

MANSONELLA OZZARDI ENTRE ÍNDIOS TICUNAS DO ESTADO DO AMAZONAS, BRASIL

Mário A. P. Moraes,¹ Margarida M. R. Almeida,² James K. Lovelace³ e Geovane M. Chaves⁴

O recente achado de Onchocerca volvulus no extremo norte do Brasil, em índios Ianomamas, levantou a possibilidade de estar a oncocercose disseminada por toda a região amazônica, envolvendo outros grupos indígenas. Assim, uma afirmativa de que a doença já existiria no grupo Ticuna, do alto Solimões, levou as autoridades brasileiras a realizar, em abril de 1975, um inquérito na área, o qual, entretanto, revelou a presença somente de Mansonella ozzardi nos 601 índios examinados. O engano dos responsáveis pela afirmativa teve origem, sem dúvida, no fato de poderem as microfilárias de M. ozzardi também aparecer nas biópsias cutâneas empregadas para o diagnóstico da oncocercose, detalhe que até então era desconhecido. A identificação correta das microfilárias, em lâminas coradas, permitiu o reconhecimento do erro. De acordo com os dados epidemiológicos sobre M. ozzardi recolhidos no inquérito, o vetor dessa filaria no alto Solimões deve ser um inseto silvestre.

Introdução

A ocorrência de *Mansonella ozzardi* foi assinalada no Brasil, pela primeira vez, em 1949, na cidade de Manaus, Estado do Amazonas. Dentre 2045 pessoas examinadas, em um inquérito para filarioses que Deane (6) fez realizar, havia 15 (0,6%) com microfilárias dessa espécie no sangue.

Outros inquéritos, levados a efeito depois por Deane *et al.* (7), Lacerda e Rachou (9), Costa (4) e Rachou (15), mostraram que a *M. ozzardi* ocorre no Brasil principalmente a oeste de Manaus, em localidades às margens do Rio Solimões e seus tributários mais importantes. Fora do Estado do Amazonas está presente apenas, de modo limitado, no norte de Mato Grosso (5) (alto Rio Xingu) e no Território de Roraima (13).

Tratando-se de filária nativa do continente americano, a *M. ozzardi* tem frequência sempre mais elevada entre populações (indígenas) ou com predominância de sangue

índio. No alto Solimões, sua presença está ligada, sem dúvida, ao grupo dos Ticunas, indígenas cujas aldeias se distribuem também por território colombiano e peruano. Grande parte das populações regionais, em contacto com esses índios, já se acha da mesma forma atacada (7), com índices de infestação às vezes bastante altos.

Embora há mais de 20 anos se saiba da existência de *M. ozzardi* no alto Solimões, tanto em populações tribais como regionais, nenhuma providência foi até agora tomada contra essa filária, em razão de ser ela tida como não patogênica. Apenas Batista *et al.* (2), provaram estatisticamente que certas manifestações de hipersensibilidade, bastante comuns na área, estão relacionadas com a presença de *M. ozzardi* nos pacientes.

Grande interesse, todavia, despertou a comunicação feita em fevereiro de 1975, durante o XI Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, sobre o achado de oncocercose em quase todo o grupo Ticuna (8). Os índices referidos para diversas vilas do alto Solimões, pela sua magnitude, sugeriam que a doença já deveria existir ali havia muito tempo. Até então, acreditava-se que a oncocercose no Brasil estava restrita ao

¹ Patologista do Instituto Evandro Chagas (FSESP) e Professor Adjunto da Universidade Federal do Pará, Caixa Postal 621, Belém, Pará, Brasil.

² Pesquisadora do Instituto Evandro Chagas, Patologia.

³ Pesquisador do Instituto Evandro Chagas, USAMRU.

⁴ Médico da Secretaria de Saúde do Estado do Pará.

grupo dos Ianomamas (11), indígenas ainda praticamente isolados, que habitam o norte do Estado do Amazonas e parte do Território de Roraima. O novo achado vinha mostrar, no entanto, que a doença estava muito mais disseminada do que se supunha, dentro da região amazônica.

Considerando a gravidade do assunto, o Ministério da Saúde do Brasil enviou ao alto Solimões, em abril de 1975, uma equipe de investigadores para determinar a extensão da área comprometida e a maneira de combater a doença. Nenhum caso de oncocercose foi encontrado pelos investigadores entre os Ticunas. O presente trabalho descreve os achados referentes a *Mansonella ozzardi* e mostra as razões do engano havido, principalmente o encontro, pelos autores, de microfíliarias de *M. ozzardi* nas preparações de pele destinadas à pesquisa de microfíliarias de *O. volvulus*.

Material e métodos

O grupo dos Ticunas compreende cerca de 20000 indivíduos, já grandemente acultura-

dos, metade dos quais aproximadamente, vive no Brasil. A área que ocupam em território brasileiro estende-se ao longo do alto Solimões, desde Santo Antônio do Içá até a fronteira do Brasil com a Colômbia e o Peru (Figura 1 e Foto 1). No passado essa área teria sido bem maior. Segundo cronistas do século XVIII (14), os Ticunas podiam então ser encontrados desde a foz do Javari até Fonte Boa.

O inquérito, primariamente orientado para o diagnóstico de oncocercose, abrangeu sete aldeias indígenas—Vila Betânia, Nova Itália, Campo Alegre, Belém, Vendaval, Feijoal e Umari-açu—e a vila militar de Tabatinga, sede do Comando de Fronteira do Solimões (CFSol). Das sete aldeias Ticunas, a primeira fica no Rio Içá, bem perto de sua boca, a segunda no Rio Amaturá, e as demais às margens do próprio Solimões (Fotos 2 e 3).

Nessas localidades, retirou-se de cada pessoa acima de 15 anos por meio de tesourinha uma biópsia da região supra-escapular e uma gota de sangue (20 mm³) da polpa digital. Dos menores de 15 anos apenas o sangue foi obtido. As biópsias, cujo diâmetro

FIGURA 1—Mapa do Estado do Amazonas, mostrando a região onde se localizam as aldeias Ticunas, entre Sto. Antônio do Içá e a fronteira com o Peru e a Colômbia.

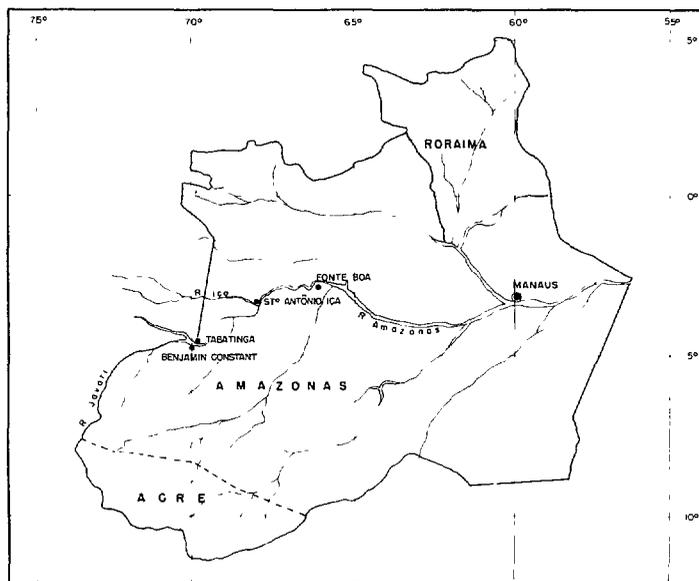
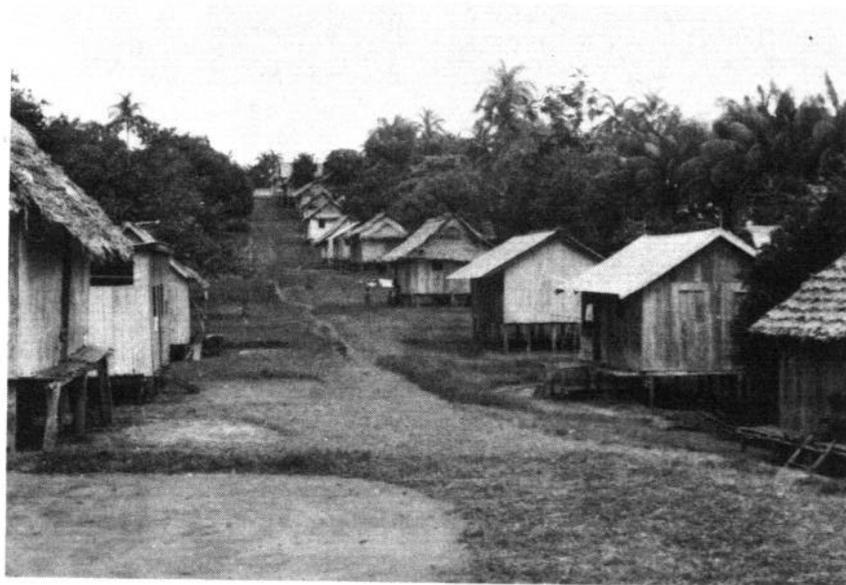
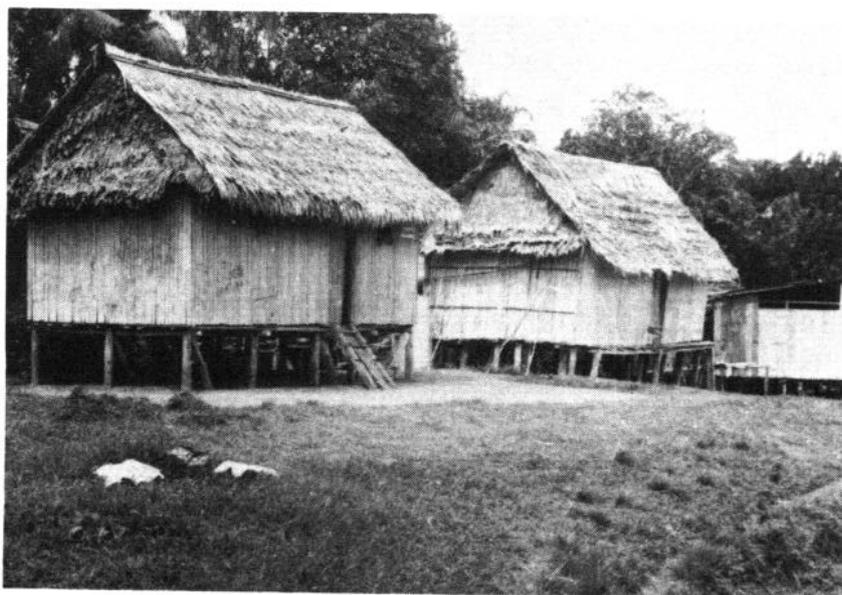




FOTO 1—Índios Ticunas do alto Solimões.



FOTOS 2 e 3—Habitações características dos índios Ticunas no alto Solimões.

oscilou de 4 a 7 mm, eram colocadas em uma gota de água, sobre uma lâmina, e observadas ao microscópio após 30 minutos. Não se praticou a dissociação dos tecidos. Findo o exame, os fragmentos de pele eram removidos e as laminas, com as microfílarias, depois de completamente secas, eram fixadas em álcool metílico e coradas pelo hemalume de Mayer. As preparações de sangue, uma vez desemoglobinizadas, eram fixadas e coradas da mesma maneira.

A população total das sete vilas, de acordo com os dados da SUCAM, do Ministério da Saúde, pode ser estimada em 4690 indivíduos. Mais da metade desse total é constituída por menores de 15 anos.

Resultados

Não se confirmou a presença de *O. volvulus* nas populações indígenas nem nos soldados da vila de Tabatinga. O inquérito hemoscópico mostrou, entretanto, que, dos 800 índios examinados, 366 (45,7%) apresentavam microfílarias de *M. ozzardi* no sangue (Quadro 1).

A microfílarêmia variou de 33% a 57,3% nas sete localidades. Os índices mais elevados (acima de 50%) foram encontrados em Nova Itália e Feijoal.

Variou também nas sete aldeias o número médio de microfílarias encontradas nas lâminas de sangue dos indivíduos parasitados. Vila Betânia e Campo Alegre apresentaram,

respectivamente, os valores mais baixo (5,0) e mais alto (61,5).

O maior número de microfílarias por lâmina—697—pertenceu a um índio de 60 anos, da localidade de Belém. Os mais jovens entre os parasitados tinham dois anos de idade e residiam, um em Nova Itália, e o outro em Feijoal. No sangue do primeiro, do sexo feminino, havia 18 microfílarias por 20 mm³.

Quanto ao sexo e idade, os dados do Quadro 2 mostram que o primeiro não tem influência sobre o índice de infestação. A ligeira diferença a favor do sexo masculino não é significativa e indica que o risco de exposição é o mesmo para ambos os sexos. Há uma diferença, entretanto, no que se refere à idade em que a filária é adquirida. Enquanto no sexo masculino a microfílarêmia cresce de maneira uniforme, até atingir cerca de 90% nos indivíduos com 60 anos ou mais, no sexo feminino, após alcançar quase 60% na terceira década da vida, mantém-se a partir daí no mesmo nível, até os 60 ou mais anos. Foi bastante significativa a diferença entre os dois sexos nos grupos etários de 30–39 anos e 60 e mais anos.

Por outro lado, a desproporção na prevalência entre menores (20,7%) e maiores de 20 anos (59,8%) não foi tão grande quanto a assinalada por Deane *et al.* (7), em estudo que envolveu populações tribais e regionais do alto Solimões.

Em Tabatinga, dentre os 100 soldados

QUADRO 1—Prevalência de *M. ozzardi* em sete localidades Ticunas do alto Solimões (Estado do Amazonas), 1975.

Localidade	População	Examinados	Positivos	Índice de microfílarêmia	Microfílarêmia média p/port.
Vila Betânia	600	121	40	33,0	5,0
Nova Itália	450	68	39	57,3	40,1
Campo Alegre	800	145	70	48,2	61,5
Vendaval	450	94	37	39,3	38,3
Belém	900	117	54	46,1	44,5
Feijoal	490	120	65	54,1	22,0
Umari-açu	1.000	135	61	45,1	48,6
Total	4.690	800	366	45,7	37,1

QUADRO 2—Microfilaremia por *M. ozzardi* em sete localidades Ticunas do alto Solimões, Estado do Amazonas, Brasil, 1975, distribuição por sexo e idade.

Idade	Homens			Mulheres			Ambos os sexos		
	Exames	Positivos	Microf.	Exames	Positivos	Microf.	Exames	Positivos	Microf.
0-4	38	4	10,5	25	1	4,0	63	5	7,9
5-9	54	9	16,6	38	6	15,7	92	15	16,3
10-19	67	19	28,3	67	21	31,3	134	40	29,8
20-29	90	44	48,8	72	42	58,3	162	86	53,0
30-39	69	46	66,6	60	28	46,6	129	74	57,3
40-49	46	32	69,5	41	23	56,0	87	55	63,2
50-59	27	20	74,0	32	17	53,1	59	37	62,7
60e+	35	31	88,5	39	23	58,9	74	54	72,9
Total	426	205	48,1	374	161	43,0	800	366	45,7

examinados, 15 estavam infestados por *M. ozzardi*. Todos os parasitados eram provenientes de localidades Ticunas.

Um fato surpreendente foi o encontro de microfilárias de *M. ozzardi* nas preparações feitas com as biópsias cutâneas. Elas puderam ser observadas tanto ao exame direto como após coloração das lâminas pelo hemalume (Quadro 3). Ao que tudo indica, as microfilárias de *M. ozzardi* tendem a se concentrar nos capilares da derme papilar (Fotos 4-7), efeito talvez de uma adaptação aos hábitos do vetor, e, devido a essa localização superficial, são removidas no ato da biópsia dentro do fragmento de pele.

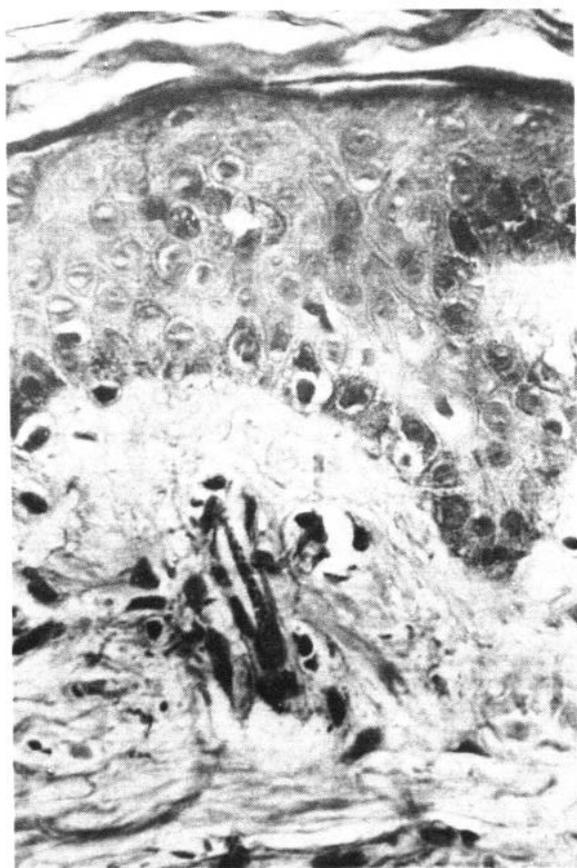
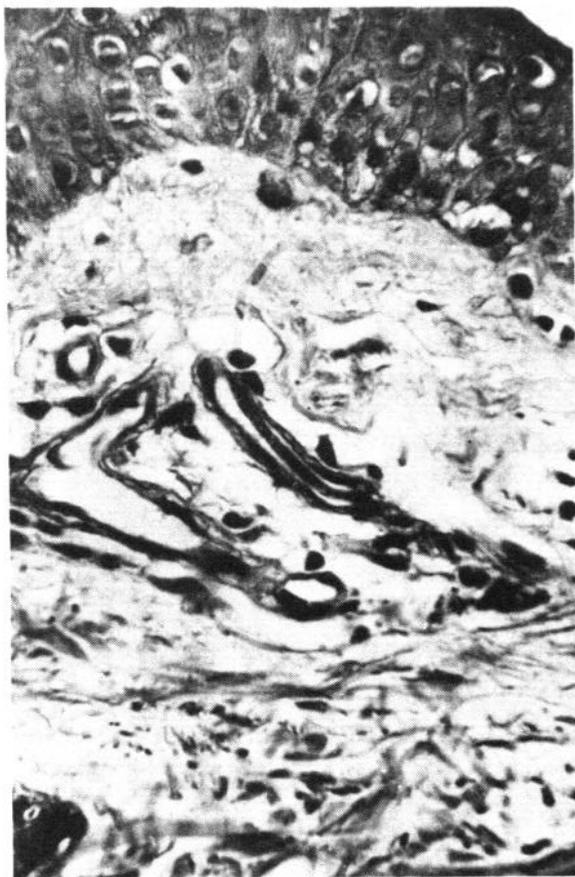
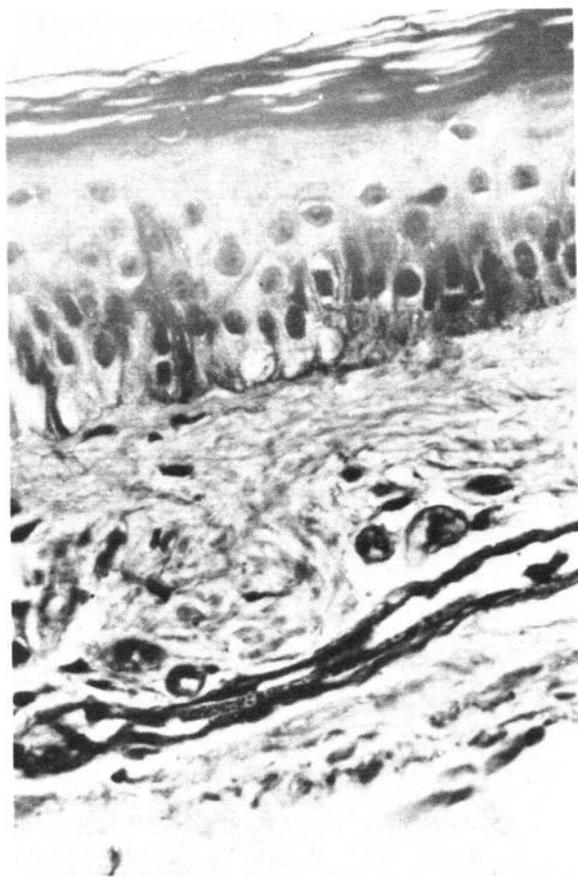
Como foram excluídos do inquérito para oncocercose os menores de 14 anos, apenas

701 indivíduos ao todo foram submetidos à biópsia. Deles, 601 pertenciam às sete aldeias Ticunas e 100 à vila militar de Tabatinga. No inquérito hemoscópico 350 (50%) revelaram-se positivos para *M. ozzardi*. Microfilárias da mesma espécie foram encontradas na pele de 294 (41%) dos 701 indivíduos examinados. Assinale-se que, em 221 (31%), as microfilárias nas biópsias puderam ser detectadas logo ao exame direto, antes que sua presença no sangue fosse conhecida. A identidade dessas microfilárias foi confirmada pelo Prof. George S. Nelson (12), da London School of Hygiene and Tropical Medicine.

Embora não se tivesse determinado com precisão a densidade de microfilárias na pele, mas apenas seu número por biópsia, os va-

QUADRO 3—Microfilárias de *M. ozzardi* no sangue e na pele de habitantes (índios Ticunas e militares) do alto Solimões, Estado do Amazonas, Brasil, 1975.

Localidade	Examinados	Positivos					
		Sangue		Pele, exame direto		Pele, após coloração	
		Número	%	Número	%	Número	%
Vila Betânia	101	40	39,6	9	8,9	28	27,7
Nova Itália	52	34	65,3	30	57,6	36	69,2
Campo Alegre	120	67	55,8	51	42,5	58	48,3
Vendaval	51	28	54,9	21	41,1	27	52,9
Belém	82	51	62,1	29	35,3	42	51,2
Feijoal	100	61	61,0	42	42,0	54	54,0
Umari-açu	95	54	56,8	36	37,8	45	47,3
Tabatinga	100	15	15,0	3	3,0	4	4,0
Total	701	350	49,9	221	31,5	294	41,9



FOTOS 4-7—Microfilárias de *M. ozzardi* nos capilares da derme papilar. H.E. 400 x.

lores encontrados sugerem que há uma relação estreita entre as densidades no sangue e na pele.

Comentários

A comprovação de que não existe *O. volvulus* no alto Solimões faz com que a área endêmica de oncocercose na região amazônica continue limitada ao território dos Ianomamas, no extremo norte do Brasil, sem grandes possibilidades, aliás, de estender-se, nas condições atuais de isolamento desses indígenas.

Os dados recolhidos no inquérito, por outro lado, mostram que a *Mansonella ozzardi* é bastante difundida entre os Ticunas, variando o grau de infestação de uma aldeia para outra. Vila Betânia, além de possuir o índice mais baixo (33%), também apresentou o menor número de microfíliarias por portador (5 mf).

A infestação nos Ticunas tem lugar muito cedo, logo na primeira década de vida; cerca de 15% dos indivíduos adquirem *M. ozzardi* antes de completar 10 anos. Houve exceção apenas em dois lugares—Vila Betânia e Campo Alegre—onde todos os menores de 10 anos eram ainda negativos. Ao fim da segunda década, inclusive nas duas localidades citadas, 25% ou mais dos indivíduos já estão infestados. Como em Campo Alegre a microfíliarémia média foi a mais alta verificada, além de ser também elevado o índice de infestação (48,2%), pode-se concluir que a transmissão nessa aldeia tem decaído nos últimos anos, em consequência provavelmente de mudança nos hábitos da população. Com efeito, em Campo Alegre e Vila Betânia, já há vários anos, trabalham missões religiosas que têm procurado melhorar as condições de vida dos silvícolas, inclusive instalando escolas para as crianças, o que as afasta temporariamente da mata.

Uma explicação para o fato de as mulheres só adquirirem a doença nas primeiras décadas da vida (depois dos 30 anos a microfíliarémia permanece constante) seria também a mudança de hábitos, após o casamento,

fazendo diminuir a exposição ao vetor. Em outras palavras, as atividades domésticas e os cuidados com os filhos, depois dos 20 anos, afastariam pouco a pouco as mulheres dos locais de transmissão, de modo que a prevalência, a partir dessa idade, não mais se modifica. Esses dados parecem indicar que o vetor de *M. ozzardi* é um inseto silvestre e que a transmissão ocorre somente quando os indivíduos deixam as aldeias e vão à mata. Conclusão idêntica tiveram Batista *et al.* (1) e Shelley (16) ao observarem que a taxa de infestação era muito mais alta em indivíduos cujo trabalho estava ligado à floresta do que naqueles com atividade doméstica ou urbana. Insetos do gênero *Simulium* foram apontados por Cerqueira (3) e Shelley e Shelley (17) como prováveis vetores de *M. ozzardi* na bacia amazônica.

A primeira observação referente ao achado de microfíliarias de *M. ozzardi* em biópsias cutâneas pertence a Lage (10), que, em 1964, durante uma investigação sobre *pinta* entre índios do Rio Içana, Estado do Amazonas, pôde encontrá-las em seis (3,9%) das 153 biópsias feitas. Por considerar o método inadequado para o diagnóstico da filária, em uma segunda investigação, no mesmo local, Lage deu preferência ao método de Lleras (multipunturas sobre uma dobra de pele mantida por uma pinça hemostática), com o qual obteve 64 (58,7%) esfregaços positivos em um total de 109. A pesquisa de microfíliarias no soro sanguíneo dos mesmos índios foi positiva em 63,1% dos 65 que puderam ser testados.

O baixo percentual de positividade encontrado por Lage nas biópsias ocorreu em virtude de ter-se processado a pesquisa em cortes histológicos usados para estudo de lesões de *pinta*. É bem possível que, apesar disso, o número de positivos fosse bem maior, se muitos cortes de cada caso tivessem sido examinados.

Não se pretende neste trabalho defender o valor da biópsia no diagnóstico da mansoneose, mas apenas mostrar a importância, em inquéritos para oncocercose, da identifi-



FOTOS 8 e 9—Infiltrados linfocitários perivasculars na pele de indígenas com *M. ozzardi*. H.E. 100 x.

cação correta das microfilárias, pela grande possibilidade de serem elas confundidas no exame a fresco.

Outro aspecto a destacar é a presença constante de infiltrados linfocitários em torno dos vasos da derme, nos cortes histológicos de casos positivos (Fotos 8 e 9). Embora não se possa afirmar que sejam causados por microfilárias de *M. ozzardi*, uma vez que podem estar em jogo outros fatores, como as picadas de insetos—comuns nos habitantes da região—é evidente a semelhança daqueles infiltrados com os vistos na derme em casos de oncocercose. Estudos posteriores deverão esclarecer sua natureza.

Resumo

Um inquérito no alto Solimões, levado a cabo devido a uma denúncia da existência de *Onchocerca volvulus* entre os índios Ticunas, habitantes da região, não só mostrou que a denúncia era sem fundamento como também

forneceu dados sobre a epidemiologia de *Mansonella ozzardi*, filária bastante difundida entre os Ticunas e já assinalada anteriormente.

Dentre 800 índios testados, pertencentes a sete aldeias, 366 (45,7%) apresentavam microfilárias de *M. ozzardi* no sangue. Não houve diferença significativa quanto ao sexo, embora a exposição nas mulheres pareça ocorrer apenas durante as três primeiras décadas da vida.

Em 601 desses indígenas, ou seja, naqueles com mais de 14 anos de idade, retirou-se também uma biópsia da região supra-escapular, para pesquisa de *O. volvulus*. A pesquisa resultou negativa, mas, surpreendentemente, foram encontradas microfilárias de *M. ozzardi* nas preparações tanto coradas como a fresco. O alto percentual de positividade na pele (cerca de 48%) é devido à tendência que exibem as microfilárias de *M. ozzardi* a se localizarem nos capilares da derme papilar, seguramente em conseqüência de uma adaptação aos hábitos do vetor. □

REFERÊNCIAS

- (1) Batista, D., N. L. Cerqueira e M. A. P. Moraes. Epidemiologia da mansonelose em localidade do interior do Amazonas. *Rev Assoc Med Bras* 6:176-184, 1960.
- (2) Batista, D., W. R. Oliveira e V. D. Rabello. Estudo da patogenicidade de *Mansonella ozzardi* e da sintomatologia da mansonelose. *Rev Inst Med Trop São Paulo* 2:281-289, 1960.
- (3) Cerqueira, N. L. Sobre a transmissão de *Mansonella ozzardi*. Nota 1 e Nota 2. *Jornal Brasileiro de Medicina* 1:885-914, 1959.
- (4) Costa, O. R. Contribuição ao conhecimento da filariose na Amazônia. *Revista do Serviço Especial de Saúde Pública* 8:329-422, 1956.
- (5) D'Andretta Jr., C., M. Pio da Silva e F. Kameyana. Ocorrência de mansonelose entre índios do alto Xingu. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 3:11, 1969.
- (6) Deane, M. P. Sobre a incidência de filárias humanas em Manaus, Estado do Amazonas. *Revista do Serviço Especial de Saúde Pública* 2:849-858, 1949.
- (7) Deane, L. M., R. G. Rachou, N. B. Lacerda e J. S. Martins. Alguns dados relativos à prevalência de *Mansonella ozzardi* no Brasil. *Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais* 6:219-224, 1954.
- (8) Guimarães, A., J. A. N. Mello e H. Dourado. Novos focos de oncocercose no Estado do Amazonas. Trabalho apresentado no XI Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Rio de Janeiro, 23-28 de fevereiro 1975.
- (9) Lacerda, N. B., e R. G. Rachou. Filarioses humanas nas sedes municipais do Estado do Amazonas e dos Territórios do Acre, Guaporé e Rio Branco. *Rev Bras Malariol Doenças Trop* 8:437-442, 1956.
- (10) Lage, H. Mansonelose em índios do grupo Aruak, do Rio Içana. *Hospital* 66:101-108, 1964.
- (11) Moraes, M. A. P. Onchocerciasis in Brazil. En: *Onchocerciasis in the Western Hemisphere*. Publicación Científica de la OPS 298, 1974, págs. 122-126.
- (12) Moraes, M. A. P. *Mansonella ozzardi* microfilariae in skin snips. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 70:16, 1976 (Laboratory Demonstration).
- (13) Oliveira, W. R. Infestação por filárias em habitantes de Vila Pereira, Território de Roraima (Brasil). *Rev Inst Med Trop São Paulo* 5:287-289, 1963.
- (14) Oliveira, R. C. *O Índio e o Mundo dos Brancos: uma interpretação sociológica da situação dos Tukuna*. 2a. Edição, Livraria Pioneira Editora, São Paulo, 1972.
- (15) Rachou, R. G. Distribuição geográfica das filarioses humanas no Brasil. *Rev Bras Malariol Doenças Trop* 9:79-100, 1957.
- (16) Shelley, A. J. A preliminary survey of the prevalence of *Mansonella ozzardi* in some rural communities on the river Purus, state of Amazonas, Brazil. *Ann Trop Med Parasitol* 69:407-412, 1975.
- (17) Shelley, A. J. e A. Shelley. Further evidence for the transmission of *Mansonella ozzardi* by *Simulium amazonicum* in Brazil. *Ann Trop Med Parasitol* 70:213-217, 1976.

***Mansonella ozzardi* entre los indios Ticunas del Estado de Amazonas, Brasil (Resumen)**

Se llevó a cabo una investigación en las localidades al margen del Alto Solimões, debido a que se informó sobre la existencia de *Onchocerca volvulus* entre los indios Ticunas que habitan la región. Aun cuando se demostró que los informes carecían de fundamento, la investigación permitió obtener datos sobre la epidemiología de *Mansonella ozzardi*, filaria bastante difundida entre dichos indios y ya señalada con anterioridad.

Entre los 800 indios examinados, pertenecientes a siete aldeas, 366 (45.7%) presentaron microfilarias de *M. ozzardi* en la sangre. No se observó diferencia significativa en cuanto a sexo aunque, al parecer, la infección ocurre en las

mujeres solo durante los tres primeros decenios de vida.

En 601 de los indígenas mencionados—aquellos mayores de 14 años de edad—se hizo una biopsia del tejido de la región supraescapular, para la investigación del *O. volvulus*. Esta resultó negativa pero, inesperadamente, se encontraron microfilarias de *M. ozzardi* en las preparaciones coloreadas y sin colorear. El elevado porcentaje de positividad en la piel (aproximadamente 48%) se debe a la tendencia de las microfilarias de *M. ozzardi* a situarse en los capilares de la dermis papilar, seguramente como consecuencia de su adaptación a los hábitos del vector.

***Mansonella ozzardi* among Ticuna Indians, State of Amazonas, Brazil (Summary)**

A survey for filariasis in the vicinity of the Upper Solimões River, Amazonas State, was undertaken because *Onchocerca volvulus* was reported to be present in the region inhabited by the Ticuna Indians. Although this proved to be untrue, epidemiologic surveillance of *Mansonella ozzardi*, a filarial species known to be widely distributed among the Indians, was possible.

Of the 800 Indians examined in seven villages as part of the survey, 366 (45.7 per cent) had *M. ozzardi* microfilariae in the blood. No significant difference was found between male and females, although the latter only appear to

acquire infection during the first three decades of life.

In diagnosing for onchocerciasis, a skin snip of the suprascapular region was taken from Indians above 14 years of age. Of the 601 individuals thus examined, no *O. volvulus* microfilariae were found but, unexpectedly, *M. ozzardi* microfilariae appeared in approximately 48 per cent of direct and stained preparations. This high percentage seems to be due to the tendency of *M. ozzardi* to remain in the capillaries of the dermal papillae, probably as a result of adaptation to the vector's habits.

***Mansonella ozzardi* chez les indiens Ticunas de l'état de l'Amazonie au Brésil (Résumé)**

Il ressort d'une enquête menée dans les plateaux de Solimões à la suite d'une plainte concernant l'existence de *Onchocerca volvulus* chez les indiens Ticunas, habitants de la région, que non seulement la plainte était sans fondement mais encore qu'il a été possible de rassembler des données sur l'épidémiologie de *Mansonella ozzardi*, filaire assez répandue parmi les indiens Ticunas comme on l'a déjà mentionné précédemment.

Sur les 800 indiens examinés qui résident dans sept localités, 366, soit 45.7%, avaient des microfilaries de *M. ozzardi* dans le sang. Les analyses n'ont guère révélé de différence significative quant au sexe bien que l'exposition chez

les femmes semble avoir lieu durant les trois premières décennies de vie seulement.

Chez 601 de ces indigènes, c'est-à-dire ceux de plus de 14 ans, on a également fait une biopsie de la région suprascapulaire pour une étude de *O. volvulus*. L'étude s'est avérée négative certes mais on a trouvé, chose surprenante, des microfilaries de *M. ozzardi* dans des préparations aussi bien colorées que nature. Le pourcentage élevé de positivité dans les cheveux (près de 48%) est dû à la tendance qu'ont les microfilaries de *M. ozzardi* à se placer dans les capillaires du derme papillaire, par suite sans aucun doute d'une adaptation aux habitudes du vecteur.