Rev. Inst. Med. trop. São Paulo
22(4):197-202, *julho-agosto,* 1980

CDU 616.993.161

CALAZAR NA ZONA DO RIO DOCE — MINAS GERAIS RESULTADOS DE MEDIDAS PROFILÁTICAS

P. A. MAGALHÃES (1), W. MAYRINK (2), C. A. da COSTA (3), M. N. MELO (2), M. DIAS (4), S. M. BATISTA (2) (5), M. S. M. MICHALICK (2) e P. WILLIAMS (2)

RESUMO

Em uma área endêmica de calazar, no sudeste de Minas Gerais, Brasil, foram diagnosticados 306 casos de leishmaniose visceral no período de janeiro de 1965 a outubro de 1979. Os pacientes foram tratados com Glucantime (N-metil-glucamina). Dos pacientes 77,4% eram crianças de 0 a 10 anos de idade. De 81.162 cães examinados através de aposição de pele da orelha e reação de fixação do complemento, 8,4% foram encontrados infectados. À partir de 1970 houve um declínio na incidência da doença, culminando com seu desaparecimento nos anos de 1978/1979. Provavelmente este declínio se deu em virtude das medidas profiláticas aplicadas na área. Os métodos de contrôle e as características do foco endêmico são discutidos.

INTRODUÇÃO

A primeira referência à existência de calazar na zona do Rio Doce — Minas Gerais, é a descrição em 1953 por CANÇADO & col.[6], de um caso humano proveniente de Café, Município de Itanhomí. Com os estudos realizados à partir desta data não só ficou confirmada a existência de um foco autóctone de leishmaniose visceral na região, como ficaram estabelecidas suas características epidemiológicas, que em suas linhas gerais se assemelham às observadas por outros Autores no nordeste do Brasil [2,8,9,10].

O presente trabalho mostra as observações sobre a leishmaniose visceral na zona do Rio Doce, o maior foco de calazar do Estado de Minas Gerais, e os resultados das medidas profiláticas aplicadas na área, no período de janeiro 1965 a outubro 1979.

MATERIAL E MÉTODOS

Descrição da região

A zona do Rio Doce no Estado de Minas Gerais, compreende a região situada entre 41.° — 43.° W e 18 — 20.°S. É formada pelas microregiões de números 174, 175, 176, 184 e 185 respectivamente: Bacia do Suaçuí, Governador Valadares, Mantena, Mata de Caratinga e Bacia do Manhuaçú [11]. A região primitivamente zona de mata, mostra atualmente matas restritas à pequenas áreas isoladas "capões", dada a devastação que alí se processou.

Os municípios de onde proveem os casos humanos são mostrados na Fig. 1. A grande maioria dos casos é proveniente da zona rural e de pequenos distritos. Os municípios estudados são montanhosos e as casas frequente-

Trabalho realizado no Departamento de Parasitologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais e na Superintendência das Campanhas (SUCAM), Setor Caratinga, Minas Gerais, Brasil
(1) Médico Sanitarista da SUCAM
(2) Departamento de Parasitologia — ICB — UFMG
(3) Faculdade de Farmácia da UFMG
(4) Escola de Farmácia da FUFOP
(5) Centro de Pesquisas "René Rachou" FIOCRUZ — MS

MAGALHÃES, P. A.; MAYRINK, W.; COSTA, C. A. da; MELO, M. N.; BATISTA, S. M.; MICHALICK, M. S. M. & WILLIAMS, P. — Calazar na zona do Rio Doce — Minas Gerais. Resultados de medidas profiláticas. **Rev. Inst. Med. trop. São Paulo 22**:197-202, 1980.

mente se localizam na confluência de declíves de várias serras que formam os chamados "pés-de-serra ou boqueiroões" e nos vales úmidos de pequenos rios.

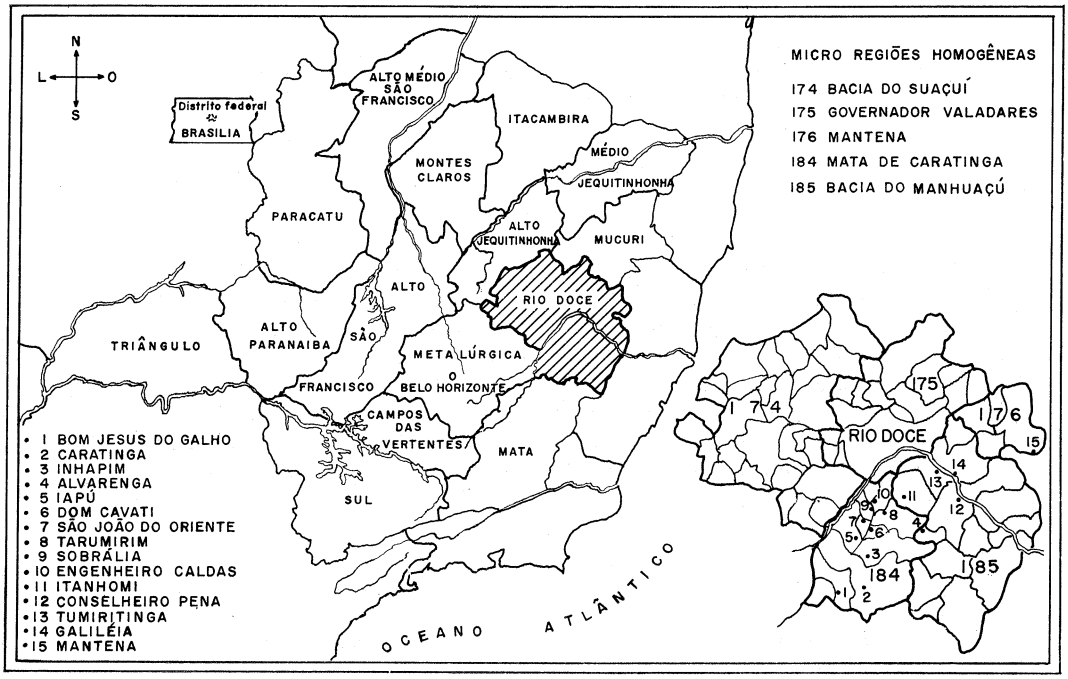

Fig. 1 — Zona do Rio Doce — Minas Gerais

Calazar humano

Foram diagnosticados 306 casos de calazar, através de exame clínico, punção de médula óssea e em muitos casos pela reação de fixação do complemento R.F.C. Com material colhido da médula óssea por punção external, faziam-se esfregaços que foram corados pelo Giemsa, e em alguns casos o material era colocado em meio de cultura NNN. Em 14 casos, foi empregada a técnica de espleno contração com adrenalina, antes de se realizar a punção external (MAYRINK & MAGALHÃES)[12]. As reações de fixação do complemento foram feitas em soro utilizando-se o antígeno metílico de BCG (CISALPINO & col.)[7].

Calazar canino

O inquérito canino foi realizado em áreas onde a doença humana e ou canina foi assinalada. Foram examinados 81.162 cães, teóricamente toda a população canina da maioria dos municípios estudada. De todos os cães foram realizadas aposição de pele da orelha corada pelo Giemsa e R.F.C. em sangue colhido em papel de filtro (PELLEGRINO & BRENER)[14]. As R.F.C. com títulos iguais ou superiores à diluição 1/10 foram consideradas positivas (BRENER)[5].

Medidas Profiláticas Aplicadas

Como medidas profiláticas foram empregadas:

I — Tratamento de todos os doentes com Glucantime (antimoniato de N-metil-glucamina) à 30%. O esquema utilizado foi de 1 ml/ 5 kg de peso por dia, via intramuscular, durante 10 dias. Na persistência da sintomatologia clínica repetia-se o mesmo esquema 10 dias após a última dose. O tratamento foi feito em regime ambulatorial. O critério de cura foi clínico.

II — Eliminação dos cães com R.F.C. e/ou esfregaço por aposição da pele da orelha positivos. Também foram eliminados aqueles cães que mesmo apresentando resultados negativos para os exa-

mes acima, mostrassem qualquer sintoma clínico que pudesse estar relacionado com calazar canino.

III — Aplicação domiciliar e peridomiciliar de DDT à 75% na proporção de 1,5 g/m² uma vez por ano durante 3 anos em 13 municípios. O DDT foi aplicado nas paredes internas e externas das casas e outras construções tais como abrigo de animais domésticos, galinheiros, chiqueiros etc. Nos Municípios de Mantena, Bom Jesus do Galho e Governador Valadares foi aplicado DDT na proporção de 2 g/m², duas vezes por ano nos domicílios e anexos (chiqueiros, galinheiros e outros abrigos de animais) apenas na parte interna. Nestes municípios estava sendo feita a campanha de profilaxia de malária. A área estudada vem sendo mantida sob vigilância epidemiológica.

RESULTADOS

Em 15 municípios do Vale do Rio Doce no período de 1965 a setembro de 1979 foram diagnosticados 306 casos de calazar. Sua distribuição por município e por ano é apresentada na Tabela I. No gráfico da Fig. 2 estão representadas as porcentagens por ano de todos os casos humanos diagnosticados.

TABELA I

Distribuição dos casos humanos de calazar em municípios da zona do Rio Doce, Minas Gerais, de janeiro de 1965 a outubro de 1979

Municípios	Número de casos humanos de calazar por ano															
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Total
Itanhomí	81	10	3	—	—	—	3	1	2	—	—	—	—	—	—	100
Tarumirim	49	7	6	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	65
Inhapim	26	6	17	6	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57
Cons. Pena	—	—	—	—	11	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21
Galiléia	1	4	4	2	5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19
Caratinga	—	1	6	5	—	1	—	—	—	1	1	1	1	—	—	17
Sobralia	5	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
D. Cavati	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Mantena	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Iapu	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Eng.º Caldas	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Tumiritinga	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
São João do Oriente	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Bom Jesus do Galho	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Alvarenga	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Total	169	36	40	15	18	15	3	2	2	2	2	1	1	—	—	306

O quadro clínico foi caracterizado pela sintomatologia clássica da doença: febre, espleno e hepatomegalia, anemia e nos casos com maior tempo de doença, magreza e edema dos membros inferiores.

A distribuição por idade e sexo dos 306 casos de calazar é mostrada na Tabela II. Cento e oitenta e quatro casos eram do sexo masculino e 122 do sexo feminino, mostrando diferença significativa quanto à sua distribuição por sexo.

Nos 306 casos tratados não observamos nenhum efeito colateral. Três pacientes mostraram resistência ao medicamento.

Dos 81.162 cães examinados, 8,4% mostraram-se infectados (Tabela III). As maiores

TABELA II

Distribuição por idade e sexo, dos casos humanos de calazar na zona do Rio Doce, Minas Gerais, de janeiro de 1965 à outubro de 1979

Idade (anos)	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino			
	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)
0 — 5	86	51,19	82	48,81	168	54,90
6 — 10	44	63,77	25	36,23	69	22,55
11 — 15	19	76,00	6	24,00	25	8,17
16 — 20	8	72,73	3	27,27	11	3,60
21 — 25	12	80,00	3	20,00	15	4,90
26 — 30	6	85,71	1	14,29	7	2,29
31 — 35	4	80,00	1	20,00	5	1,63
36 e Acima	5	83,33	1	16,67	6	1,96
Total	184	60,13	122	39,87	306	100,00

T A B E L A III

Distribuição do calazar canino na zona do Rio Doce, Minas Gerais de janeiro de 1965 à outubro de 1979

Municípios	N.º cães examinados	Cães N.º	Positivos (%)
Itanhomí	4509	2078	40,09
Tarumirim	5622	1823	32,43
Sobrália	2199	644	29,28
D. Cavati	766	129	16,84
Inhapim	7328	1135	15,48
Eng.º Caldas	1973	262	13,27
Fernandes Tourinho	1203	117	9,72
São João do Oriente	1465	53	3,61
Galiléia	2997	108	3,60
Cons. Pena	7151	207	2,89
Iapu	4324	112	2,59
Santa Rita do Itueto	2081	39	1,87
Alvarenga	1743	9	0,51
Turumitinga	1864	8	0,47
Caratinga	18041	54	0,29
Itueta	2179	6	0,27
Açucena	1508	4	0,26
Resplendor	4776	10	0,20
Governador Valadares	9433	19	0,20
Total	81162	6817	8,40

porcentagens de infecção canina ocorreram em Itanhomi e Tarumirim com 40,09% e 32,43%. A maior parte dos cães positivos apresentava quadro clínico típico e bem conhecido de calazar canino (ALENCAR)[2]. As porcentagens de cães positivos por ano em todos os municípios são mostradas no gráfico da Fig. 2.

A aplicação de DDT nos municípios, exceto em Mantena, Bom Jesus do Galho e Governador Valadares, bem como o número de residências dedetizadas são mostradas no gráfico da Fig. 2. Neste gráfico são apresentadas as porcentagens acumuladas de residências dedetizadas. Computamos a casa e anexos (chiqueiros, galinheiro etc.) como uma única construção, sendo contados como uma residência.

As medidas profiláticas aplicadas contra o calazar, resultaram na queda progressiva da doença nas áreas estudadas, culminando com a ausência de casos humanos da doença a partir de 1978.

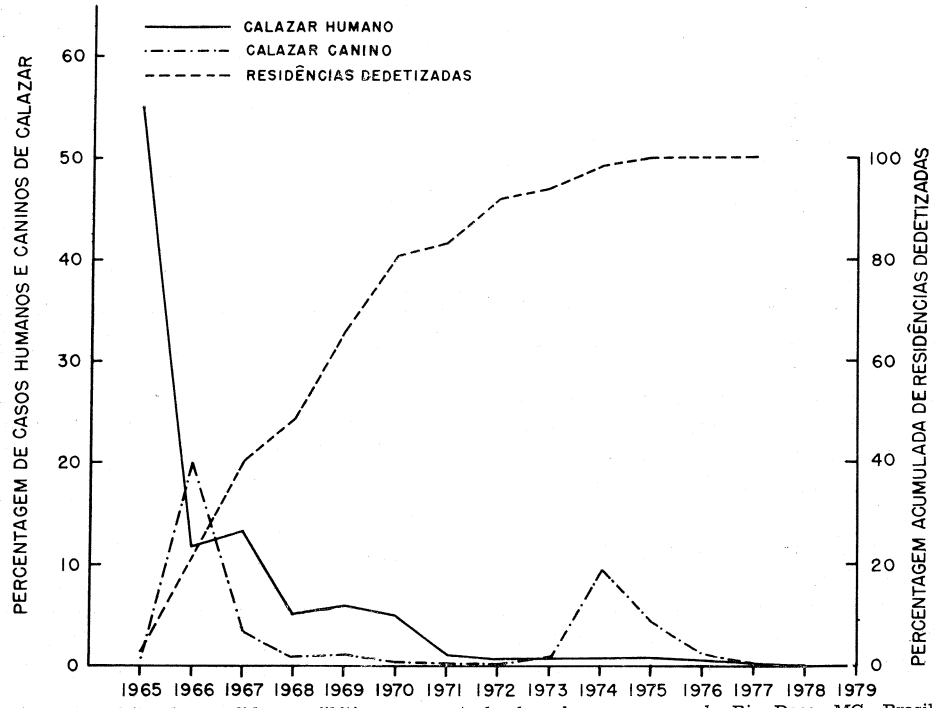

Fig. 2 — Efeito das medidas profiláticas no controle de calazar na zona do Rio Doce, MG, Brasil

DISCUSSÃO

Excetuando o tratamento dos casos humanos, nenhuma outra medida profilática tinha sido empregada no combate do calazar no Vale do Rio Doce, antes de 1965, quando a SUCAM Setor Caratinga-MG, em colaboração com o atual Departamento de Parasitologia do ICB/

UFMG iniciaram suas observações e o emprego de medidas profiláticas. A aplicação de medidas profiláticas visando especificamente o calazar e destinadas à combater os transmissores e reduzir as fontes de infecção, levaram a uma sensível diminuição no número de casos da doença nas áreas estudadas, e ao seu desaparecimento nos anos de 1978 e 1979, como pode ser visto no gráfico da Fig. 2. Os municípios que apresentaram maior número de casos humanos (Itanhomí e Tarumirim) tiveram estes casos concentrados no ano de 1965 parecendo indicar a existência de um surto epidêmico de calazar nesta região, no primeiro ano de nossas observações. Embora não excluamos a possibilidade de que isto possa traduzir apenas uma melhoria nas condições de diagnóstico e do esclarecimento da população dos municípios mais afectados, em virtude dos trabalhos de profilaxia alí realizados.

Em vários municípios a doença ocorreu como casos esporádicos (Tabela I) embora o número de casos humanos aqui apresentados possa não corresponder à realidade, porque não excluímos a possibilidade de alguns doentes com maiores recursos financeiros terem-se encaminhado para centros maiores como Belo Horizonte e Rio de Janeiro. Isto pode realmente ter acontecido no início de nossas observações, quando se implantava o combate ao calazar na área estudada.

Clínicamente o calazar no Vale do Rio Doce apresenta os mesmos aspectos já descritos para calazar por diversos Autores (ALENCAR & ARAGÃO)[4] e (NEVES)[13]. Sua distribuição etária segue o mesmo padrão do calazar neotropical, atingindo indivíduos mais jovens. Crianças de 0 a 10 anos constituíram 77,4% dos indivíduos com calazar (Tabela II). Observamos que nestes 306 casos houve influência da idade na distribuição da doença por sexo e que esta influência surge à partir dos 6 anos de idade (Tabela II). Talvez a maior permanência de ambos os sexos no domicílio e peridomicílio nesta idade possa explicar estes achados. Entretanto surge a interrogação — como explicar a maior incidência no sexo masculino na faixa etária acima de 6 anos? Embora este seja um fato de maior importância epidemiológica, e já tenha sido também constatado por outros Autores (ALENCAR)[1] e (DEANE)[9], nossos dados não nos permitiram analisar qual ou quais fatores estariam envolvidos nesta maior incidência do calazar em indivíduos do sexo masculino com idade acima de 6 anos.

Em relação aos reservatórios constatamos a alta freqüência da infecção canina e observamos que na maioria dos municípios estudada ela é significantemente mais alta que a do homem, à semelhança de outras áreas endêmicas de calazar no Brasil (DEANE)[8].

Em alguns municípios (Tabela III) constatamos apenas a presença de cães infectados sem a ocorrência de casos humanos de calazar. Em Fernandes Tourinho, por exemplo, a infecção canina foi de 9,72%, porcentagem relativamente alta quando comparada com outros municípios onde ocorreram casos humanos. Aqui novamente permanece a questão levantada por DEANE[9]; de como nestas condições a infecção canina manter-se-ia em níveis relativamente altos. Possivelmente como admite DEANE[9], entre os animais, a transmissão direta ocorre mais frequentemente que se supõe, pois o **L. longipalpis** não demonstra preferência para sugar cães mas ao contrário, mostra até um certo antropofilismo.

Pelos resultados obtidos e em analogia com trabalhos realizados em outras áreas endêmicas do Brasil (DEANE)[9] e (SHERLOCK & ALMEIDA)[15], admitimos que o calazar na região estudada esteja sob controle e que a queda da incidência da doença, culminando com seu desaparecimento em 1978/79 aparentemente se deu em virtude do programa de profilaxia alí realizado.

Dizemos aparentemente porque na realidade nós não dispomos de dados que nos permitam analisar o problema sob aspectos diferentes daqueles aqui abordados como, por exemplo, a questão dos reservatórios silvestres e dos transmissores. Não cremos entretanto que a ação profilática baseada apenas nas medidas por nós utilizadas vá manter o calazar na área estudada ou em outras áreas endêmicas do país, sob controle efetivo. Medidas complementares tais como educação sanitária e saneamento das habitações, devem ser introduzidas na estratégia de profilaxia, porque só haverá erradicação da doença com a melhoria das condições de vida da população das áreas afectadas.

Pesquisas recentes têm mostrado que a incidência de calazar em algumas áreas endêmi-

cas no Brasil, tem aumentado progressivamente nos últimos anos, após diminuição das atividades profiláticas (ALENCAR & col.)[3]. Chamamos, portanto, a atenção dos clínicos para o esquema de tratamento aqui utilizado em regime de ambulatório, cujas vantagens são óbvias. Não observamos efeitos colaterais e dos três pacientes que mostraram resistência ao medicamento, dois iniciaram seus tratamentos fora do ambulatório da SUCAM Setor Caratinga, MG e o outro não cumpriu a orientação terapêutica.

SUMMARY

Kala-Azar in the area of Rio Doce, Minas Gerais, Brasil. Results of a prophylactic campaign.

In the endemic area of Kala-Azar in the southeast of Minas Gerais State, Brazil, during fourteen Years (1965, January — 1979 October), 306 cases of visceral leishmaniasis were treated with Glucantime (N-metil-glucamine).

77.4% Of the patients were children aged under 10 years old.

8.4% Of domestic dogs out of 81.162 were found infected, using ear skin microscopic examination and complement fixation tests.

The decline in 1970 and the disappearance after 1978 may be due a Kala-Azar erradication campaign.

The prophylactic methods and characteristics of this focus are discussed

AGRADECIMENTOS

Desejamos expressar nossos agradecimentos aos técnicos Valdemiro de Carvalho, Jair Cecílio de Paula, João Evangelista, Inácio Rocinsky, Raimundo Luiz Pinto e Walter Rodrigues Silva, pela colaboração prestada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALENCAR, J. E. — Leishmaniose visceral no Novo Mundo. **Publicações Médicas (Rio de Janeiro) 196:** 71-87, 1956.

2. ALENCAR, J. E. — **Calazar canino. Contribuição para o estudo da epidemiologia do calazar no Brasil.** [Tese]. Fac. Med. Univ. Ceará, Imprensa Oficial, Fortaleza, 1959, 342 pp.

3. ALENCAR, J. E.; ALMEIDA, V. M.; SILVA, Z. F.; PAIVA, A. S. & FONSECA, M. F. — Aspectos atuais do calazar no Ceará. **Rev. Brasil. Malariol. Doenças Trop. 26:** 27-53, 1974.

4. ALENCAR, J. E. & ARAGÃO, T. — Leishmaniose visceral no Ceará. Sintomas observados em 174 casos. I. Diagnostico clínico. **Apres. XII Cong. Brasil. Hig.**, Belém, Pará, 9-15, 1955.

5. BRENER, Z. — **Calazar canino em Minas Gerais.** [Tese de Doutorado]. Fac. Med. Minas Gerais, 1957, 90 pp.

6. CANÇADO, J. R.; GAMA, G.; MOURÃO, O. G.; BRENER, Z.; ANTONACCIO, A.; LANA, G. G. & ROMEIRO, V. — Calazar autoctone de Minas Gerais. **Hospital (Rio) 50:** 373-392, 1953.

7. CISALPINO, E. O.; BATISTA, S. M. & MAYRINK, W. — Antigeno metilico em calazar. **Hospital (Rio) 61:** 156-160, 1962.

8. DEANE, L. M. — **Leishmaniose visceral no Brasil. Estudos sobre reservatórios e transmissores realizados no Estado do Ceará.** [Tese de Docencia Livre]. Rio de Janeiro, Serviço Nacional de Educação Sanitaria, 1956, 162 pp.

9. DEANE, L. M. — Epidemiologia e Profilaxia do calazar americano. **Rev. Brasil. Malariol. Doenças Trop. 10:** 431-450, 1958.

10. DEANE, L. M.; DEANE, M. P. & ALENCAR, J. E. — Observações sobre o combate ao **Phlebotomus longipalpis** pela dedetização intradomiciliaria em área endemica de calazar no Ceara. **Rev. Brasil. Malariol. Doenças Trop. 7:** 131-141, 1955.

11. FUNDAÇÃO IBGE, Rio de Janeiro — Divisão do Brasil em micro regiões homogêneas. Rio de Janeiro, 1968.

12. MAYRINK, W. & MAGALHÃES, P. A. — Diagnóstico do calazar: I — Emprego da esplenocontração com adrenalina. **Rev. Inst. Med. trop. São Paulo 11:** 11-12, 1969.

13. NEVES, J. — Formas clínicas do calazar. **Hospital (Rio) 61:** 595-612, 1962.

14. PELLEGRINO, J. & BRENER, Z. — Reação de fixação do complemento com sangue dessecado no diagnóstico do calazar canino. **Rev. Brasil. Malariol. Doenças Trop. 10:** 39-44, 1958.

15. SHERLOCK, J. A. & ALMEIDA, S. P. — Observações sobre calazar em Jacobina, Bahia. V — Resultados de Medidas Profiláticas. **Rev. Brasil. Malariol. Doenças Trop. 22:** 175-181, 1970.

Recebido para publicação em 14/12/1979.