

Fatores sócio-econômicos e atitudes em relação à prevenção domiciliar da leishmaniose tegumentar americana, em uma área endêmica do sul da Bahia, Brasil

Socioeconomic factors and attitudes towards household prevention of American cutaneous leishmaniasis in an endemic area in southern Bahia, Brazil

João Barberino Santos ¹
Leonardo Lauand ¹
Gustavo Santos de Souza ¹
Vanize de Oliveira Macêdo ¹

¹ Núcleo de Medicina Tropical e Nutrição, Universidade de Brasília, Caixa Postal 4517, Brasília, DF 70919-970, Brasil. tropical@unb.br

Abstract A survey was conducted to identify socioeconomic conditions and attitudes towards household prevention of American cutaneous leishmaniasis in Corte de Pedra, located in the county of Tancredo Neves, an endemic region in southern Bahia, Brazil. A questionnaire was applied in July 1997, focusing on social and economic variables, habits, and attitudes towards prevention of arthropod bites. All families (100%) living in the study area were surveyed, comprising 168 households with 851 individuals. Approximately 66.7% of the families earned up to one minimum wage, supporting an average of 5.1 residents per household. Most (57.2%) of the families did not use any type of protection against bites. Fumigation by burning various types of materials was the most customary form of prevention. Individual protection measures were rarely used. Since there was evidence of household and peridomestic transmission in the study area, use of impregnated bed nets is an alternative for intradomestic protection.

Key words Cutaneous Leishmaniasis; Mosquito Control; Socioeconomic Factors; Attitude

Resumo Foi realizado um inquérito visando identificar condições sócio-econômicas e atitudes de uma população em relação à prevenção domiciliar da LTA, na localidade de Corte de Pedra, Município de Tancredo Neves, área endêmica do sul da Bahia, Brasil. O questionário foi aplicado em julho de 1997, com perguntas sobre aspectos sociais e econômicos, hábitos e atitudes da população em relação à prevenção contra a picada de artrópodos. Foram entrevistadas 100% das famílias habitantes da área selecionada, distribuídas em 168 moradias, correspondendo a 851 pessoas. Cerca de 66,7% das famílias percebem um ou menos de um salário mínimo mensal para o sustento de uma média de 5,1 moradores por residência. A maioria das famílias (57,2%) não usa qualquer tipo de proteção. O meio de prevenção mais comum é a fumação pela incineração de diversos tipos de materiais. As medidas de proteção individual são raramente usadas. Uma vez que na área de estudo têm sido relatadas evidências de transmissão intra e peridoméstica de LTA, o uso de mosquiteiros impregnados com inseticida seria uma alternativa à proteção intradoméstica.

Palavras-chave Leishmaniose Cutânea; Controle de Mosquitos; Fatores Sócio-econômicos; Atitude

Introdução

O êxito das estratégias contra as doenças endêmicas que, em geral, ocorrem em áreas de pobreza e de subdesenvolvimento, depende basicamente da disponibilidade de recursos econômicos e, necessariamente, do conhecimento das competências e atitudes da população diante do problema mórbido, relevantes para a aceitação e participação efetivas nas ações profiláticas. A participação comunitária ativa e permanente é a chave para a execução, consolidação e vigilância das ações de controle das grandes endemias no Brasil (Dias, 1998). A prevenção da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), em programas verticais direcionados ao vetor ou ao reservatório, tem esbarrado em intransponíveis dificuldades operacionais representadas pelas condições ambientais em que esta zoonose prevalece. Nas áreas endêmicas de LTA no sul da Bahia, o controle complica-se pelo insuficiente conhecimento acerca de vetores e reservatórios do protozoário envolvidos no mecanismo de transmissão (Barreto et al., 1984; Venenat et al., 1986a, 1986b; Sherlock et al., 1996).

Corte de Pedra faz parte de uma área de estudos de campo mantida pelo Núcleo de Medicina Tropical da Universidade de Brasília, desde 1973, onde se têm desenvolvido vários projetos de pesquisa ligados à ocorrência da doença na região (Marsden, 1994). A população local já tem um razoável conhecimento da enfermidade e de suas conseqüências limitantes da capacidade laborativa (Costa et al., 1987), de alguns aspectos epidemiológicos e terapêuticos, mas demonstram pouco conhecimento concernente à prevenção (Netto et al., 1985). A relativa conscientização, frente à morbidade da doença, tem sido capaz de mobilizar a comunidade em ações sanitárias (Costa et al., 1994), e propicia a implantação de projetos de controle com participação comunitária.

Entre 13/07 e 24/07/97, foi realizado um inquérito com o objetivo de verificar condições sócio-econômicas e identificar os meios preventivos domiciliares mais utilizados e mais aceitos pela população rural, visando à implementação e manutenção de um programa de controle da transmissão da leishmaniose, com participação comunitária, baseado no uso de mosquiteiros impregnados com inseticida.

Casuística e métodos

O distrito de Corte de Pedra, pertencente ao Município de Presidente Tancredo Neves, está localizado no litoral sul da Bahia, a 13° 26' de

latitude Sul e 59° 31' de longitude Oeste. Situa-se à margem da BR 101, que liga as cidades do Salvador e Rio de Janeiro, a uma distância aproximada de 275 km da capital do estado. A população rural está em torno de 8.808 habitantes (Costa et al., 1994). A região é bastante acidentada, coberta pela mata atlântica em áreas próximas às serras e, em grande parte, por floresta secundária em diversas fases de evolução.

A área de estudo tem sido caracterizada como área endêmica de LTA, cujo agente etiológico preponderante é a *Leishmania (Viannia) braziliensis* (Cuba-Cuba et al., 1985; Rosa et al., 1988), e se enquadra em um padrão epidemiológico cuja característica principal é a persistência da endemia por longo tempo (Barretto et al., 1981).

O estudo foi realizado em dez fazendas de cacau e cravo-da-Índia, principais produtos agrícolas cultivados na região, localizadas dentro de um raio de 10 km do povoado de Corte de Pedra. Todas as casas das fazendas selecionadas foram visitadas entre 13/07 e 24/07/1997 por uma equipe envolvida na coleta de dados, composta de um professor de doenças parasitárias e de dois estudantes de medicina da Universidade de Brasília, auxiliados por um técnico da Fundação Nacional de Saúde (FNS), residente no povoado e com excelente conhecimento da área e de seus moradores.

A população foi recenseada e as fazendas foram remapeadas localizando-se as moradias, já que o último mapeamento havia sido realizado em 1990. Apoiados pelo prévio conhecimento da população, decorrente de pesquisas anteriores executadas na área, um questionário com perguntas simples e compreensíveis à população foi aplicado a todos os moradores. No caso de crianças menores de 12 anos ou de pessoas ausentes no momento da entrevista, as respostas foram obtidas do chefe da família e, na ausência deste, pela dona de casa ou pelo adulto mais velho presente. Sempre que necessário, os questionadores insistiram em certificar-se da compreensão do interrogado sobre as questões formuladas, às vezes reformulando-as com outras palavras, a fim de garantir a confiabilidade das respostas. Interrogou-se sobre: idade, profissão, renda familiar, número de habitantes por habitação, local e horário de dormir, hábito e motivo de dormir fora de casa, aceitação da borrifação do domicílio com inseticida, aceitação em usar mosquiteiros impregnados com inseticida, sensibilidade a produtos tóxicos e, uso de outras medidas de proteção. Questões relacionadas ao tipo, número de cômodos e condições estruturais da habitação, tipo de leito e, presença de cães e equinos no pe-

ridomicílio, foram checadas localmente pela equipe de pesquisa.

Todas as informações obtidas foram armazenadas em um banco de dados no programa *Epi Info*, versão 5.01b (CDC, 1991). Para a análise, recorreu-se às estatísticas de Qui-Quadrado, Mantel-Haenzel e ao teste de Fisher. Foi fixado um limite de significância de 0,05 para todos os testes realizados.

Resultados

Características da população estudada: local de moradia e distribuição etária

Foi estudada toda a população (100%) distribuída em 168 moradias nas dez fazendas selecionadas em Corte de Pedra, correspondendo a 851 pessoas.

Mais da metade (58,8%) da população é constituída por maiores de 15 anos, 30,2% estão entre 6 e 15 anos, e 9,7% correspondem a crianças menores de cinco anos de idade; 11 pessoas (1,3%) não souberam e nem puderam comprovar a idade.

Características sócio-econômicas

A profissão mais exercida pelos adultos é a de lavrador (44,1%), seguida pela ocupação doméstica (10,7%); 20,3% não têm profissão. Os escolares correspondem a 21,7% (Tabela 1).

A maioria (46,4%) das famílias recebe apenas um salário mínimo mensal, sendo que 20,3% recebem menos de um salário mínimo para o próprio sustento. Apenas 6,5% das famílias conseguem reunir mais de três salários mínimos (Tabela 1).

A média de densidade populacional por residência na área estudada foi igual a 5,1. A aglomeração habitacional alcança um número maior ou igual a cinco pessoas por domicílio em 57,8% das residências. As habitações com três ou menos de três habitantes perfazem um total de 27,9% (Tabela 1).

Características das moradias

As residências são, em sua maioria, construídas de adobe (64,3%), em segundo lugar, de alvenaria (26,2%) e, em menor número (9,5%), de taipa. Não houve diferença significativa ($p = 0,27$) entre as residências com paredes completas com vedação até o teto (47%) e as 53% que não as possuem (Tabela 2).

Em cada moradia, o número de cômodos varia, geralmente, entre 1 e 8. A maioria (42,4%)

Tabela 1

Características sócio-econômicas da população rural de dez fazendas de Corte de Pedra.

| Características | n | % |
|-------------------------------|-----|------|
| Profissão | | |
| Lavrador | 375 | 44,1 |
| Doméstica | 91 | 10,7 |
| Escolar | 185 | 21,7 |
| Comerciante | 3 | 0,4 |
| Outros | 24 | 2,8 |
| Sem profissão | 173 | 20,3 |
| Renda familiar | | |
| < 1 salário | 34 | 20,3 |
| 1 salário | 78 | 46,4 |
| 2 salários | 30 | 17,9 |
| 3 salários | 15 | 8,9 |
| > 3 salários | 11 | 6,5 |
| Habitantes por moradia | | |
| 1 habitante | 11 | 6,5 |
| 2 habitantes | 19 | 11,3 |
| 3 habitantes | 17 | 10,1 |
| 4 habitantes | 24 | 14,3 |
| 5 ou > mais habitantes | 97 | 57,8 |

possui 3 ou 4 cômodos ($p < 0,05$); cerca de 15,6% possui 7 ou 8. Apenas uma habitação (0,6%) era composta de mais de nove cômodos (Tabela 2).

Quase a totalidade dos moradores possui cama para dormir (91,7%); 4,1% dormem sobre bancos de madeira; 3,6% repousam sobre o chão e 0,6% usa rede de dormir (Tabela 2).

Cães e equinos são animais igualmente frequentes, sem diferença significativa, no ambiente domiciliar; alguns cães foram vistos com sinais evidentes de doença. A ausência destes animais ocorreu apenas em 19,6% das moradias (Tabela 2).

Hábitos noturnos da população

A maior parte da população (51,3%) se recolhe para dormir entre 18 e 20h, ou entre 20 e 22h (45,0%); apenas 1,9% vai dormir após 22h, principalmente na Fazenda Pataxó II, onde já há energia elétrica e televisores. O local habitual para o pernoite é o quarto de dormir (91,9%), cerca de 6,8% dormem na sala de estar e 1,8% repousa na cozinha ao lado do fogão a lenha. Não houve diferença significativa ($p = 0,52$) quando se analisou a frequência de pessoas

Tabela 2

Características das moradias da população rural de dez fazendas de Corte de Pedra.

| Características | n | % |
|-----------------------------------|-----|------|
| Tipo de parede | | |
| Adobe | 108 | 64,3 |
| Alvenaria | 44 | 26,2 |
| Taipa | 16 | 9,5 |
| Compleição das paredes | | |
| Incompletas | 89 | 53,0 |
| Completas | 79 | 47,0 |
| Número de cômodos | | |
| 1 ou 2 | 4 | 2,4 |
| 3 ou 4 | 72 | 42,4 |
| 5 ou 6 | 65 | 39,0 |
| 7 ou 8 | 26 | 15,6 |
| > 9 | 1 | 0,6 |
| Tipo de leito | | |
| Cama | 780 | 91,7 |
| Banco | 35 | 4,1 |
| Chão | 31 | 3,6 |
| Rede | 5 | 0,6 |
| Presença de cães e equínos | | |
| Cães | 26 | 15,5 |
| Equínos | 23 | 13,7 |
| Ambos | 86 | 51,2 |
| Ausência | 33 | 19,6 |

que costumam ou não deixar o leito durante a noite (Tabela 3). Os motivos alegados para as saídas noturnas do leito foram: satisfazer necessidade fisiológicas (82,4%), cuidar de crianças (12,0%), beber água (1,8%), alimentar-se (1,2%), cuidar da casa (1,2%), outros motivos (insônia, lombalgia) alcançaram menos de 1% das respostas.

Apenas 24,4% da população têm o hábito de dormir fora de casa, motivado principalmente por viagens (88,0%) e pelo trabalho na lavoura (7,2%). Prestação de serviços, caça e outros motivos somaram 4,8% (Tabela 3).

Atitudes de proteção contra picada de artrópodos

Toda a população (100%) mostrou-se receptiva à adoção da proteção com mosquiteiros impregnados com inseticida. As preferências relatadas sobre o material de confecção dos mos-

quiteiros foram: filó (41,2%), malha fechada de algodão (15,3%), nylon (9,5%), polietileno (0,1%) e 33,8% disseram-se indiferentes quanto ao material a ser utilizado na confecção.

A maioria (94,5%) aceita a borrifação domiciliar com inseticida, contra 5,5% que recusam principalmente porque suja os utensílios domésticos e pelo mau odor.

A sensibilidade a produtos tóxicos foi relatada por 3,9% da população.

Cerca de 57,2% das famílias não utilizam qualquer meio de proteção individual contra a presença de artrópodos no domicílio (Figura 1a). Das 38,7% que se utilizam de algum meio de proteção coletiva, o mais freqüente (87,5%) consiste na fumação obtida pela incineração de algum tipo de material (Figura 1b). Os materiais mais comumente incinerados são: farinha (37,5%), cupinzeiros (23,6%) e esterco de animais (13,8%) (Figura 1c).

Associação entre a renda familiar e o emprego de medidas protetoras individuais e coletivas domiciliares contra artrópodos

As medidas individuais de proteção (mosquiteiros, espirais de inseticida, roupas protetoras e repelentes) são pouco utilizadas, sem diferença significativa pelo teste de Fisher ($p = 0,12$), entre as famílias que percebem menos de três salários mínimos e aquelas que ganham três ou mais salários mensais. Estas medidas não são utilizadas de forma alguma pelas pessoas de famílias com renda menor a um salário. Com relação ao uso de medidas coletivas de proteção, representadas em 87,5% pelas fumações, não houve diferença estatística, pelo teste do Qui-Quadrado ($p = 0,54$), entre o estrato mais pobre (menos de três salários) e o de maior renda (três ou mais salários) da população (Tabela 4).

Discussão

Na área do estudo de Corte de Pedra, a maioria da população está dentro da faixa laborativa, acima de 15 anos, e mais exposta à transmissão extradomiciliar da LTA pelas condições inerentes ao trabalho de campo. No entanto, o presente inquérito, ao constatar a presença de cães, de equínos, ou de ambos, em cerca de 80,4% dos domicílios visitados, reforça a possibilidade de transmissão a crianças com menos de cinco anos de idade, nos ambientes intra e peridomiciliar (França et al., 1991; Vela, 1996). Cães e equínos têm sido freqüentemente encontrados infectados com amastigotas, na área do estudo

e suspeitos de funcionarem como reservatórios da *Leishmania (V.) braziliensis* (Barreto et al., 1984; Cuba-Cuba et al., 1985; Vexenat et al., 1986b). Além disso, existem fortes evidências na região sobre a tendente domiciliação vetorial (Vexenat et al., 1986a; Sherlock et al., 1996). Com efeito, a média dos casos de leishmaniose atendidos em nove anos de funcionamento do Centro de Saúde de Corte de Pedra, entre 1987 e 1995, corresponde a 492 casos/ano, com 11,2% de crianças entre 0-5 anos de idade (Vela, 1996).

A prevenção da LTA no extradomicílio na área rural de Corte de Pedra, como em outras regiões do Brasil, tem-se constituído num problema difícil de resolução, seja pela amplitude dos espaços a serem atuados, seja pela insuficiência de conhecimentos sobre as reais condições de transmissão, em que pesem relatos de sucesso em outros países da América Latina (Esterre et al., 1986; Perich et al., 1995).

Desta forma, uma alternativa mais viável de controle seria no próprio domicílio, na esperança de proteção principalmente às crianças de menor idade. A explicação para a sugestiva ocorrência familiar de casos de LTA não tem encontrado suporte em uma predisposição genética e parece mais dependente de fatores epidemiológicos ambientais, sócio-culturais e comportamentais (Wong et al., 1986). A profilaxia da LTA direcionada à população infantil seria justificada: a) em conservar a saúde, diminuindo os custos sociais, econômicos e psicológicos; b) em evitar a conversão das lesões cutâneas em mucosas, uma vez que as crianças dispõem de um tempo maior para fazê-la (Vela, 1996) e, porque nesta faixa etária, havendo localização preponderante de múltiplas lesões cutâneas acima da cintura (Vela, 1996), teriam um risco 2,8 vezes maior de desenvolverem lesão na mucosa (Llanos-Cuentas et al., 1984); c) porque a existência de múltiplas lesões cutâneas, como soe acontecer em crianças, indicaria multiplicidade de picadas infectantes (Marsden et al., 1985); d) pela dificuldade de aplicação dos tratamentos específicos, todos de uso parenteral, em crianças muito pequenas (Marsden et al., 1985).

Contudo, este estudo mostrou que diversos motivos podem atuar como limitantes consideráveis à ação preventiva das medidas de controle atualmente preconizadas em nível domiciliar.

A situação de pobreza pecuniária evidenciada em 75,9% das famílias que conseguem reunir apenas um ou menos de um salário mínimo mensal para o sustento de uma média de 5,1 moradores por habitação, contra-indica que se exija das mesmas a aquisição continuada de qualquer meio de proteção comercializado.

Tabela 3

Hábitos noturnos da população rural de dez fazendas de Corte de Pedra.

| Hábitos noturnos | n | % |
|---------------------------------|-----|------|
| Horário de dormir | | |
| Antes das 18h | 15 | 1,8 |
| Entre 18-20h | 437 | 51,3 |
| Entre 20-22h | 383 | 45,0 |
| Após 22h | 16 | 1,9 |
| Local de dormir | | |
| Quarto | 784 | 91,9 |
| Sala de estar | 57 | 6,8 |
| Cozinha | 10 | 1,3 |
| Hábito de deixar o leito | | |
| Sim | 419 | 49,2 |
| Não | 432 | 50,8 |
| Dormir fora de casa | | |
| Não | 643 | 75,6 |
| Sim | 208 | 24,4 |
| Motivos para dormir fora | | |
| Viagens | 183 | 88,0 |
| Trabalho na roça | 15 | 7,2 |
| A serviço | 5 | 2,4 |
| Outros | 5 | 2,4 |

Resultante do estado de penúria, a construção de mais da metade das moradias é feita de maneira inadequada e deficiente. O adobe (bloco de argila crua e seca ao sol) é o material mais barato, mais precário e mais utilizado na edificação das paredes. O adobe de barro sujeito às erosões e às fenestraçãoes conseqüentes a atritos, chuvas e ventos, limitaria a ação protetora da borrifação domiciliar com inseticidas de ação residual. Por outro lado, as paredes incompletas, deixando espaços superiores abertos em relação ao teto, em mais da metade das moradias, possibilitaria a livre circulação e a evasão dos vetores, preservando-os do contacto com as superfícies borrifadas. A influência desta medida na queda do número de casos de leishmaniose humana tem sido contestada (França et al., 1991). Em conseqüência, a FNS suspendeu, desde 1987, a borrifação domiciliar que realizava rotineiramente em campanhas de controle.

O uso de cama para dormir (e o hábito de não dormir fora de casa pela maioria da população) possibilitaria uma campanha profilática com mosquiteiros. Mosquiteiros impregnados

Figura 1

Utilização de meios domiciliares de proteção coletiva pela população rural de dez fazendas de Corte de Pedra. 1a: uso de qualquer medida protetora contra a picada de artrópodo. 1b: tipos de medidas protetoras mais utilizadas. 1c: materiais mais utilizados para fumação.

Figura 1a



Figura 1b

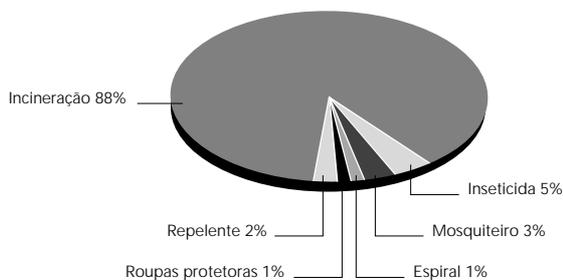
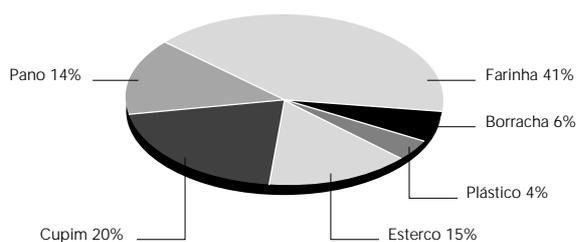


Figura 1c



com inseticida funcionaram melhor do que as cortinas impregnadas na proteção contra flebotomíneos (Alexander et al., 1995) e podem ser confeccionados com tecido de malha larga, proporcionando relativa ventilação, fator importante para as noites quentes na região tropical (Oliveira Filho et al., 1994). Mesmo com rasgões, a impregnação com altas doses de inseticida de um mosquitoireiro com até 2% de sua área danificada, garantiu, pelo efeito excito-repelente, a eficácia contra anofelinos na proteção contra a malária (Carnevale et al., 1992). O provável êxito desta medida contra a LTA em Corte de Pedra seria esperado mais precisamente sobre crianças pequenas (de colo) que vão dormir ainda cedo, do que sobre adultos que dormem mais tarde, visto que a *Lutzomyia whitmani*, principal vetor encontrado na área, de acentuada antropofilia e tendência endofílica (Vexenat et al., 1996a), tem atividade horária variando entre 17h e 3h da manhã, com máxima às 24h, conforme já demonstrado em outro foco do sul da Bahia (Sherlock et al., 1996).

A pobreza pecuniária da população rural de Corte de Pedra não tem permitido ampla utilização de medidas especiais na proteção individual contra flebotomíneos, tais como o uso de repelentes, jaquetas e roupas adequadas impregnadas com inseticida, relatadas com êxito no Panamá (Schreck et al., 1982), ou mesmo de mosquitoireiros (Vela, 1996). Atualmente, na falta de uma campanha eficaz de controle da LTA, tem restado à população exposta apelar para meios tão rudimentares quanto primitivos, como a fumação, na tentativa de defender-se da ação dos artrópodos. A exposição prolongada à poluição do ambiente doméstico provocada pela fumação tem sido associada significativamente ao desenvolvimento de doenças pulmonares crônicas, como a bronquite crônica (Pandey, 1984). Por outro lado, tem sido demonstrado, em Corte de Pedra, que a afugentação dos mosquitos provocada pela fumaça não constitui um fator de proteção importante contra a LTA (Vela, 1996).

Porém, conscientes do incômodo das picadas de artrópodos, a população mostra-se receptiva a uma campanha com mosquitoireiros impregnados com inseticida, desde que subsidiada pelos órgãos governamentais. Contudo, a carência de informações mais precisas sobre transmissão e prevenção da LTA (Netto et al., 1985), semelhante ao que também se tem constatado em áreas de transmissão de leishmaniose visceral (Gama et al., 1998), é um fato importante pois, se a maioria da população ignora estes aspectos, conseqüentemente poderá não ocorrer a adesão, a adequação e a cor-

Tabela 4

Associação entre renda familiar e uso de medidas individuais e coletivas de proteção contra artrópodos, na população rural de dez fazendas de Corte de Pedra.

| Renda familiar | n | Medidas individuais | | Medidas coletivas | |
|----------------|----|---------------------|------|-------------------|------|
| | | n | % | n | % |
| <1 salário | 34 | 0 | 0 | 15 | 44,1 |
| 1 salário | 78 | 2 | 2,6 | 33 | 42,3 |
| 2 salários | 30 | 1 | 3,3 | 9 | 30,0 |
| 3 salários | 15 | 2 | 13,3 | 6 | 40,0 |
| >3 salários | 11 | 2 | 18,2 | 2 | 18,2 |

reção em níveis permanentes e satisfatórios ao uso dos mosquiteiros impregnados, e resultar em falha do programa. Assim, paralelamente ao emprego dos meios de controle, torna-se imperativo os esforços pela educação em saúde, por meio de adequada capacitação das equipes de guardas-sanitários e dos agentes

da saúde. O engajamento da já existente União dos Moradores do Povoado de Corte de Pedra, integrado aos clubes de jovens e de mães, capacitados em mobilizar a comunidade em mutirões nos projetos sanitários (Costa et al., 1994), ajudaria a facilitar a execução e o sucesso destas ações.

Referências

- ALEXANDER, B.; USMA, M. C.; CADENA, H.; QUESADA, B. L.; SOLARTE, Y.; ROA, W. & TRAVI, B. L., 1995. Evaluation of deltamethrin-impregnated bednets and curtains against phlebotomine sandflies in Valle del Cauca, Colombia. *Medical and Veterinary Entomology*, 9:279-283.
- BARRETTO, A. C.; CUBA-CUBA, C.; MARSDEN, P. D.; VEXENAT, J. A. & DE BELDER, M., 1981. Características epidemiológicas da Leishmaniose Tegumentar Americana em uma região endêmica do estado da Bahia, Brasil. I. Leishmaniose humana. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 90: 415-422.
- BARRETTO, A. C.; CUBA-CUBA, C.; VEXENAT, J. A.; ROSA, A. C.; MARSDEN, P. D. & MAGALHÃES, A. V., 1984. Características epidemiológicas da Leishmaniose Tegumentar Americana em uma região endêmica do estado da Bahia, Brasil. II. Leishmaniose canina. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 17:59-65.
- CARNEVALE, P.; BITSINDOU, P.; DIOMANDÉ, L. & ROBERT, V., 1992. Insecticide impregnation can restore the efficiency of torn bed nets and reduce man-vector contact in malaria endemic areas. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 86:362-364.
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention), 1991. *Epi Info*, versão 5.01b. Atlanta: CDC.
- COSTA, J. M. L.; VALE, K. C.; CECÍLIO, I. N.; OSAKI, N. K.; NETTO, E. M.; TADA, M. S.; FRANÇA, F.; BARRETO, M. C. & MARSDEN, P. D., 1987. Aspectos psicossociais e estigmatizantes da leishmaniose cutâneo-mucosa. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 20:77-82.
- COSTA, J. M. L.; VALE, K. C.; FRANÇA, F.; COSTA, M. A. F.; SILVA, J. O.; LAGO, E. L. & MARSDEN, P. D., 1994. A Leishmaniose Tegumentar Americana em uma região endêmica como fator de mobilização comunitária. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 27:255-257.
- CUBA-CUBA, C.; MILES, M. A.; VEXENAT, A.; BARKER, D. C.; McMAHON-PRATT, D.; BUTCHER, J.; BARRETO, A. C. & MARSDEN, P. D., 1985. A focus of mucocutaneous leishmaniasis in Três Braços, Bahia, Brazil: Characterization and identification of *Leishmania* stocks isolated from man and dogs. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 79:500-507.
- DIAS, J. C. P., 1998. Problemas e possibilidades de participação comunitária no controle das grandes endemias do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 14 (Sup. 2):19-37.

- ESTERRE, P.; CHIPPAUX, J. P.; LEFAIT, J. F. & DEDET, J. P., 1986. Evaluation d'un programme de lutte contre la leishmaniose cutanée dans un village forestier de Guyane Française. *Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé*, 64:559-565.
- FRANÇA, F.; LAGO, E. L.; TADA, S.; COSTA, J. M. L.; VALE, K.; OLIVEIRA, J.; COSTA, M. A.; OSAKI, M.; CHEEVER, L.; NETTO, E. M.; BARRETO, A. C.; JOHNSON, W. D. & MARSDEN, P. D., 1991. An outbreak of human *Leishmania (Viannia) braziliensis* infection. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 86:169-174.
- GAMA, M. E. A.; BARBOSA, J. S.; PIRES, B.; CUNHA, A. K. B.; FREITAS, A. R.; RIBEIRO, I. R. & COSTA, J. M. L., 1998. Avaliação do nível de conhecimento que populações residentes em áreas endêmicas têm sobre leishmaniose visceral. Estado do Maranhão, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 14:381-390.
- LLANOS-CUENTAS, E. A.; MARSDEN, P. D.; CUBA-CUBA, C.; BARRETO, A. C. & CAMPOS, M., 1984. Possible risk factors in development of mucosal lesions in leishmaniasis. *Lancet*, 2:295.
- MARSDEN, P. D., 1994. Personal experience with diagnostic and therapeutic aspects of human *Leishmania (Viannia) braziliensis* in Três Braços. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 89:485-487.
- MARSDEN, P. D.; ALMEIDA, E. A.; LLANOS-CUENTAS, E. A.; COSTA, J. M. L.; MAGALHÃES, A. V.; PETERSON, N.; CUBA-CUBA, C. & BARRETO, A. C., 1985. *Leishmania braziliensis braziliensis* infection of the nipple. *BMJ*, 290:433-434.
- NETTO, E. M.; TADA, M. S.; GOLIGHTLY, L.; KALTER, D. C.; LAGO, E.; BARRETO, A. C. & MARSDEN, P. D., 1985. Conceitos de uma população local a respeito da leishmaniose mucocutânea em uma área endêmica. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 18:33-37.
- OLIVEIRA FILHO, A. M.; MELO, M. T. V.; SANTOS, C. E.; SILVA, E. L.; DAMIÃO, O. C.; COSTA, E. G.; ALMEIDA, D. C. & AFONSO, R. C., 1994. Wide mesh impregnated nets against phlebotomine sandflies. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 27 (Sup.1):114.
- PANDEY, M. R., 1984. Domestic smoke pollution and chronic bronchitis in a rural community of the Hill Region of Nepal. *Thorax*, 39:337-339.
- PERICH, M. J.; HOCH, A. L.; RIZZO, N. & ROWTON, D., 1995. Insecticide barrier spraying for the control of sand fly vectors of cutaneous leishmaniasis in rural Guatemala. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 52:485-488.
- ROSA, A. C.; CUBA-CUBA, C.; VEXENAT, A.; BARRETO, A. C. & MARSDEN, P. D., 1988. Predominance of *Leishmania braziliensis braziliensis* in the regions of Três Braços and Corte de Pedra, Bahia, Brasil. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 82:409-410.
- SCHRECK, C. E.; KLINE, D. L.; CHANIOTIS, B. N.; WILKINSON, N.; MCGOVERN, T. P. & WEIDHAAS, D. E., 1982. Evaluation of personal protection methods against phlebotomine sand flies including vectors of leishmaniasis in Panama. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 31: 1046-1053.
- SHERLOCK, I. A.; MAIA, H. & DIAS-LIMA, A. G., 1996. Resultados preliminares de um projeto sobre a ecologia dos flebotomíneos vetores de leishmaniose tegumentar no estado da Bahia. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 29: 207-214.
- VELA, J. S. A., 1996. *Fatores de Risco para a Transmissão de Leishmaniose Cutânea em Crianças de 0 a 5 Anos em uma Área Endêmica de Leishmania (Viannia) braziliensis*. Dissertação de Mestrado, Brasília: Núcleo de Medicina Tropical e Nutrição, Universidade de Brasília.
- VEXENAT, J. A.; BARRETTO, A. C.; CUBA-CUBA, C. & MARSDEN, P. D., 1986a. Características epidemiológicas da leishmaniose tegumentar americana em uma região endêmica do estado da Bahia. III. Fauna flebotomínica. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 81:293-301.
- VEXENAT, J. A.; BARRETTO, A. C.; ROSA, A. C. O.; SALES, C. C. & MAGALHÃES, A. V., 1986b. Infecção natural de *Equus asinus* por *Leishmania braziliensis braziliensis* - Bahia, Brasil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 81:237-238.
- WONG, L.; NETTO, E. M.; WIESE, K.; FRANÇA, F.; CUBA-CUBA, C.; LLANOS-CUENTAS, E. A.; JONES, T. C.; JOHNSON, W. D.; BARRETO, A. C. & MARSDEN, P. D., 1986. Unusual prevalence of *Leishmania braziliensis braziliensis* in four families. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 19:195-196.