

Agosto, 2006 Volume 3 Número 32

■ **Malária no Estado de São Paulo: Aspectos da Vigilância Epidemiológica** ***Malaria in the State of São Paulo: Epidemiological Surveillance Aspects***

Dalva Marli Valério Wanderley¹, Ricardo Mário de Carvalho Ciaravolo¹, Gerson Laurindo Barbosa¹, Roberta Spínola² e Ruth Moreira Leite²

¹Superintendência de Controle de Endemias, Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – Sucen/CCD/SES-SP, ²Centro de Vigilância Epidemiológica “Professor Alexandre Vranjac” – CVE/CCD/SES-SP

Resumo

São analisados os dados referentes à malária no Estado de São Paulo, de 1983 a 2006. Foi verificado que 90,1% dos casos diagnosticados se originaram em outras áreas fora do Estado de São Paulo e que em 2,8% a transmissão ocorreu no próprio Estado. Foram confirmados 25.632 casos de malária neste período, nos quais em 67,1% foi diagnosticado *Plasmodium vivax* e em 26,2%, *Plasmodium falciparum*, sendo 84,4% do sexo masculino. A partir de 2003, o diagnóstico, tratamento e vigilância da doença foram descentralizados em São Paulo e os dados apresentados mostram que não houve uma descontinuidade importante nas atividades, embora tenham sido detectadas algumas inconsistências e alguns pontos de estrangulamento.

Palavras-chave: malária; epidemiologia; vigilância epidemiológica.

Abstract

Data on malaria in the State of Paulo State, during the period from 1983 to 2006 are analyzed. It was found that 90,1% of the diagnosed cases had their origin in other areas outside the State. In 2,8% the transmission of malaria has occurred into the State. There were 25632 cases of malaria in the studied period of time, of which 67,1% presented *Plasmodium vivax* and 26,2% *Plasmodium falciparum*, of the total vases, 84,4% were male. Since 2003, diagnosis, treatment and surveillance of the disease are performed by the municipalities. The data presented here show that there was no major interruption in the activities, although it was possible to detect some incongruences and mistakes.

Key words: malaria; epidemiology; epidemiological surveillance.

Introdução

No Estado de São Paulo, a responsabilidade pelas ações de intervenção sobre a malária foi centralizada desde o seu início, na década de 1930¹. A partir de 1959, as atividades de controle seguiram as normas da Campanha Mundial de Erradicação da Malária, sendo consolidadas as primeiras fases em meados da década de 1960, graças aos esforços desenvolvidos pelo órgão vertical de controle, hoje a Superintendência de Controle de Endemia (Sucen)¹. A fase de vigilância foi atingida em todo o Estado em meados da década de 1980.

Foram implementadas ações de vigilância epidemiológica com o objetivo de detectar e tratar precocemente as fontes de infecções importadas, procedentes de outras áreas do Brasil e do Exterior, onde a malária é

endêmica, que contribuíram para evitar a transmissão em áreas receptivas do Estado.

Com a regulamentação do Sistema Unido de Saúde (SUS), por meio da Lei 8.080, e a definição das competências segundo esferas de governo, foram iniciados, no âmbito da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP), sob coordenação da Sucen, os trabalhos em cumprimento à Resolução SS-5, de 8/1/98, que teve como objetivos: proporcionar atendimento médico e tratamento adequados aos pacientes com suspeita de malária, inclusive com ampliação da rede de atendimento e readequação das funções da Sucen, mantendo-a como referência para o diagnóstico hemoscópico, controle de qualidade, treinamentos e reciclagens, além do desenvolvimento de atividades de vigilância entomológica e de controle químico em áreas com transmissão.

Este processo não evoluiu na velocidade pretendida, de forma que, em meados de 2003, a descentralização do atendimento havia se consolidado apenas em três regiões do Estado: Grande São Paulo, Campinas e Ribeirão Preto. Nas demais, a responsabilidade pelo atendimento ainda permanecia com a Sucen, inclusive nos finais de semana, por meio de plantões. A partir de setembro daquele ano, o órgão passou a desativar os plantões, à medida que o processo de descentralização avançava, no sentido de proporcionar ampla cobertura de diagnóstico e tratamento da malária nos 14 Serviços de Referência que foram implementados no Estado.

O objetivo do presente trabalho é apresentar as informações epidemiológicas da malária de 1983 até 2006, destacando aspectos do processo de descentralização do atendimento e da transferência da responsabilidade pela vigilância epidemiológica da doença para os municípios, com a supervisão das Diretorias Regionais de Saúde da SES.

Material e métodos

As informações referentes ao período de 1983 a 2003 foram extraídas das fichas de investigação epidemiológica de malária utilizadas pela Sucen. Para o período de 2004 a 2006, os dados foram consultados no banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), versão 5.1, como ocorre com as doenças de notificação compulsória em geral. Este banco contém informações digitalizadas a partir das fichas de investigação dos casos, digitadas no município em que o caso foi notificado. Alguns dados presentes nas fichas de investigação da Sucen não foram mantidos no banco de dados do Sinan.

Foram estudadas as seguintes variáveis: sexo e faixa etária, local e modo de transmissão, espécie de plasmódio diagnosticada e evolução da doença. Para os casos adquiridos fora do Estado, os motivos que levaram o indivíduo a se deslocar para áreas de transmissão foram analisados para o período de 1983 a 2003, já que no novo banco esta variável não foi pesquisada. Foram considerados apenas os casos cuja investigação estava concluída até julho de 2006, tendo sido classificados como confirmados.

Resultados

No período de 1983 a 2006, observou-se que a malária incidiu sobre os dois sexos, com grande predomínio do masculino (84,4%) sobre o feminino (15,6%), e em todas as faixas etárias, com frequência maior (60,3%) nos indivíduos com idade entre 20 e 39 anos. Comparando-se as idades declaradas pelos pacientes no primeiro decênio com o segundo, verifica-se uma diminuição percentual de indivíduos com idades entre 20 a 29 anos, e aumento nas faixas etárias superiores a 40 anos (Figura 1). De 1983 a 2003, entre as ocupações referidas com maior frequência no local de transmissão destacaram-se o lazer (21,3%) e transporte de carga (15,6%).

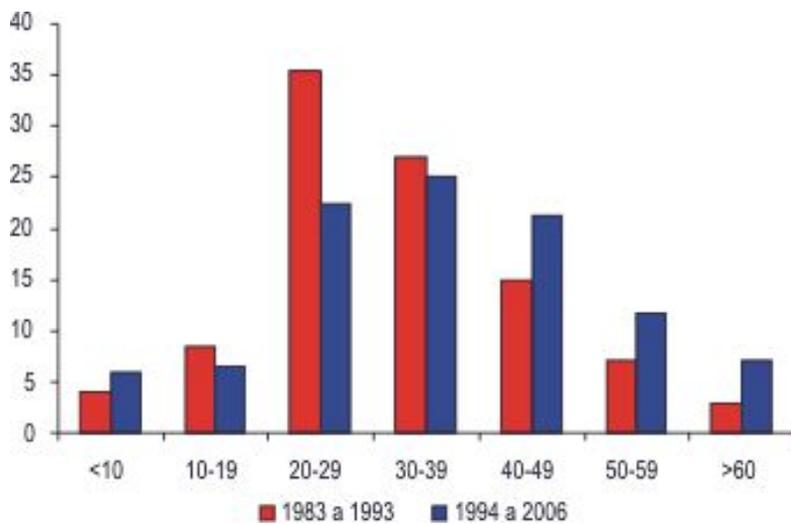


Figura 1. Distribuição percentual de casos de malária segundo faixa etária. Estado de São Paulo, 1983 a 2006.

Observando-se a distribuição temporal dos casos no período (Tabela 1), nota-se tendência crescente até 1987, quando se confirma o maior número de casos da série histórica e inversão da tendência, a partir desse ano. O número de casos diagnosticados caiu de 3.038, em 1987, para 242, em 2006, número que deverá crescer quando forem computados todos os casos do ano.

Tabela 1. Casos de malária segundo classificação epidemiológica. Estado de São Paulo, 1983 a 2006.

ANO	Classificação Epidemiológica								Total	
	Autoctóneos		Importados		Induzidos		Recaída		nº	%
	nº	%	nº	%	Nº	%	nº	%		Varição
1983	28	1,7	1629	97,9	2	0,1	5	0,3	1664	-
1984	66	3,5	1754	93,1	12	0,6	53	2,8	1885	13,3
1985	51	2,3	2064	93,8	5	0,2	81	3,7	2201	16,8
1986	75	2,8	2430	90,5	4	0,1	177	6,6	2686	22,0
1987	52	1,7	2816	92,7	3	0,1	167	5,5	3038	13,1
1988	33	1,3	2273	91,0	2	0,1	191	7,6	2499	-17,7
1989	26	1,1	2105	91,0	15	0,6	168	7,3	2314	-7,4
1990	28	1,6	1587	88,3	26	1,4	157	8,7	1798	-22,3
1991	40	3,5	986	86,9	16	1,4	93	8,2	1135	-36,9
1992	11	1,1	849	86,6	5	0,5	115	11,7	980	-13,7
1993	41	5,8	579	81,4	6	0,8	85	12,0	711	-27,4
1994	28	4,3	588	89,9	2	0,3	36	5,5	654	-8,0
1995	24	4,1	506	86,6	1	0,2	53	9,1	584	-10,7
1996	12	2,6	423	91,0	0	0,0	30	6,5	465	-20,4
1997	16	4,6	308	88,8	0	0,0	23	6,6	347	-25,4
1998	15	4,1	304	83,7	2	0,6	42	11,6	363	4,6
1999	11	3,8	252	86,3	0	0,0	29	9,9	292	-19,6
2000	21	6,5	269	82,8	3	0,9	32	9,8	325	11,3
2001	26	9,3	217	77,8	0	0,0	36	12,9	279	-14,2
2002	25	10,9	185	80,4	0	0,0	20	8,7	230	-17,6
2003	18	7,4	196	81,0	0	0,0	28	11,6	242	5,2
2004	13	4,5	246	85,4	0	0,0	29	10,1	288	19,0

2005	28	6,8	349	85,1	1	0,2	32	7,8	410	42,4
2006	31	12,8	181	74,8	0	0,0	30	12,4	242*	-
Total	719	2,8	23.096	90,1	105	0,4	1712	6,7	25.632	-

*Dados provisórios até 31/7/2006

Os indivíduos com suspeita de malária buscam atendimento em centros de saúde e prontos-socorros. Alguns casos por *Plasmodium falciparum* podem ser graves e o retardo do diagnóstico ou tratamento inadequado representam risco de morte. Ao longo do período todo, foram registrados 136 óbitos, com coeficiente de letalidade de 0,53/100. Não houve registro de óbito entre os casos autóctones do Estado de São Paulo. Os valores anuais estão expressos na Figura 2.

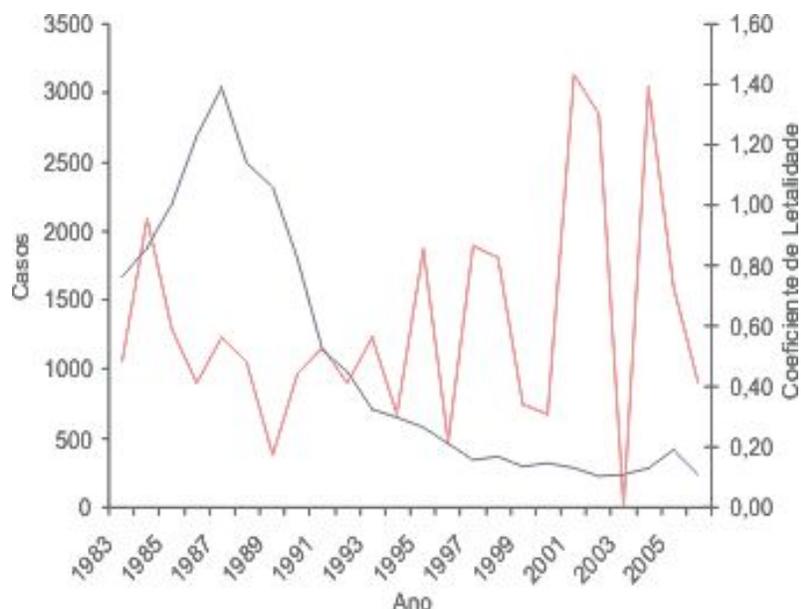


Figura 2. Casos de malária e coeficiente de letalidade. Estado de São Paulo, 1983 a 2006.

Do universo de casos investigados no período (25.632), o *Plasmodium vivax* foi o mais freqüente em todos os anos, representando 67,1% dos casos, enquanto *P. falciparum* e malária associada (*P. vivax* e *P. falciparum*) representaram 26,2% e 6,6%, respectivamente (Figura 3). No período de 1983 a 2003, foi constatada, ainda, a presença de cinco pacientes com *Plasmodium malariae* (um transmitido através de transfusão de sangue, outro importado da África e os demais procedentes da região Amazônica) e um com *Plasmodium ovale*, procedente da África Ocidental. A partir de 2004, o banco de dados do Sinan registrou diagnóstico de casos de malária por *P. malariae* e *P. ovale*, não considerados por se tratar, provavelmente, de falha no preenchimento da ficha ou digitação dos dados.

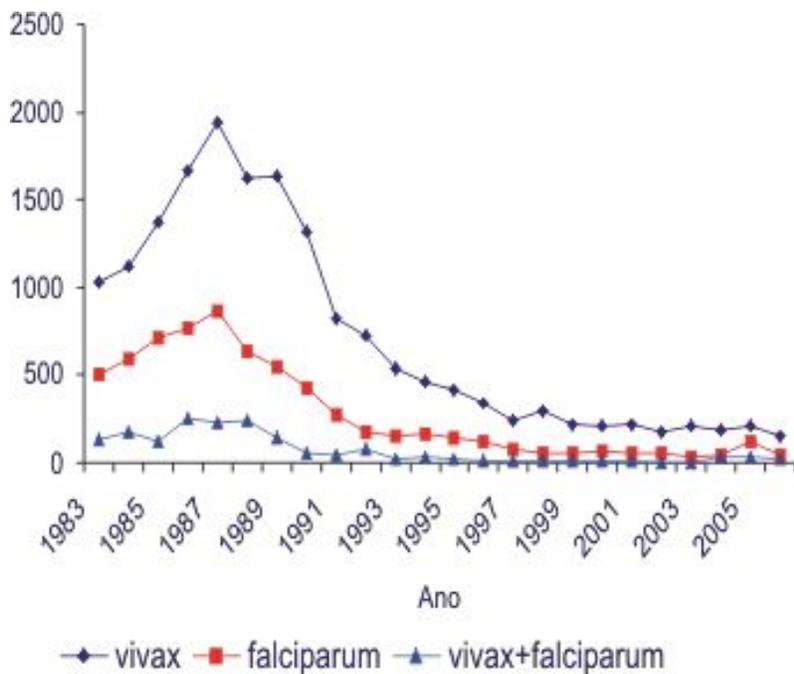


Figura 3. Casos de malária confirmados, segundo espécie de plasmódio. Estado de São Paulo, 1983 a 2006.

A autoctonia variou de 1,1% a 12,8% dos casos, representando um percentual médio de 2,8% dos casos, com valores absolutos tendendo ao decréscimo a partir de meados da década de 1980. Ocorre em duas áreas bem distintas do Estado: a) área coberta pela Mata Atlântica, predominantemente costeira, onde a malária pode ser considerada endêmica, com predomínio de infecções por *P. vivax*, de baixa parasitemia, registro anual de casos e onde estão presentes anofelinos do subgênero *Kerteszia*; b) área correspondente ao Planalto Paulista, na qual a presença de anofelinos do subgênero *Nyssorhynchus* tem ocasionado focos de malária por *P. vivax* e *P. falciparum*, devido, principalmente, ao retardo no diagnóstico e terapêutica específica nos pacientes com malária importada (Figura 4).

Figura 4 a

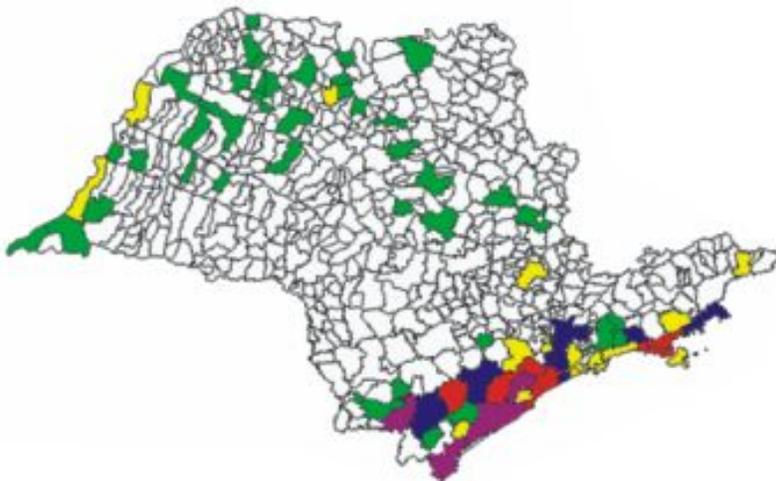


Figura 4b

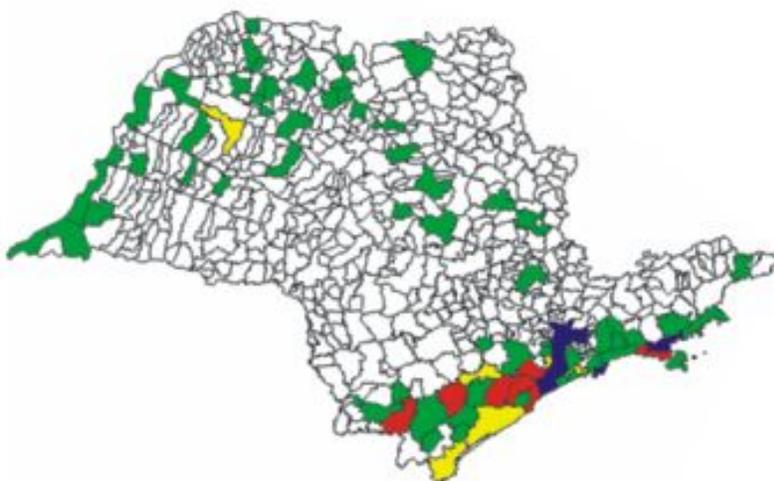


Figura 4. Casos autóctones de malária. a) Municípios segundo número de anos com casos. b) Municípios segundo número de casos. Estado de São Paulo, 1983 a 2006.

Nessas áreas de transmissão, as medidas seletivas de controle de vetores³ têm apresentado resultados satisfatórios. No entanto, a norma técnica elaborada em 1989 carece de atualização, tendo em vista a situação epidemiológica da malária e o conhecimento acumulado sobre a ecologia e comportamento dos vetores, hábitos da população e recursos de diagnóstico.

Quanto aos casos importados, que representaram 90,1% dos casos confirmados, observamos que a diminuição do seu número, ao longo do período, refletiu a tendência decrescente dos casos em geral. Daqueles, a maioria é proveniente da região Amazônica, sendo Rondônia o Estado que mais se destacou, seguido do Pará (Figura 5). Das fontes importadas de outros países, cujo percentual manteve-se em torno de 1,0%, mais de 50% procederam de países do continente africano, como Angola, Costa do Marfim, Moçambique e Nigéria, cuja importância relativa variou ao longo dos anos.

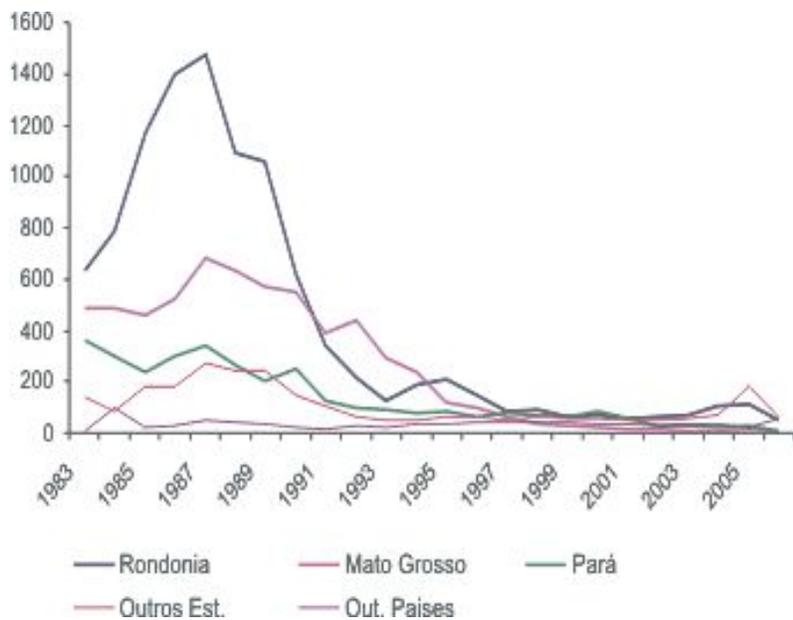


Figura 5. Procedência dos casos importados de malária confirmados. Estado de São Paulo, 1983 a 2006.

Com a descentralização determinada pelo SUS, foram escolhidos centros de referência distribuídos em todo o Estado para oferecer acesso rápido para diagnóstico e tratamento dos pacientes com suspeita de malária. Foram estabelecidos os seguintes critérios para seleção desses centros: oferecer pré-requisitos mínimos quanto à estrutura física e de recursos humanos; estar inserido em contexto geoespacial, de modo a permitir fácil acesso para atendimento dos casos suspeitos; contar com núcleo de vigilância hospitalar e laboratório 24 horas por dia, em todos os dias da semana, com técnico treinado em diagnóstico hemoscópico; possuir farmácia com condições ideais de armazenamento e dispensação de medicamentos, além de oferecer nível terciário de atendimento médico.

A Figura 6 apresenta os 14 Serviços de Referência para atendimento dos casos suspeitos da doença.



Figura 6. Localização dos Serviços de Referência para atendimento de malária. Estado de São Paulo, 2006.

Discussão

Em estudos anteriores^{2,4,5} foi possível delinear o perfil do indivíduo acometido de malária em São Paulo, representado por maior percentual de pacientes do sexo masculino e em idade economicamente ativa, que se desloca à área endêmica de malária em busca de trabalho. No retorno, esses indivíduos se concentram nos grandes centros, pólos econômicos das diversas regiões do Estado, já que cerca de 50% dos pacientes investigados referiram que o motivo que os trouxe a São Paulo foi o fato de aqui residirem².

Deve-se notar que existe um aumento do número de casos contraídos em atividades de lazer, refletindo as tendências à exploração do ecoturismo e, também, à facilidade cada vez maior dos deslocamentos, o que acaba permitindo que a pessoa se infecte em outro local e venha a apresentar a doença em seu retorno ao Estado. A tendência ao aumento do percentual de casos correspondente a faixas etárias mais velhas (40 a 49 e 50 a 59 anos) pode refletir simplesmente o envelhecimento da população brasileira, mas não se pode descartar a possibilidade de ser conseqüência do maior número de casos adquiridos em decorrência de viagens de lazer.

O agente etiológico da malária autóctone em São Paulo é o *P. vivax*, com apresentação clínica freqüentemente oligossintomática. Os casos de malária *falciparum*, embora em número menor, têm grande importância devido à gravidade maior da doença. O diagnóstico precisa ser feito o mais rapidamente possível, já que o retardo pode ser fatal. Além disso, o *P. falciparum* tem representado um desafio em todo o mundo pela sua capacidade de desenvolver resistência a diversos antimaláricos utilizados. Os casos mais graves, em geral, necessitam de internação hospitalar com recursos terciários e de medicação intravenosa. Além disso, os primo-infectados costumam ser os pacientes com pior evolução, sendo também os que são diagnosticados mais tardiamente, por desconhecimento da doença e das possibilidades de atendimento.

O conhecimento dos aspectos epidemiológicos foi fundamental para a divulgação da doença às populações de risco, e contribuiu para a divulgação da importância do problema em São Paulo à categoria médica. No entanto, embora grande contingente de pacientes já tenha contraído a malária pelo menos uma vez, o que possibilita a procura pelo exame logo após o aparecimento do quadro clínico⁴, os indivíduos primo-infectados, por desconhecerem a doença e como proceder prontamente, podem permanecer mais tempo sem procurar o atendimento médico adequado. Isto pode causar – como tem causado – o agravamento do quadro inicial, o que poderá levar o indivíduo a óbito, se o mesmo tiver contraído a malária grave, ou seja, aquela cujo agente etiológico é o *P. falciparum*.

Outro fato a ser apontado é a dificuldade do estabelecimento da suspeita clínica precoce de malária por parte do médico, principalmente se o paciente não relatar deslocamento para locais reconhecidamente endêmicos da doença, fora do Estado de São Paulo e do Brasil. Como os médicos, e a própria população, na maioria das vezes, ignoram que existe malária autóctone no Estado, tendem a investigar outras causas de febre, ficando a malária como um diagnóstico acidental (identificação de plasmódio em exame solicitado para outros fins) ou de especialista, depois de muito tempo perdido com outros exames, muitas vezes caros e até invasivos.

O problema desconhecimento da população e dos profissionais de saúde tende a se agravar por vários motivos: diminuição do número de pacientes acometidos no Estado de São Paulo, pouca importância dedicada ao estudo da doença em escolas médicas e a divulgação insuficiente sobre a doença em meios de comunicação. Este aspecto da vigilância da endemia no Estado de São Paulo reveste-se de grande importância, principalmente quando se considera que os 136 indivíduos que faleceram devido à malária por *P. falciparum*, no período, haviam adquirido a doença pela primeira vez e permaneceram um tempo longo (8,5 dias em média) entre o início dos sintomas e o tratamento. Embora alguns pacientes tivessem sido atendidos em ambulatórios ou hospitais, neste intervalo não foi estabelecida a hipótese diagnóstica de malária.

Ao avaliar a série histórica da malária autóctone no Estado, nota-se que os municípios com presença de casos, em seis anos ou mais neste período (1983 a 2006), são oito situados na Região da Mata Atlântica. Nota-se, ainda, que houve grande redução do número de casos nos municípios com este perfil (localizados principalmente em área litorânea, endêmica para *P. vivax*). Na área correspondente ao Planalto, a autoctonia foi verificada em municípios dispersos, com pequeno número de casos em cada um e poucos anos de ocorrência de malária. Como seria de se esperar, os municípios que correspondem a este perfil continuam apresentando casos esporádicos.

Neste período, foram detectados vários pontos de estrangulamento do sistema descentralizado: a equipe treinada para diagnóstico laboratorial de malária em cada Serviço de Referência necessita de reciclagens

constantes devido ao pequeno número de casos atendidos. Além disso, existe uma constante renovação do quadro de pessoal dos laboratórios, o que impede a manutenção da destreza para um diagnóstico de certeza, ao longo do tempo. Para tentar minimizar este problema e evitar o atraso na instituição do tratamento de casos mais graves, foram adquiridos *kits* de diagnóstico rápido de malária e distribuídos a esses Serviços. Por outro lado, existe um déficit de vagas para internação em São Paulo, principalmente nos hospitais de referência, o que muitas vezes tem dificultado o adequado atendimento aos indivíduos com malária mais grave.

Os dados referentes ao período de 2004 a 2006 apresentam algumas discrepâncias, em relação aos anteriormente computados pela Sucen. Atualmente, o diagnóstico e tratamento dos casos são de responsabilidade dos Serviços de Referência distribuídos em todo o Estado. A ficha de investigação dos casos foi alterada e a equipe responsável pelo preenchimento e posterior inclusão no banco de dados passou a ser a mesma equipe municipal responsável pela vigilância de todas as doenças de notificação compulsória.

Portanto, essas atividades, que vinham sendo realizadas desde a década de 1930 por equipe centralizada, dedicada exclusivamente ao controle da doença, com treinamento intensivo e grande experiência na área, passaram para equipes municipais sem experiência anterior com malária, responsáveis pelo acompanhamento de muitos outros agravos e que encontram um número extremamente reduzido de casos da doença (são em média 310 casos/ano em todo o Estado, considerando importados e autóctones, nos últimos dez anos). Portanto, a presença de algumas inconsistências não é surpreendente.

Conclusão

Em relação ao comportamento da malária em São Paulo, as tendências observadas até o início da descentralização continuam se mantendo. O número de casos continua em queda, com predomínio dos importados, procedentes principalmente da região Amazônica, e percentuais discretos de autoctonia. As ações de controle em áreas com suspeita de autoctonia, assim como os papéis de cada componente da vigilância epidemiológica, carecem de revisão, com vistas à adequação das diretrizes técnicas, para melhor ajustamento à situação atual da endemia no Estado.

Quanto à descentralização da vigilância da malária, nota-se que, embora já tenha havido uma melhora considerável na consistência do banco de dados, ainda são necessários a supervisão e o treinamento do recurso humano envolvido, para a melhoria da análise, de forma a possibilitar o planejamento das ações a serem implementadas em cada região.

Um modelo eficiente de assistência à malária, que mantenha índices adequados de suspeição e sistema de referência para diagnóstico, garantindo diagnóstico precoce de certeza e instituição de terapêutica adequada, é meta a ser alcançada.

Referências bibliográficas

1. SES. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Superintendência de Controle de Endemias. 50 Anos de Luta. São Paulo: IOE S/A-Imesp1984.
2. Wanderley DMV, Silva RA e Andrade JCR. Aspectos epidemiológicos da malária no Estado de São Paulo. Brasil, 1983 a 1992. **Rev. Saúde Pública** 1994; 28 (3):192-7.
3. SES. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de controle de endemias. Relatório do Grupo de Trabalho sobre Malária. Diretoria de Combate a Vetores. São Paulo: Sucen 1989.
4. Wanderley DMV, Andrade JCR, Alves MJC, Alves MCGP, Mattos MR, Gurgel SM, Igreja RP. Malária no Estado de São Paulo: Avaliação de Aspectos da Vigilância Epidemiológica. **Cad. Saúde Pública** 1989; 5:296-304.
5. Alves MJCP, Barata LCB, Barata RCB, Almeida MCRR, Gutierrez EB, Wanderley DMV, Andrade JCR. Aspectos Socioeconômicos dos Indivíduos com Malária Importada na Região Metropolitana de São Paulo. Brasil: I Caracterização da população e conhecimento sobre a doença. **Rev. Saúde Pública** 1990;

24:253-8.

6. SES. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Centro de Vigilância Epidemiológica "Professor Alexandre Vranjac". Divisão de Zoonoses. Malária em São Paulo. **BEPA 2004** [*Boletim on-line*]. Disponível em:

Correspondência/Correspondence to:

Superintendência de Controle de Endemias – SUCEN
Rua Paula Souza, 166, 1º andar – São Paulo (SP), Cep: 01027-000
Telefone: (11)3311-1100
E-mail:



Bepa
Av. Dr. Arnaldo, 351 - 1º andar, s. 135
São Paulo - SP - tels.: (11) 3066-8823 / 3066-8825
e-mail: bepa@saude.sp.gov.br

Fale conosco

