz-Filho JAF. Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade em Goiás. In: Ferreira-Jr LG. *A encruzilhada sócio ambiental*. Editora UFG, Goiânia, 2008.
15. World Health Organization. Leishmaniasis. Disponível em: <http://www.who.int/leishmaniasis/en/> acesso em 05/11/10.