

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR (LT) NO MUNICÍPIO DE CORGUINHO, MATO GROSSO DO SUL - ESTUDOS NA POPULAÇÃO HUMANA

Vânia Lúcia B. Nunes, Maria Elizabeth C. Dorval, Elisa T. Oshiro, Rute C. Noguchi, Lenilde B. Arão, Günter Hans Filho, Marcos A. Espíndola, Geucira Cristaldo, Hilda C. da Rocha, Luciano N. Serafini e Daliana Santos

Com o objetivo de se conhecer a prevalência da infecção por leishmaniose tegumentar americana, e caracterização da população atingida, em área de transmissão recente, na localidade de Boa Sorte, município de Corguinho, MS, procedeu-se ao estudo, no período de março/91 a março/94, na população residente, compreendendo 150 habitantes. Destes, 12 apresentavam lesões suspeitas de leishmaniose tegumentar. Em 8 deles foi possível a confirmação por meio de exames parasitológicos. Apenas um paciente apresentou a forma mucosa, os demais manifestaram as formas cutâneas, sendo: ulcerada (3), úlcero-verrucosa (1), úlcero-vegetante (1), placa-infiltrada (1) e lesão nodular com exuberante adenopatia regional (1). Os pacientes responderam bem ao tratamento com antimoniato de N-metilglucamina (glucantime), 10 a 20mg Sbu/kg/dia durante 20 dias, com cicatrização das lesões e raros efeitos colaterais. O parasito isolado de todos os pacientes foi identificado como Leishmania (Viannia) braziliensis, através de anticorpos monoclonais. O teste de Montenegro aplicado em 150 moradores revelou 32 reagentes. Destes, 6 eram portadores da doença, 21 mostraram seqüelas sugestivas da parasitose e 5 não apresentaram sinais da infecção. A faixa etária atingida pela parasitose compreendia de 22 a 78 anos com predomínio de homens (75%). A transmissão até o momento revelou-se de caráter extradomiciliar.

Palavras-chaves: Leishmaniose tegumentar. Leishmania (Viannia) braziliensis. Diagnóstico. Epidemiologia.

A leishmaniose tegumentar (LT) é comum na América tropical e representa importante problema de saúde pública em muitos países, em especial no Brasil, onde apresenta a maior prevalência e está presente em quase todos os Estados^{14,19}.

Em Mato Grosso do Sul (MS), assim como em toda a América tropical¹⁴, a notificação de LT ocorre de forma precária o que impossibilita a estimativa da prevalência da endemia no Estado. As notificações sobre LT em MS são repassadas à Fundação Nacional de Saúde (FNS) - Coordenação Regional de MS,

que fornece a medicação aos pacientes. Pela FNS, o Estado compreende 4 distritos sanitários: Rio Verde, Três Lagoas, Dourados e Campo Grande que são constituídos, respectivamente, por 12, 12, 35 e 18 municípios. Dados disponíveis da FNS mostram notificações de LT, de 1984 a 1993, sendo as mesmas procedentes de 11 municípios do distrito de Rio Verde, 9 de Três Lagoas, 31 de Dourados e 17 de Campo Grande. Os dados indicam, portanto, ampla distribuição geográfica da parasitose no Estado e sua presença em 68 municípios. Ressalta-se que, sendo a economia de MS baseada na agropecuária, pode-se correlacionar a ocorrência de casos de LT com a implantação de projetos agropecuários, abertura de estradas e o assentamento de trabalhadores rurais, sem terra, sem preocupação com infraestrutura sanitária, como observado em outras regiões do Brasil^{29,31}. O fato pode ser constatado ao se comparar o registro de casos no município de Ivinhema-

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, MS, Brasil.

Apoio financeiro: UFMS/CECITEC/SEPLAN-MS, CNPq.

Endereço para correspondência: Dr^a Vânia L.B. Nunes. Depto de Patologia/UFMS. Caixa Postal 649, 79070-900. Campo Grande-MS, Brasil.

Recebido para publicação em 29/08/94.

Dourados, que, nos anos de 1985 a 1986, quando de empreendimentos supra-mencionados, apresentou 185 notificações de LT, número este bem superior ao total de notificações, de 1984 a 1993, dos distritos de Rio Verde e de Três Lagoas, assim como o de Aquidauana-Campo Grande, que ocupa o segundo lugar em número de notificações no Estado.

Constatadas a ampla distribuição geográfica da doença em MS e a ocorrência de formas clínicas graves²⁵ e desconhecendo-se suas características epidemiológicas, impõem-se estudos dessa natureza, a fim de que medidas efetivas de controle possam ser propostas.

Este trabalho teve por objetivo esclarecer aspectos epidemiológicos da parasitose no município de Gorguinho, distrito de Rio Verde, que vem notificando casos de LT desde 1984 e foi o terceiro município de MS em número de notificações em 1990. A escolha da área decorreu, tanto da solicitação de auxílio por um inspetor de saúde da FNS, Sr. Floriano Peixoto de Freitas, como, também, pela proximidade com Campo Grande, o que facilitou o deslocamento da equipe para a área e possibilitou a integração pesquisa-ensino.

MATERIAL E MÉTODOS

Descrição da área de estudo

Características gerais. O município de Gorguinho está situado na região norte de Mato Grosso do Sul com a sede localizada a 19°49'54"LS e 54°49'46" LW18.

A área do município compreende 2.632,2km² e população de 3.689 habitantes³⁴. A principal atividade econômica da área é a pecuária, destacando-se a bovinocultura. No setor agrícola, cultiva-se predominantemente arroz, milho, feijão, mandioca, soja, café. Menciona-se, ainda, a exploração de recursos minerais, com destaque para o diamante.

O relevo, modelado em rochas sedimentares diversas, das formações Furnas, Ponta Grossa, Aquidauana e Botucatu, com ocorrências de granito a Sudoeste, apresenta dois patamares de topografia suavemente ondulada, separados por uma escarpa abrupta voltada para o Pantanal mato-grossense e com as camadas suavemente voltadas para a calha do Rio Paraná. No conjunto, esses patamares formam a Serra de Maracaju, também

conhecida como Serra Negra a Noroeste da sede municipal. A altitude oscila de 200 a pouco mais de 700m. A rede hidrográfica pertence à bacia do Paraguai e apresenta como principal curso d'água o Rio Aquidauana. O clima é tropical úmido, com estação chuvosa de outubro a março, com maior intensidade em janeiro e fevereiro.

A vegetação predominante é composta de cerrado denso, ocorrendo também manchas de cerradão e matas. É grande a devastação de suas reservas, que foram substituídas por pastagens artificiais. A região caracteriza-se por manchas de solo de origem basáltica.

O município compreende o distrito de Baianópolis, o patrimônio de Taboco, o povoado de Fala Verdade e pequenos aglomerados, dentre estes o de Boa Sorte¹⁸.

Características locais. A localidade onde os estudos foram desenvolvidos compreende o aglomerado de Boa Sorte, formado por propriedades de pequeno porte. Está situada a 19°54'42"LS e 55°8'17"LW, a 33km ao sul da sede municipal. A população compreende cerca de 150 pessoas, com predomínio de nativos da raça negra, com alto grau de casamentos consanguíneos. A economia, de subsistência, baseia-se no cultivo de arroz, milho, feijão e mandioca e na criação de pequenos animais: aves e suínos. Muitos moradores trabalham em atividades de pecuária em fazendas adjacentes. A localidade conta com uma escola de primeiro grau incompleto e não possui qualquer infraestrutura de saneamento básico, nem instalação para atendimento à saúde, embora a cobertura vacinal básica atinja aproximadamente 100% da população de risco.

A área caracteriza-se por um relevo ondulado pertencente ao complexo da Serra de Maracaju, sendo o Morro de Boa Sorte a maior elevação; é recoberta por cerrado, manchas de cerradão, matas ciliares e de serra (Figuras 1A e 1B).

Infecção humana

Os trabalhos tiveram início em março de 1991 com reconhecimento da área, contatos com as lideranças locais, com a comunidade em geral e cadastramento dos moradores. Em meados de maio, os moradores da localidade de Boa Sorte e de sítios e fazendas adjacentes

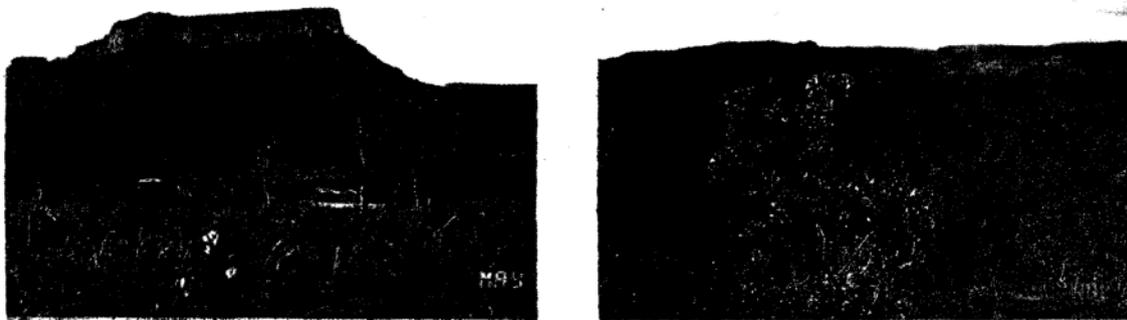


Figura 1 (A e B) - Vista parcial da localidade de Boa Sorte.

foram reunidos na escola rural local e submetidos à anamnese, exame físico e teste de Montenegro (TM)²⁶. Aos moradores que não compareceram foram feitas visitas domiciliares. O TM foi executado através de inoculação intradérmica, na face anterior do antebraço esquerdo, de 0,1ml de antígeno padronizado em 40 microgramas de nitrogênio protéico por mililitro e a leitura feita após 48 horas²⁴. A área de endureção, perceptível através de palpação, foi delimitada com caneta esferográfica. A seguir, os limites da mesma foram impressos em papel de filtro umedecido em álcool, pressionando-se ligeiramente o papel sobre a área delimitada²⁵. O diâmetro foi medido com régua milimetrada. Foram considerados reagentes os testes com área de endureção igual ou superior a 5mm.

Em lesões cutâneas compatíveis com LT foi feita antisepsia com álcool a 70° e água oxigenada. Nos casos em que as lesões estavam muito contaminadas, os pacientes receberam antibioticoterapia sistêmica (ampicilina, eritromicina ou sulfametoxazol-trimetoprin) e/ou local, após limpeza da área com permanganato de potássio, por um período aproximado de uma semana. Após a aplicação de xilocaína a 2%, foi feita a retirada, com auxílio de punch de 4mm de diâmetro, de fragmentos da borda das lesões. Parte do material foi utilizada para confecção de esfregaços por aposição para a pesquisa de amastigotas e parte para o isolamento do parasita em cultura e/ou em hamster. Para tanto, o material foi lavado cerca de 10 vezes em solução salina com antibióticos (penicilina G potássica 2.000UI e sulfato de estreptomicina 200µg/ml) e triturado com tesoura de ponta fina. A seguir, a suspensão foi semeada em meio 3N com fase líquida

constituída de BHI acrescido de 1000UI de penicilina e 100µg de sulfato de estreptomicina por ml e inoculada (0,5ml), via intradérmica, nas patas anteriores de dois hamsters, *Mesocricetus auratus*, com aproximadamente 40 dias.

As culturas (mantidas a 24°C em estufa incubadora para B.O.D, FANEM, modelo 347) foram examinadas, a partir do 7º até o 30º dia, e repicadas quando positivas. Os hamsters foram examinados semanalmente em busca de lesões cutâneas por um período mínimo de 2 anos. Quando do aparecimento de lesões, e/ou após transcorrido o período supra mencionado, procedeu-se à necrópsia dos animais e o processamento de fragmentos de pele, baço e fígado para a pesquisa de amastigotas e para isolamento do parasita em meio 3N-BHI como acima descrito.

Os pacientes portadores de LT foram tratados com antimoníato de N-metilglucamina (glucantime). A dose foi de 10 a 20mg Sb^V/kg/dia por via endovenosa, durante 20 dias.

O acompanhamento dos pacientes foi feito através de exames clínicos e de sorologia e estendeu-se por um período mínimo de 24 meses. O exame clínico compreendeu observação cuidadosa da lesão original e avaliação dermatológica incluindo mucosas, oral e nasal, assim como, verificação de enfartamento ganglionar. A sorologia foi feita através da reação de imunofluorescência indireta (RIFI). Como antígeno, foram utilizadas, a princípio, promastigotas de *Leishmania sp*, isoladas de pacientes de Boa Sorte e, posteriormente, amastigotas de *Leishmania (Leishmania) amazonensis* (PH8). Os moradores TM reagentes, sem evidência clínica de LT foram, também, avaliados clínico-

sorologicamente, por um período mínimo de 24 meses.

As amostras isoladas de *Leishmania* foram codificadas como: MHOM/BR/91/LTBS*01; MHOM/BR/91/LTBS02; HOM/BR/91/LTBS03; MHOM/BR/91/LTBS04; HOM/BR/91/LTBS05; MHOM/BR/92/LTBS06; HOM/BR/92/LTBS07; MHOM/BR/92/LTBS08 e identificadas através de anticorpos monoclonais³⁶ junto ao Instituto Evandro Chagas, Belém, PA.

RESULTADOS

Infecção humana

O TM foi executado em 150 moradores, sendo reagente em 32. O diâmetro da área de endureação variou de 5 a 41mm.

Dentre os 32 moradores TM reagentes (Tabela 1), 6 eram portadores de LT, 5 não apresentavam sinais de infecção presente ou passada e 21 mostraram sequelas sugestivas de LT, isto é, lesões hipocrômico-atrófico-cicatriciais, com superfície apergaminhada. Dentre estes, 5 relataram a utilização de medicação específica e os demais terapêuticas alternativas, como pomadas não especificadas, benzeduras e diversas plantas, variando tanto as partes utilizadas como, também, os modos de preparo e ou de utilização.

Tabela 1 - Situação clínica de 32 reagentes ao TM, moradores da localidade de Boa Sorte, Corguinbo, MS, 1991/94.

Situação clínica	TM reagentes	
	nº	%
LT em atividade	6	18,8
Ausência de sinais de infecção presente ou passada	5	15,6
Sequela compatível com LT e com tratamento específico	5	15,6
Sequela compatível com LT e sem tratamento específico	16	50,0
Total	32	100,0

De 12 moradores, com lesões cutâneas e ou de mucosa, por meio de exames parasitológicos, foram diagnosticados 8 casos de LT (LTBS01, LTBS02, LTBS03, LTBS04, LTBS05, LTBS06, LTBS07 e LTBS08). Os resultados do TM e dos exames parasitológicos estão contidos na Tabela 2.

Sete pacientes (Figuras 2 e 3) apresentaram a forma cutânea, sendo: ulcerada (3), úlcero-verrucosa (1), úlcero-vegetante (1), placa

infiltrada (1) e lesão nodular com exuberante adenopatia regional (1). Um paciente apresentou a forma mucosa, com destruição de septo nasal, embora clinicamente não mostrasse atividade inflamatória. Seis pacientes narraram as lesões como pruriginosas e dois como dolorosas.

Tabela 2 - Resultados do TM e de exames parasitológicos de 8 pacientes com leishmaniose tegumentar (LT) da localidade de Boa Sorte, Corguinbo, MS, 1991/94.

Paciente	TM 0 em mm	Exames parasitológicos		
		imprint	cultura	inoculação em hamster desenvolvimento de lesões
LTBS01	N	P	P	N
LTBS02	N	P	P	P
LTBS03	8,0	P	P	P
LTBS04	41,0	P	P	P
LTBS05	13,0	N	-	P
LTBS06	9,5	N	-	P
LTBS07	31,0	N	N	P
LTBS08	25,0	N	P	P

N = negativo; P = positivo; - = contaminado

Os casos de LT referem-se a adultos de ambos os sexos, com idade superior a 20 anos (Tabela 3).

Os pacientes LTBS01, LTBS03 e LTBS04 trabalhavam em áreas de desmatamento e frequentavam matas, cerrados e cerradões em atividades relativas à caça e pesca de subsistência durante as primeiras horas da noite. Os pacientes LTBS01 e LTBS03 caçavam com frequência em área de cerradão - denominada "croá" pelos nativos, onde foi observada a maior densidade populacional de flebotomíneos, com predomínio de *Lutzomyia whitmani* (Galati e cols., dados em publicação). Ressalta-se que a "croá" era, também, frequentada em horário noturno pelo morador LVB (31 anos, TM reagente) que apresentou LT cerca de 10 meses antes do início desse trabalho. A paciente LTBS05 executava atividades domésticas, inclusive ao entardecer, no córrego Barreiro, que é circundado por mata nativa residual. A paciente LTBS06 conhece flebotomíneo e diz da presença do mesmo, em grande número, ao entardecer e em dias nublados, nas imediações de sua casa. O paciente LTBS02 nega atividades durante o horário noturno e reside cerca de 400 metros da paciente LTBS06.

Deve-se mencionar que o morador MDGR (12 anos, TM reagente) com histórico de LT 8 meses antes do início desse estudo, reside aproximadamente a 100 metros de uma mata onde foi encontrado um exemplar de *Lu. whitmani* infectado por *Leishmania sp.* O

* LTBS = Leishmaniose tegumentar de Boa Sorte.

menor apresenta seqüela cicatricial na região glútea e faz as necessidades fisiológicas em mata residual próxima ao domicílio.



Figura 2 - Paciente LTBS01 - ulceração (1,5 x 2,5cm) com bordas eritemato-infiltradas, no terço inferior-ângulo lateral da perna.



Figura 3 - Paciente LTBS03 - lesão nodular (1,0cm) exulcerada, na região cervical posterior direita. Importante massa tumoral ganglionar ipse lateral (5,0cm).

Os pacientes responderam bem ao tratamento com cicatrização das lesões apresentando, ainda, queda no título de anticorpos. Efeitos colaterais como febre, mialgia e artralgias foram observados no

paciente LTBS04 quando do início da medicação.

As lesões ativas e/ou cicatriciais localizavam-se predominantemente em áreas descobertas do corpo.

Os hamsters apresentaram alterações no local do inóculo caracterizadas por edema, eritema e/ou ulcerações, 4 meses em média após a inoculação, com ocorrência, ainda, de visceralização.

Todas as amostras foram caracterizadas como pertencentes ao serodemo I de *Leishmania (Viannia) braziliensis*.

DISCUSSÃO

Os fatos apresentados, aliados ao insignificante número de flebotomíneos capturados no interior de anexo domiciliar (Galati e cols, dados em publicação) e ao não encontro de animais domésticos infectados (Nunes e cols, dados em publicação) sugerem que a transmissão da parasitose, na região, ocorra até o momento, fora do domicílio. Esses resultados são coincidentes com os da literatura, que mostram que em várias regiões do Brasil, quando da ocorrência da doença em áreas de desmatamento, a maioria dos pacientes situava-se na faixa etária acima de 20 anos^{1 29}.

A ocorrência de indivíduos TM reagentes, na ausência de sinais clínicos de infecção presente ou passada (Tabela 1), as denominadas infecções subclínicas, tem sido, também, constatada em outras áreas endêmicas de LT^{15 16 38}.

A situação clínica de 50% de moradores TM reagentes, com seqüela compatível com LT e sem tratamento específico (Tabela 1) é condizente com dados da literatura sobre a

Tabela 3 - Dados sobre 8 pacientes com leishmaniose tegumentar (LT) da localidade de Boa Sorte, Corguinbo, MS, 1991/94.

Paciente	Idade (ano)	Sexo	Cor	Estado civil	Grau de instrução	Forma clínica	Nº lesões cutâneas	Tempo de evolução
LTBS01	43	M	B	C	A	C	1	30
LTBS02	78	M	P	V	A	C	5	20
LTBS03	37	M	B	C	P	C	1	30
LTBS04	51	M	P	C	A	C	1	90
LTBS05	22	F	P	C	A	C	1	-
LTBS06	43	F	P	C	A	C	2	180
LTBS07	59	M	P	C	A	M	-	-
LTBS08	26	M	P	C	P	C	1	720

M = masculino; F = feminino; B = branca; P = preta; C = casado; V = viúvo; A = analfabeto; P = primário; C = cutânea; M = mucosa; - = não determinado

ocorrência de cura espontânea na leishmaniose causada por *Leishmania (Viannia) braziliensis*. Este fato está bem documentado em trabalhos realizados nas regiões de Três Braços e Corte de Pedra, Bahia, tanto em pacientes com lesões cutâneas^{2,4,5,7}, como, também, em portadores com comprometimento mucoso²¹. Por outro lado, os nativos da área, principalmente os mais idosos, relatam sucesso na cicatrização de feridas ou ferimentos quando da utilização de preparações a base de vegetais. A literatura é escassa com relação à avaliação do efeito terapêutico de extratos vegetais na leishmaniose. Em Três Braços e Corte de Pedra, Bahia, extrato de casca de caju branco (*Anacardium occidentale L.*), planta utilizada pelos nativos no tratamento de leishmaniose cutânea²⁶, não mostrou, in vivo, nenhum efeito cicatricial¹³. Já a planta *Pera benensis*, usada em medicina popular na Bolívia mostra certa atividade antileishmania¹². Considerando que o uso empírico de plantas medicinais é ainda pouco documentado em MS³⁷, recomenda-se aos profissionais da área estudos visando aspectos taxonômicos e farmacológicos das plantas utilizadas como cicatrizantes em Boa Sorte.

Os dados contidos na Tabela 2, reforçam a necessidade da utilização, em conjunto, de várias técnicas para o diagnóstico definitivo de casos humanos de LT^{9,11,33,39}.

Ressalta-se que, a inoculação em hamster, considerada como um eficiente método de diagnóstico embora nem sempre utilizado por razões logísticas¹¹, foi que permitiu a confirmação de um caso de LT. Trata-se do paciente LTBS 07 que apresenta destruição de septo nasal, histórico de lesão cutânea há mais de 20 anos, com seqüela cicatricial, porém que, pelo exame otorrinolaringológico não mostrou sinais de atividade inflamatória. Uma vez que o paciente apresentou-se reagente ao TM e à sorologia, com título de 1/160 decidiu-se pela biópsia de mucosa nasal embora em local aleatório. Este fato confirma, ainda, relatos sobre dificuldades encontradas na visualização de lesões quando do comprometimento de mucosas^{23,27}.

O êxito no isolamento do parasita (Tabela 2) pode ser atribuído ao meio utilizado, como também, à rigorosa assepsia, quando das biópsias tanto nos pacientes como nos hamsters. Menciona-se que, o fato possibilitou

o isolamento do parasita de todos os pacientes para conseqüente caracterização taxonômica do mesmo.

A mudança da fonte de antígeno para a RIFI, decorrente da maior facilidade de crescimento de *L. (L.) amazonensis* em hamster, não apresentou diferença significativa nos resultados, como já documentado na literatura^{3,17,22}.

As dificuldades de acesso da população de Boa Sorte aos centros de saúde, decorrentes de inúmeros fatores, dentre eles, escassez de recursos financeiros, deficiências em termos de transporte e desconhecimento da importância da LT não diferem da realidade de outras regiões do país^{6,20,22,32}. Reafirma-se, portanto, a importância e a necessidade da atuação de agentes de saúde que tenham acesso aos mais remotos recantos, quanto ao controle e à vigilância epidemiológica não só de LT, como, também, das demais endemias que assolam o país^{8,10,30}. Não deve ser esquecido que este trabalho foi desenvolvido na localidade de Boa Sorte, Corguinho, graças ao interesse demonstrado por um inspetor de saúde da FNS que, **tomando conhecimento da ocorrência de casos humanos de LT na área e, preocupado com o bem estar da população local, procurou, pessoalmente, auxílio** junto à disciplina de Parasitologia da UFMS.

Pelo exposto, reitera-se a priorização de educação em saúde da população aliada ao treinamento de pessoal de saúde e da educação, mormente os de atuação a nível de campo, treinamento este, progressivo e sem interrupções, com a participação e a integração de diferentes entidades do Estado responsáveis pela geração e divulgação de conhecimentos e pelas ações de saúde, reconhecendo **as eficiências e limitações de cada uma delas**.

Reitera-se, ainda, a necessidade de reestruturação, não de forma açodada, porém contínua e progressiva dos serviços municipais⁸ para assumirem seus compromissos sociais, propiciando o atendimento às comunidades o mais próximo possível de suas origens, diminuindo o ônus para a nação, já tão prejudicada por más administrações e, também, a superlotação de hospitais e ou centros de saúde mais distantes.

SUMMARY

A study on the resident population of 150 inhabitants of Boa Sorte in the Municipality of Corguinbo, Mato Grosso do Sul State, Brazil was made, from March 1991 to March 1994, to establish the prevalence of South American Cutaneous Leishmaniasis (SACL), and to characterize the affected population, in an area of recent transmission. Twelve of the inhabitants showed lesions suspected to be SACL, and in 8 cases it was possible to confirm this by biopsy and parasitology. The mucosal form was found in one patient only, the rest showed the following cutaneous forms: ulcerated (3), ulcero- verrucose (1), hyperkeratotic ulcer (1), infiltrated macule (1), nodule with florid regional adenopathy (1). All patients reacted favorably to treatment with glucantime, with lesion scarring. Side-effects were rare. The parasite isolated from all patients was identified as *Leishmania (Viannia) braziliensis*. The Montenegro skin test, applied to the 150 inhabitants, showed 32 reactive ones. Of these, six were carriers of the disease, 21 showed sequelae suggestive of the disease and five showed no signs of infection. The age grouping of the cohort ranged from 22 to 78 years, 75% being male. To date, transmission is suspected to be in the peridomestic.

Key-words: Cutaneous leishmaniasis. *Leishmania (Viannia) braziliensis*. Diagnosis. Epidemiology.

AGRADECIMENTOS

À comunidade de Boa Sorte pela receptividade e colaboração. À FNS, em especial à Sra. Maria Almeida dos Santos e aos motoristas. Aos Drs. Eunice A.B. Galati, Maria Norma Melo, Jeffrey J. Shaw, Celeste Aida N. Silveira e André Finger pelas sugestões, orientação e auxílio. À família Rodrigues, proprietária da Fazenda Monte Alegre, onde foi instalada a base de pesquisa para os trabalhos de campo. Ao Sr Lúcio Valério Barbosa pela efetiva colaboração nos trabalhos de campo. À Câmara de Apoio Acadêmico do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde do UFMS pelo auxílio na preparação desta publicação. À Biobrás Bioquímica do Brasil S.A., Montes Claros, MG, pelo fornecimento do antígeno para o teste de Montenegro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barbosa W, Silva RM, Borges PC. Informe preliminar sobre a leishmaniose tegumentar em Goiás. *Revista Goiana de Medicina* 11:1-9, 1965.
2. Barreto AC. Características clínico-epidemiológicas da leishmaniose tegumentar americana em uma região endêmica no Estado da Bahia, Brasil. In: World Health Organization. Report of the Workshop on the Chemotherapy of mucocutaneous leishmaniasis. Brasília, 1979.
3. Costa CA, Genaro O, Lana M, Magalhães PA, Dias M, Michalick MSM, Melo MN, Costa RT, Magalhães-Rocha NM, Mayrink W. Leishmaniose visceral canina: avaliação da metodologia sorológica utilizada em inquéritos epidemiológicos. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 24:21-25, 1991.
4. Costa JML. Estudo clínico-epidemiológico de um surto epidêmico de Leishmaniose Tegumentar americana em Corte de Pedra - Bahia. Tese de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, 1986.
5. Costa JML, Netto EM, Vale KC, Osaki NK, Tada MS, Marsden PD. Spontaneous healing of *Leishmania braziliensis braziliensis* skin ulcers. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 21: 606, 1987.
6. Costa JML, Vale KC, Cecilia IN, Osaki NKM, Netto EM, Tada MS, França F, Barreto MC, Marsden PD. Aspectos psicossociais e estigmatizantes na leishmaniose cutânomucosa. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 20: 77-82, 1987.
7. Costa JML, Vale KC, França F, Saldanha ACR, Silva JO, Lago EL, Marsden PD, Magalhães AV, Silva CMP, Serra Neto A, Galvão CES. Cura espontânea da leishmaniose causada por *Leishmania Viannia braziliensis* em lesões cutâneas. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 23: 205-208, 1990.
8. Coura JR. O papel dos municípios no combate à Doença de Chagas e outras endemias. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 26 (Supl. II): 50-51, 1993.
9. Cuba CC, Llanos-Cuentas EA, Barreto AC, Magalhães AV, Lago EL, Reed SG, Marsden PD. Human mucocutaneous leishmaniasis in Três Braços, Bahia, Brazil. An area of *Leishmania braziliensis braziliensis* transmission. I. Laboratory diagnosis. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 17: 161-167, 1984.
10. Dias JCP. Cinquenta anos de Bambuí. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 26 (Supl. II): 4-8, 1993.
11. Dimier-David L, David C, Ravisse P, Bustillos R, Revollo S, Lyèvre P, Muñoz M, Vargas F, Dedet JP. Parasitological diagnosis of mucocutaneous

- leishmaniasis due to *Leishmania b. braziliensis* in Bolivia. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 24: 231-234, 1991.
12. Fournet A, Angelo A, Munoz V, Roblot F, Hocquenmiller R, Cavé A. Biological and chemical studies of *Pera benensis*, a Bolivian plant used in folk medicine as a treatment of cutaneous leishmaniasis. Journal of Ethnopharmacology 37:159-164, 1992.
 13. França F, Cuba CAC, Moreira EA, Miguel O, Almeida M, Virgens ML, Marsden PD. Avaliação do efeito do extrato de casca de cajueiro-branco (*Anacardium occidentale L.*) sobre a infecção por *Leishmania (Viannia) braziliensis*. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 26: 151-155, 1993.
 14. Grimaldi Jr G, Tesh RB, McMahon-Pratt D. A review of the geographic distribution and epidemiology of leishmaniasis in the New World. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene 41: 687-725, 1989.
 15. Guedes ACM, Cucé LC, Furtado T. Avaliação imunológica e histopatológica da reação de Montenegro. Anais Brasileiro de Dermatologia 65:34-40, 1990.
 16. Guerra MOP. Infecção subclínica na leishmaniose tegumentar americana. Tese de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 1982.
 17. Guimarães MCS, Celeste BJ, Corrales LEM, Antunes CMF. Comparison on the performance of *Leishmania major*-like and *Leishmania braziliensis braziliensis* as antigen for new world leishmaniasis IgG Immunofluorescence test. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo 33:503-508, 1991.
 18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Coleção de Monografias Municipais, Nova Série, nº 241, 1980.
 19. Lainson R, Shaw JJ. Evolution, classification and geographical distribution. In: Peter W. Killick - Kendrick R. (eds.) The leishmaniasis in biology and medicine, volume 1. Academic Press, London, p. 1-120, 1987.
 20. Magalhães HMTV, Costa JML, Costa RM, França F, Vale KC, Marsden PD, Magalhães AV. Mudança do componente cognitivo da atitude de uma população de região endêmica do sul da Bahia diante da leishmaniose tegumentar. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 23:49-52, 1990.
 21. Marsden PD. Mucosal leishmaniasis ("espúndia" Escomel 1911). Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 80: 859-876, 1986.
 22. Marsden PD. Human infection with *Trypanosoma cruzi* and *Leishmania (Viannia) braziliensis* (LVB). A clinical perspective. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 24:65-68, 1991.
 23. Marsden PD, Llanos-Cuentas EA, Lago EL, Cuba CC, Barreto AC, Costa JM, Jones TC. Human mucocutaneous leishmaniasis in Três Braços, Bahia-Brazil. An area of *Leishmania braziliensis braziliensis* transmission. III Mucosal disease presentation and initial evolution. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 17:179-186, 1984.
 24. Melo MN, Mayrink W, Costa CA, Magalhães PA, Dias M, Williams P, Araújo FG, Coelho MV, Batista SM. Padronização do antígeno de Montenegro. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo 19:161-164, 1977.
 25. Menezes Filho JF, Barros RMG, Silva AL, Mambelli M, Silva PG. Leishmaniose cutânea mucosa ou tegumentar americana - Revisão da literatura e caso clínico. Odontólogo Moderno 13:32-42, 1986.
 26. Montenegro JA. A cútis-reação na Leishmaniose. Anais da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo 1:323-333, 1926.
 27. Netto EM, Marsden PD, Llanos-Cuentas EA, Costa JML, Cuba CC, Barreto AC, Badaró R, Johnson WD, Jones TC. Long-term follow-up of patients with *Leishmania (Viannia) braziliensis* infection and treated with Glucantime. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 84:367-370, 1990.
 28. Netto EM, Tada MS, Golightly L, Kalter DC, Lago E, Barreto AC, Marsden PD. Conceitos de uma população local a respeito da leishmaniose mucocutânea em uma área endêmica. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 18: 33-37, 1985.
 29. Pessoa SB, Barreto MP. Leishmaniose tegumentar americana. Serviço de Documentação - Ministério da Educação e Cultura. Ed. Imprensa Nacional - Rio de Janeiro, 1948.
 30. Prata A. O combate às doenças endêmicas e a pendular regionalização dos serviços de saúde. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 23:1-4, 1990.
 31. Ready PD, Laison R, Shaw JJ. Leishmaniasis in Brazil: XX. Prevalence of "enzootic rodent

- leishmaniasis" (*Leishmania mexicana amazonensis*), and apparent absence of "pian bois" (*L. braziliensis guyanensis*), in plantations of introduced tree species and in other non-climax forests in eastern Amazônia. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 77: 775-785, 1983.
32. Said RVA. A percepção popular da leishmaniose tegumentar americana. Estudo sociológico realizado junto à famílias de baixa renda da localidade do Pau da Fome (Jacarepaguá - RJ). Tese de Mestrado. Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, 1984.
 33. Salinas G, Valderrama L, Palma G, Montes G, Saravia NG. Detection de amastigotas en leishmaniasis cutanea y mucocutanea por el método de immunoperoxidasa, usando anticuerpo policlonal: sensibilidad y especificidad comparadas con métodos convencionales de diagnostico. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 84:53-60, 1989.
 34. Secretaria de Planejamento do Estado de Mato Grosso do Sul (SEPLAN) - COEST, 1993.
 35. Sessa PA, Falqueto A, Barros GC, Varejão JBM. Resultados da reação de Montenegro em pacientes com leishmaniose tegumentar americana, autóctones do Estado do Espírito Santo. Revista da Associação Médica Brasileira 37:115-118, 1991.
 36. Shaw JJ, Lainson R, McMahon-Pratt D, David JR. Serodemes of the *Leishmania braziliensis* complex. In: Riouxy (ed.) Leishmania. Taxonomy and phylogeny. Montpellier: IMEEE, p. 79-183, 1986.
 37. Siqueira JM, Palhano PC, Sauer L, Castro MS. Levantamento de plantas medicinais utilizadas na sede do município de Amambai/MS. In: Resumos do XIII Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil, Fortaleza, p. 01, 1994.
 38. Souza WJS, Sabroza PC, Santos CS, Souza E de, Henrique ME, Coutinho SG. Montenegro skin tests for american cutaneous leishmaniasis carried out on school children in Rio de Janeiro, Brazil: an indicator of transmission risk. Acta Tropica 52:111-119, 1992.
 39. Thierry J, Borel E, Courrier PL, Courtois D, Mojon M. Leishmaniose cutanee sud-americaine. Diagnostic parasitologique et serologique par immunofluorescence indirecte (IFI) et enzym-linked immuno assay (ELISA). Medicine Tropicale 51:43-48, 1991.