

## MALÁRIA NA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO - SÃO PAULO, BRASIL - 1984 A 1993\*

Dívani Maria CAPUANO\*\*  
Sandra Aparecida GOMES\*\*\*  
Sandra Regina Bueno POLIDÓRIO\*\*\*

RIALA6/805

CAPUANO, D.M., GOMES, S.A. e POLIDÓRIO, S.R.B. - Malária na Região de Ribeirão Preto - São Paulo, Brasil - 1984 a 1993. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 56 (2):1-8, 1996.

**RESUMO:** Para conhecer a epidemiologia da malária na região de Ribeirão Preto e melhor direcionar as ações de vigilância epidemiológica, foram estudados 1.362 casos de malária diagnosticados no Serviço Regional da SUCEN de Ribeirão Preto, entre 1984 a 1993. Constatou-se 68,7% de infecções por *Plasmodium vivax*; 23,3% por *Plasmodium falciparum* e 8,0% de malária mista, incidindo em 87,9% pacientes do sexo masculino, sendo 63,7% com idade entre 20 e 39 anos. Dos casos, 41,3% desempenhavam ocupação ligada a indústria, principalmente de extração mineral. Pacientes residentes em municípios da Direção Regional de Saúde de Ribeirão Preto, totalizaram 31,4% dos casos.

Em 0,3% dos casos a transmissão ocorreu no Estado de São Paulo e 89,6% procederam de outras regiões, sendo que destes, 87,0% se originaram de Rondônia, Mato Grosso e Pará. Casos induzidos totalizaram 0,4% sendo, quatro pelo uso de seringas e agulhas contaminadas por toxicômanos, um por via congênita e um por transfusão sanguínea. Os óbitos ocorreram em pacientes primo-infectados por *Plasmodium falciparum*, com diagnóstico tardio, atingindo taxa de letalidade de 6,6/1.000 casos.

Discutem-se aspectos epidemiológicos dos resultados e a municipalização das ações de controle da malária na região.

**UNITERMOS:** Malária; Epidemiologia, Vigilância Epidemiológica.

### INTRODUÇÃO

A malária ainda é um dos mais importantes problemas de saúde pública, principalmente nos países subdesenvolvidos, onde causa grande impacto sobre o desenvolvimento social e econômico com altas taxas de morbidade e mortalidade<sup>7,8</sup>.

Distribui-se pela África, Ásia e Américas onde em 1992, o Brasil contribuiu com mais da metade dos casos registrados de malária<sup>7</sup>. Observa-se no Brasil, um aumento de casos a partir da década de 70, devido a ocupação intensiva e desordenada desencadeada na Região Amazônica, com abertura de estradas, construção de hidrelétricas, surgimento de áreas de extração mineral, etc.; aliada a fatores climáticos e geográficos peculiares dessa região<sup>6,8,13</sup>. Em 1992 foram confirmados 570 mil casos de malária na Amazônia legal<sup>5</sup>.

No Estado de São Paulo o controle da transmissão da malária foi consolidado na década de 60, graças às ações desenvolvidas pelo órgão vertical de controle, hoje Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN)<sup>11</sup>. No entanto, a situação agravante da malária no Brasil<sup>7,13</sup>

tem refletido no Estado de São Paulo que, por ser um atraente pólo econômico, recebe um grande contingente de indivíduos que se deslocaram para a Região Amazônica, e posteriormente para cá, vem a procura de trabalho, de assistência médica, ou porque aqui residem<sup>1</sup>. Essa população "transitória" representa um grave risco à introdução ou reativação da malária no território paulista<sup>1,3,15</sup>.

Atualmente, a situação da malária no Estado de São Paulo é caracterizada por casos importados de Estados da Região Amazônica brasileira e, por uma autoctonia pouco expressiva limitada a duas regiões distintas: a costeira, coberta pela mata Atlântica e a do Planalto Paulista, envolvendo municípios situados à margem esquerda do rio Paraná<sup>3,12,14</sup>.

O Programa de Controle da Malária no Estado de São Paulo, vem sendo executado pela Secretaria de Estado da Saúde desde 1959, segundo normas técnicas internacionais adotadas pelo programa nacional<sup>9</sup>. Atualmente, este Programa tem como objetivo básico manter a vigilância epidemiológica, detectando e tratando rapidamente os casos de malária importados de outras

\* Trabalho realizado na Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN) - Serviço Regional de Ribeirão Preto.

\*\* Do Instituto Adolfo Lutz - Laboratório I de Ribeirão Preto.

\*\*\* Da Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN) - Serviço Regional de Ribeirão Preto.

regiões do país ou de outros países, e também, debelar os focos de transmissão que venham a se instalar no Estado<sup>10, 12</sup>. Todas as ações de controle permanecem centralizadas na SUCEN, apesar de recomendações para a transferência do controle aos Serviços Básicos de Saúde<sup>10</sup>.

Este trabalho se propõe a esclarecer os aspectos epidemiológicos da malária na região de Ribeirão Preto, e fornecer subsídios para o início da discussão sobre a descentralização das ações de controle para a rede básica de saúde da região.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram estudados 1362 casos de malária diagnosticados na região de Ribeirão Preto entre janeiro de 1984 a dezembro de 1993, através da análise das Fichas de Investigação Epidemiológica desses casos. Essas fichas foram encontradas no Serviço Regional de Ribeirão Preto da SUCEN.

No exame laboratorial para o diagnóstico de malária, a SUCEN utiliza a técnica da goiá espessa corada, sendo que as lâminas de sangue são provenientes de busca passiva e busca ativa. Na busca passiva os pacientes procuram espontaneamente a SUCEN ou são encaminhados por serviços de saúde para realizar a hemoscopia de malária. A busca ativa consiste na visita casa a casa pela SUCEN, quando são coletadas as lâminas de sangue dos indivíduos. Este tipo de busca é atividade exigida tanto em áreas de risco para a instalação de focos de transmissão, como em áreas com transmissão, ou seja, com foco de malária. Após o diagnóstico inicial de malária é necessário que o paciente retorne à SUCEN para o acompanhamento de sua cura clínica, quando são coletadas lâminas de verificação de cura.

Procurou-se avaliar as seguintes informações presentes nas Fichas de Investigação Epidemiológica de malária: sexo, idade, ocupação e local de residência do pacien-

te; espécie de plasmódio diagnosticada, local de infecção, modo de transmissão, tempo médio entre o início dos sintomas até o diagnóstico e o motivo do retorno ao Estado de São Paulo. Em relação à variável ocupação, trata-se da atividade declarada pelo paciente no momento em que supostamente contraiu a malária.

A região de Ribeirão Preto compreende 90 municípios, com uma população de 2.690.982 habitantes, onde estão situadas as Direções Regionais de Saúde (DIRs) de Ribeirão Preto, Franca, Barretos e Araraquara (Figura 1). Nesses municípios existem laboratórios da SUCEN que realizam o diagnóstico de malária.

## RESULTADOS

No decênio estudado foram examinadas 5.680 lâminas de sangue, constatando-se a presença de plasmódio em 1.680 (29,6%) lâminas.

Nota-se na Tabela 1, uma diminuição do percentual de positividade das lâminas nos últimos cinco anos do período. Essa observação difere de WANDERLEY *et alii*<sup>14</sup>, que em estudo referente a malária no Estado de São Paulo no período de 1983 a 1992, quando foram examinadas 269.924 lâminas, observou um aumento do percentual de lâminas positivas ao longo dos anos.

Foram examinadas no período, 1.462 lâminas de verificação de cura, encontrando-se o plasmódio em 318 (21,7%) lâminas. Observa-se na Tabela 1 redução de lâminas examinadas nos últimos 3 anos do período estudado. Verificou-se que até 1989, todos os pacientes compareceram pelo menos uma vez ao exame de verificação de cura e, que a partir de 1990, o comparecimento oscilou entre 60 a 90% dos pacientes.

Do universo de 5.680 lâminas, 63,1% são conseqüentes de busca passiva, 25,8% são decorrentes de verificação de cura e 11,1% de busca ativa.

Entre os 1.362 casos estudados no período, constatou-se 68,7% de infecções por *Plasmodium vivax*; 23,3% por *Plasmodium falciparum* e 8,0 % de malária

TABELA I

Lâminas examinadas, positivas e taxa de positividade, segundo tipo de busca.  
Região de Ribeirão Preto - Estado de São Paulo - 1984-1993.

Ano	Busca Passiva			Busca Ativa			Verificação de Cura			Total de Lâminas		
	LE	LP	%	LE	LP	%	LE	LP	%	LE	LP	%
1984	268	112	41,8	-	-	-	202	44	21,7	470	156	33,2
1985	342	139	40,6	03	-	-	167	39	23,3	512	179	34,9
1986	364	149	40,9	19	-	-	170	38	22,3	553	186	33,6
1987	376	159	42,3	13	-	-	169	48	28,4	558	207	37,1
1988	427	167	39,1	-	-	-	190	56	29,5	617	223	36,1
1989	505	189	37,4	-	-	-	198	29	14,6	703	218	31,0
1990	458	150	32,7	-	-	-	136	31	22,8	594	181	30,5
1991	259	95	36,7	-	-	-	74	08	10,8	333	103	30,9
1992	254	87	34,2	600	-	-	53	06	11,3	907	93	10,2
1993	330	115	34,8	-	-	-	103	19	18,4	433	134	30,9

Legenda: LE - lâminas examinadas  
LP - lâminas positivas

Fonte: SUCEN



Figura 1: Área do Estado de São Paulo correspondente ao Serviço Regional de Ribeirão Preto da SUCEN.

TABELA 2

Distribuição anual dos casos de malária, segundo a classificação epidemiológica.  
Região de Ribeirão Preto - Estado de São Paulo - 1984 a 1993.

Ano	Nº de Casos		% de Variação	Importado		Autóctone		Induzido		Recaída	
	Nº	%		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1984	112	8,2	-	109	97,3	01	0,9	01	0,9	01	0,9
1985	139	10,2	+24,10	136	97,8	-	-	-	-	03	2,2
1986	149	10,9	+ 7,2	129	86,5	01	0,7	-	-	19	12,8
1987	159	11,7	+ 6,7	154	96,8	-	-	01	0,6	04	2,5
1988	167	12,3	+ 5,0	151	90,4	-	-	-	-	16	9,6
1989	189	13,9	+ 13,2	174	92,1	-	-	01	0,5	14	7,4
1990	150	11,0	- 20,6	133	88,7	-	-	-	-	17	11,3
1991	95	6,9	- 36,7	88	92,6	-	-	01	1,0	06	6,4
1992	87	6,5	- 8,4	69	79,4	01	1,1	01	1,1	16	18,4
1993	115	8,4	+ 32,2	77	66,9	01	0,9	01	0,9	36	31,3
Total	1362	100,0	-	1220	89,6	04	0,3	06	0,4	132	9,7

Fonte: SUCEN

mista (*Plasmodium falciparum*+*Plasmodium vivax*). Observando-se a distribuição temporal dos casos no decênio (Tabela 2), nota-se tendência crescente até 1989, inversão desta tendência entre 1990 e 1992, e um aumento em 1993, explicado somente pela elevação de recaídas neste ano.

A autoctonia por *Plasmodium vivax* representada por 0,3% dos casos (Tabela 2), foi resultante de duas situações distintas:

- três pacientes residentes na região de Ribeirão Preto que se deslocaram para outras áreas do Estado de São Paulo com potencial de transmissão (área rural próxima ao município de Mirassol, região de São José do Rio Preto), ou onde estavam ocorrendo focos de malária (municípios de Guarujá e Castilho);

- um paciente residente na região de Ribeirão Preto que não se deslocou da mesma. Este paciente residia no município de Araraquara, e pescava constantemente em áreas rurais localizadas entre os municípios de Araraquara, Rincão e Ribeirão Bonito. Essas áreas são importantes no aspecto entomológico, devido a elevada densidade de *Anopheles darlingi* em certas épocas do ano. Não foi possível detectar o introdutor de malária na área, sendo que o foco de transmissão ficou reduzido a um caso.

A malária transmitida sem a participação do vetor-malária induzida, esteve presente em 0,4% dos casos (Tabela 2), sendo que destes, quatro casos tiveram como mecanismo de transmissão o uso compartilhado de

TABELA 3

Ocorrência de casos de malária, segundo a ocupação desempenhada pelo paciente na área de transmissão. Região de Ribeirão Preto - Estado de São Paulo - 1984 a 1993.

Ocupação na área de transmissão	Nº	%
Indústria	563	41,3
Comércio	37	2,7
Serviços	272	20,0
Transporte	217	16,0
Construção	33	2,4
Outros	240	17,6
Total	1362	100,0

Fonte: IBGE - Censo econômico 1985 e anexo I da SUCEN

seringas e agulhas contaminadas entre usuários de drogas injetáveis, um caso a transfusão de sangue e um a via congênita ou perinatal ou no momento do parto. Os quatro casos de transmissão por agulhas e seringas contaminadas apresentaram idade entre 23 a 35 anos ( $\bar{x}$  = 27 anos), sendo dois pacientes do sexo masculino e dois do feminino.

O tempo decorrido entre o início dos sintomas e o diagnóstico oscilou entre 06 a 13 dias ( $\bar{x}$  = 9 dias); todos com etiologia por *Plasmodium vivax*, com baixa parasitemia e evolução benigna. O caso transfusional chama a atenção pelo longo tempo decorrido entre o início dos sintomas e o diagnóstico, de 336 dias. Este paciente submeteu-se a uma única transfusão sanguínea, tendo permanecido por longo tempo sob tratamento

com antibióticos devido a complicações decorrentes de uma cirurgia. Não foi possível localizar o doador de sangue neste caso. O caso congênito refere-se a uma criança de 18 dias, cuja mãe apresentava malária importada por *Plasmodium vivax* dias antes do parto.

Casos de malária por *Plasmodium vivax*, classificados como recaídas, isto é, que apresentaram novo acesso febril após a eliminação da parasitemia e sem possibilidade de reinfeção, totalizaram 9,7% dos casos (Tabela 2), apresentando oscilações no período e elevação em 1993. Os 132 casos de recaídas de casos importados, significaram 13,6% daqueles que apresentaram *Plasmodium vivax* como agente etiológico.

Os casos importados representaram no decênio 89,6% dos casos investigados, com tendência decrescente nos dois últimos anos do período (Tabela 2). Os Estados de Rondônia, Mato Grosso e Pará são os que mais colaboraram na origem desses casos, sendo responsáveis por 87,0% dos casos importados.

Observa-se na Figura 2 que a partir de 1991 houve um aumento de casos importados de Mato Grosso, com uma inversão nítida entre este Estado e Rondônia. Contribuíram para o número de casos importados de Rondônia em 1989 e 1990, pacientes residentes no município de Ituverava, DIR de Franca, que eram recrutados para trabalhar em garimpos no município de Ariquemes, Estado de Rondônia. Estes pacientes representaram em 1989 e 1990, 37,0% e 30,0% dos casos procedentes deste Estado, respectivamente.

Excluindo-se Rondônia, Mato Grosso e Pará os casos de malária originados em outros Estados, mantiveram-se num percentual médio de 11,7%, sem grandes variações no período. Casos importados de

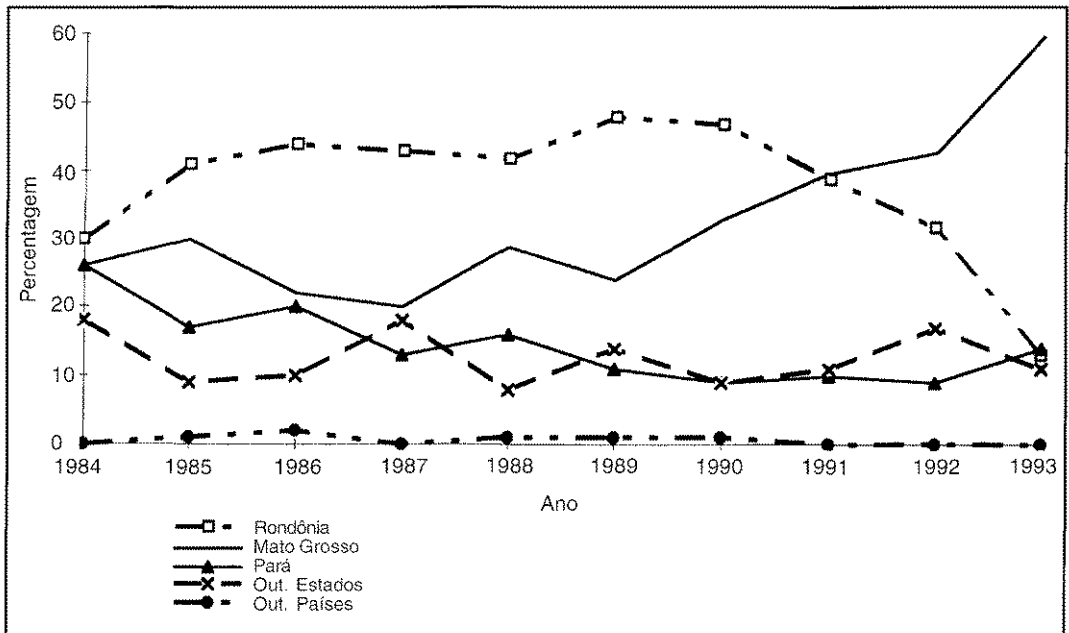


Figura 2: Procedência dos casos importados de malária diagnosticados na Região de Ribeirão Preto - Estado de São Paulo, 1984 a 1993.

TABELA 4

Ocorrência de casos de malária, segundo local de residência do paciente. Região de Ribeirão Preto - Estado de São Paulo - 1984 a 1993.

Local de Residência	Nº	%
DIR Araraquara	231	16,9
DIR Barretos	194	14,2
DIR Franca	239	17,5
DIR Ribeirão Preto	428	31,4
Outros DIRs do Est. São Paulo	42	3,3
Municípios de outros estados	222	16,1
Outro país	01	0,1
Sem residência fixa	05	0,5
<b>Total</b>	<b>1362</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SUCEN

outros países foram registrados em 1985; 1986; 1988; 1989 e 1990, atingindo um percentual de 0,5% no decênio. Cinco casos foram procedentes de países da África (Nigéria, Angola, Senegal e República do Congo) e um da Bolívia.

A malária incidiu em todas as faixas etárias, e em ambos os sexos, com um perfil constante de distribuição ao longo dos anos do período estudado. Observa-se na Figura 3 grande predomínio do sexo masculino (87,9%), com uma frequência maior sobre os indivíduos na faixa etária mais produtiva, qual seja entre 20 e 39 anos (63,7%).

Entre as ocupações exercidas no local de transmissão declaradas com maior frequência, (Tabela 3), predominam as ligadas à indústria extrativista (41,3%), sendo que destas, 83,8% referem-se à indústria de extração mineral e 16,2% à de extração de produtos de origem vegetal e animal. Em 20,0% dos casos cuja ocupação estava relacionada a serviços, 73,5% estavam ligados à agropecuária. Dentre outras ocupações (17,6%), destaca-se que 59,6% das mesmas, relacionam-se ao lazer, ou seja, a pesca e o turismo.

Verificou-se que 66,7% dos pacientes referiram que o motivo que os trouxe ao Estado de São Paulo, foi o retorno à residência, 10,2% a procura de assistência médica e 9,5% para visitar parentes.

No período de estudo foram registrados nove óbitos, nos anos de 1984; 1985; 1986; 1987; 1989 e 1992, causados pela malária por *Plasmodium falciparum*, sendo que em dois pacientes a malária por *Plasmodium vivax* estava também presente. O coeficiente de letalidade corresponde a 6,6/1000 casos; quando calculado para os pacientes que apresentaram malária por *Plasmodium falciparum* no período, é de 21,1/1000 casos. Estes coeficientes foram mais elevados dos que os encontrados por WANDERLEY *et alii*<sup>14</sup>, em estudo sobre a malária no Estado de São Paulo entre 1983 a 1992, onde os coeficientes foram de 5,0/1000 casos e 14,6/1000 casos respectivamente. Com exceção de um paciente, os demais eram primo-infectados com diagnóstico de malária tardio, com um tempo médio de 10,5 dias entre o início dos sintomas ao diagnóstico.

Devido a letalidade observada, procurou-se levantar entre os 1.362 casos de malária o intervalo de tempo decorrido entre o início dos sintomas até o diagnóstico, concluindo-se que 68,3% dos pacientes obtiveram o diagnóstico até o 5º dia, 17,4% até o 10º dia e 9,7% após o 10º dia, não sendo, possível determinar este dado em 4,6% dos casos.

Na tentativa de orientar as discussões sobre a municipalização das ações epidemiológicas da malária na região de Ribeirão Preto, distribuíram-se os casos registrados no decênio segundo o local de residência dos pacientes (Tabela 4). Concluiu-se que 80,0% dos pacientes residem nos municípios da região de Ribeirão Preto, sendo que a DIR de Ribeirão Preto concentra o maior número de casos (31,4%). Dentre os 16,1% pacientes residentes em outros Estados, 30,6% residem em Rondônia; 21,6% em Mato Grosso e 21,2% em Minas Gerais. Dos pacientes residentes em Minas Gerais destaca-se que 59,6% declararam ter vindo à região de Ribeirão Preto a procura de assistência médica devido a malária.

A distribuição anual dos casos por município de residência aponta que em 21 (23,3%) dos 90 municípios pertencentes a região de Ribeirão Preto, não foram registrados casos de malária no decênio. Entre os 69 municípios com malária registrada, em 51 (74,0%) ocorreram menos de 5 casos de malária por ano, em 12 (17,3%) 5 a 10 casos por ano e em apenas 6 (8,7%) acima de 10 casos por ano, incluindo o município de Ituverava devido aos picos apresentados em 1989 e 1990.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Apesar da redução de casos de malária na região de Ribeirão Preto nos últimos quatro anos do período estudado (Tabela 2), é necessário que se mantenha uma vigilância constante e eficiente, em virtude da situação alarmante da malária no Brasil<sup>5</sup>. Essa vigilância é importante principalmente nos municípios que são pólos econômicos da região, frequentados por indivíduos procedentes de áreas com elevada transmissão, como o norte e oeste Mato-grossense e o sul do Pará<sup>5</sup>, uma vez que este estudo mostrou um incremento de casos importados de Mato Grosso a partir de 1991.

A busca passiva foi a que mais contribuiu para as notificações de malária, uma vez que a região de Ribeirão Preto não é área com transmissão ativa, ou seja, com constante autoctonia.

Em virtude do percentual de lâminas examinadas de busca passiva (63,1%) e de pacientes que obtiveram o diagnóstico de malária até o 5º dia do início dos primeiros sintomas (68,3%), há indícios do conhecimento do atendimento de malária pela SUCEN na região, tanto pela população como pelos serviços de saúde.

A redução de lâminas examinadas de verificação de cura, apesar de 80% dos pacientes residirem em municípios da região de Ribeirão Preto (Tabela 4) e da SUCEN ter implantado a partir de 1990, o cartão de agendamento de retorno como rotina do Programa de Controle da Malária<sup>10</sup>, para auxiliar o paciente no comparecimento para a coleta das lâminas de verificação de cura, pode indicar que uma população com uma permanência mais transitória tem procurado pelo

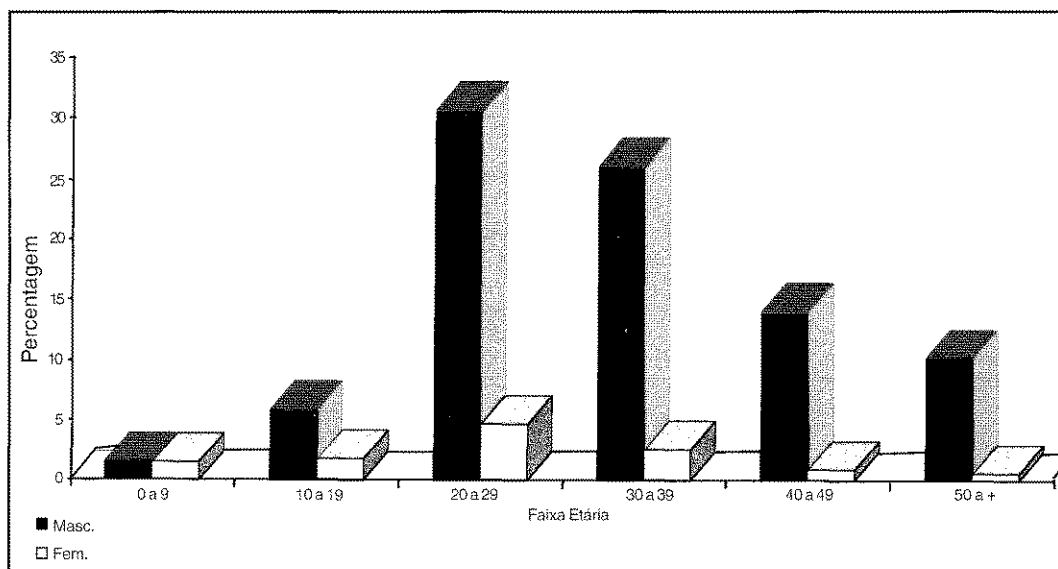


Figura 3: Distribuição percentual dos casos de malária, segundo sexo e faixa etária. Região de Ribeirão Preto - Estado de São Paulo, 1984 a 1993.

diagnóstico nos laboratórios da SUCEN de Ribeirão Preto. Colabora para esta conclusão, o percentual de pacientes que declararam terem vindo ao Estado de São Paulo para retornarem à residência (66,7%). Portanto, a mobilidade dos portadores de malária atendidos na região de Ribeirão Preto pode se tratar de uma circulação de pessoas, ou seja, deslocamento para fora do local de residência, mas com eventual retorno.

A elevação do número de casos de recaída observada em 1993 (Tabela 2), necessita ser melhor avaliada, pois o paciente pode ficar constrangido a afirmar que não tomou adequadamente os medicamentos. Quanto aos medicamentos, estavam dentro do prazo de validade; foram analisados pelo Instituto Adolfo Lutz, nada se constatando e até o momento não há notícia de resistência à primaquina.

Apesar dos casos induzidos representarem um percentual pequeno em relação ao total de casos de malária do período estudado (Tabela 2), a transmissão acidental por agulhas e seringas contaminadas pelo uso de drogas injetáveis, representa um risco para a "urbanização" da doença<sup>2</sup>.

Através deste estudo, foi possível delinear o perfil do indivíduo acometido de malária na região de Ribeirão Preto, representado por um percentual maior de pacientes do sexo masculino, em idade economicamente ativa (Figura 3), decorrente do deslocamento à área endêmica a procura de trabalho, inseridos a maioria dos mesmos, em atividades ligadas a extração mineral.

A mortalidade esteve associada ao diagnóstico tardio. Os pacientes primo-infectados apesar de terem sido atendidos por algum tipo de serviço médico, em nenhum dos casos foi realizada a suspeita inicial de malária, priorizando outras enfermidades. Essa situação tende a se agravar devido a crescente especialização do ensino médico, e ainda a redução nos últimos anos do

número de pacientes que chegam à Região. Paralelamente, ocorre que os pacientes primo-infectados por desconhecerem a sintomatologia da doença, podem permanecer por um tempo mais longo sem procurar por assistência médica, o que é grave nos casos de malária por *Plasmodium falciparum*. Além disso, a SUCEN diminuiu as atividades educativas de divulgação da malária na região, devido aos trabalhos de controle dos vetores da dengue e febre amarela.

De acordo com as diretrizes do SUS deve-se "universalizar" o atendimento ao paciente, e para tanto, faz-se necessário incorporar as atividades de controle da malária nos Serviços Gerais de Saúde. Através deste estudo podemos verificar que a região de Ribeirão Preto possui uma situação epidemiológica peculiar em relação à malária, ou seja, um declínio no número de casos, o que dificulta a manutenção de uma vigilância da doença. Portanto, municipalizar o controle da malária na região de Ribeirão Preto, seria preparar recursos para uma doença de certa forma "inexistente", além do que a SUCEN tem prestado boa cobertura de atendimento aos pacientes com malária na região, inclusive com o deslocamento de técnicos até o município de residência do paciente para realizar o diagnóstico e instituir a terapêutica, se necessário. Permanece ainda a dúvida, se os Serviços de Saúde teriam interesse em compartilhar com a responsabilidade do controle da malária, pois em 1989 tentou-se implantar como projeto-piloto a descentralização do diagnóstico para o município de Ituverava, e a tentativa não logrou êxito devido ao desinteresse das autoridades sanitárias do município.

Como a malária apresenta aspectos peculiares nas várias regiões do Estado de São Paulo, é necessário primeiramente realizar estudos epidemiológicos, a fim de se conhecer a realidade local, e a partir daí, elaborar juntamente com os Serviços Básicos de Saúde, as ações de vigilância mais adequadas às diferentes situações.

Essa programação conjunta de ações deverá ser dinâmica, atualizada periodicamente, em função do acompanhamento da epidemiologia local da malária, para que sejam alcançados êxitos na vigilância e diagnóstico precoce da mesma.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao PqC Dr. José Carlos Rehder de Andrade pela revisão crítica do manuscrito, e ao Dr. Nilson Vieira de Melo.

RIALA6/805

CAPUANO, D.M., GOMES, S.A. e POLIDÓRIO, S.R.B. - Malaria in region of Ribeirão Preto - São Paulo, Brazil - 1984 at 1993. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 56 (2):1-8, 1996.

**ABSTRACT:** To know about epidemiology of malaria in Ribeirão Preto and its region, and to better indicate the works of epidemiologic vigilance, it was studied 1.362 cases of malaria diagnosed in Regional Service of SUCEN in Ribeirão Preto between the years of 1984 to 1993. It was evidence of 68,7% of infections by *Plasmodium vivax*; 23,3% by *Plasmodium falciparum* and 8,0% by mixed malaria, incising in 87,9% of males patients, and a total of 63,7% with the ages between 20 and 39. 41,3% of the cases performed occupation linked the industry, mainly the mineral extraction. Patients who lives in municipalities of Health Regional Direction in Ribeirão Preto, completed 31,4% of cases.

In 0,3% of cases the transmission occurred in São Paulo State and 89,6% procedured from other regions, concluding that from this 87,0% came from Rondonia, Mato Grosso and Pará. Induced cases completed 0,4% from this, four were contaminated by use of syringes and contaminated needles by drug addicts, one by congenital way and one by blood transfusion. The obits occurred in prime infected patients by *P. falciparum* with late diagnosticate, attaining letality rate of 6,6/1000 cases.

These discuss epidemiologic aspects of results and the municipality of control actions of malaria in region.

**KEYWORDS:** Malaria: Epidemiology, Epidemiologic Vigilance.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. ALVES, M.J.C.P.; BARATA, L.C.B.; BARATA, R.C.B.; ALMEIDA, M.C.R.R.; GUTIERREZ, E. B.; WANDERLEY, D.M.V.; ANDRADE, J.C. R. Aspectos sócio-econômicos dos indivíduos com malária na região metropolitana de São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, **24** (4):253-258, 1990.
02. ANDRADE, J.C.R. de & WANDERLEY, D.M.V. Malária induzida no Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Soc. Bras. Med. trop.*, **24** (3) : 157-161, jul-set, 1991.
03. BARATA, L.C.B. Malária fora da Região Amazônica: o controle da endemia no Estado de São Paulo. *Rev. Soc. Bras. Med. trop.*, **25** (supl. II): 99, 1992.
04. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Econômico de 1985. Classificação de Atividades Econômicas, Brasília : IBGE; 1985.
05. MARQUES, A.C.. Situação da Malária no Brasil, Tendência e Perspectiva. *Rev. Soc. Bras. Med. trop.*, **27** (supl. III): 91-108, 1994.
06. MOTTA, E.G.P. Fatores determinantes da situação da Malária na Amazônia. *Rev. Soc. Bras. Med. trop.*, **25** (supl. II): 27-32, 1992.
07. OMS - Organización Mundial de la Salud. *Actividades de la OMS - Informe Bienal del Director General*. Lucha contra las Enfermedades Tropicales: 96 - 100, 1992 -1993.
08. SAWER, D.R. et alii. Aspectos Sociais da Malária no Brasil. Belo Horizonte, CEDEPLAR/UFMG, 1987. (Relatório de Pesquisa).
09. SECRETARIA DA SAÚDE, Serviço de Profilaxia da Malária. *Plano para a erradicação da malária no Estado de São Paulo*, Brasil. S. Paulo, 1958.
10. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. Superintendência de Controle de Endemias. Relatório Final do Grupo de Estudo do Programa de Controle da Malária. S. Paulo, 1988. 63 p.
11. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. Superintendência de Controle de Endemias. *50 Anos de Luta*. S. Paulo, 1984. 27 p.
12. SUPERINTENDÊNCIA DE CONTROLE DE ENDEMIAS. Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde - SUDS. *Malária - Situação atual, diagnóstico, tratamento e controle*. S. Paulo, 1988. 30 p.
13. TAUIL, P.L.. Malária: agrava-se o quadro da doença no Brasil. *Ciência Hoje*, **2** (12): 58-64, 1984.
14. WANDERLEY, D.M.V.; ANDRADE, J.C.R. de & SILVA, R.A. da. Aspectos epidemiológicos da malária no Estado de S. Paulo, 1983 a 1992. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, **28** (3): 192-197, 1994.
15. WANDERLEY, D.M.V.; Andrade, J.C.R.; Meneguetti, L.C.; Chinelatto, M.J.; Dutra, A.P. Malária no Estado de São Paulo, 1980 a 1983. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, **19** : 28-36, 1985.

Recebido para publicação em 05/12/95

