



Secretaria
de Vigilância em Saúde

ANO 06, Nº 09
31/12/2006

EXPEDIENTE:

Ministro da Saúde
Agenor Alves

Secretário de Vigilância em Saúde
Fabiano Geraldo Pimenta Júnior

Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Edifício Sede - Bloco G - 1º andar
Brasília-DF

CEP: 70.058-900
Fone: (0xx61) 315.3777

www.saude.gov.br/svs

BOLETIM eletrônico EPIDEMIOLÓGICO

Malária

SURTO DE MALÁRIA AUTÓCTONE POR *PLASMODIUM VIVAX* NO DISTRITO FEDERAL - MAIO DE 2005

Introdução

A Malária é uma doença infecciosa febril aguda, cujo agente etiológico é o protozoário do gênero *Plasmodium*. No Brasil, três espécies de *Plasmodium* causam a doença em seres humanos: *P. vivax*, *P. falciparum*, e *P. malariae*. É transmitida pela picada de mosquito do gênero *Anopheles*, que se infecta ao sugar o sangue de um doente. As principais espécies transmissoras da malária são: *Anopheles darlingi*, *A. aquasalis*, *A. albitarsis*, *A. cruzii* e *A. bellator*. O homem é o único reservatório com importância epidemiológica para a malária. Não há transmissão direta da doença de pessoa a pessoa, mas esta pode ocorrer por meio de transfusão de sangue infectado ou uso compartilhado de seringas.¹

O período de incubação da malária varia de acordo com a espécie de plasmódio. Para *P. falciparum*, de 8 a 12 dias; *P. vivax*, 13 a 17 dias; e para *P. malariae*, 18 a 30 dias. O quadro clínico típico é caracterizado por febre alta, acompanhada de calafrios, sudorese profusa e cefaléia, que ocorrem em padrões cíclicos, dependendo da espécie do parasito infectante. Em alguns pacientes, vários dias antes dos paroxismos da doença, aparecem sintomas prodromicos como: náuseas, vômitos, astenia, fadiga e anorexia.¹

A malária é reconhecida como grave problema de Saúde Pública no mundo, ocorrendo em mais de 40% da população de mais de 100 países e territórios. Sua estimativa é de 300 a 500 milhões de novos casos, e 1 milhão de mortes ao ano.¹

No Brasil, aproximadamente 99% dos casos de malária concentram-se na região Amazônica (Amazônia Legal), composta pelos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. A região é considerada a área endêmica do país para malária.¹

Nos últimos anos, têm ocorrido surtos de malária por *P. vivax* em alguns estados fora da Amazônia Legal, destacando-se, em 2002, Ceará com 402 casos; e em 2004, Piauí e Espírito Santo com 89 e 81 casos respectivamente.²

Em maio de 2005, a Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES-DF) foi notificada da ocorrência de dois casos confirmados de malária por *P. vivax* sem relato de visitação prévia à área endêmica. Imediatamente após a notificação, técnicos da SES-DF deslocaram-se para a localidade de Sobradinho dos Melos – Paranoá –DF e, numa investigação preliminar, constataram a possível autoctonia dos casos notificados.

Naquele momento foram desencadeadas algumas ações, tais como: formação de equipe intersetorial de investigação (vigilância epidemiológica, ambiental e laboratório) com o objetivo de interromper a cadeia de transmissão; buscar casos novos; identificar o caso primário e identificar, no local, as principais espécies de mosquito transmissor da malária; notificação dos casos ao Núcleo de Medicina Tropical da Universidade de Brasília (UNB), centro de referência para informações sobre tratamento da malária grave e complicada no Brasil; e à Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS-MS) com solicitação de apoio à investigação ao Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada ao SUS (Episus).

Os objetivos desta investigação foram:

- descrever o surto por tempo, lugar e pessoa;
- determinar possível autoctonia dos casos;
- determinar a magnitude do problema;
- propor medidas de prevenção e controle.

Metodologia

A investigação epidemiológica ocorreu no período de 07 de junho a 09 de julho de 2005.

Foi considerado malária autóctone os indivíduos que atenderam a seguinte definição: paciente confirmado, sem malária anterior até dois anos anteriores à data dos primeiros sintomas e sem deslocamento prévio para área endêmica (Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Maranhão e Mato-Grosso) no período de oito a trinta dias anteriores a data dos primeiros sintomas.

Foram realizadas entrevistas com os doentes, seus familiares e profissionais de saúde dos Núcleos de Vigilância Epidemiológica dos Hospitais Regionais do Paranoá, Asa Norte e Taguatinga. Foram coletados por meio de questionário padronizados dados demográficos, clínicos e epidemiológicos.

Contactou-se, via telefone ou visita domiciliar, os indivíduos notificados como casos confirmados de malária da forma vivax, em 2005, ao Sinan pela SES-DF ou pelo Lacen-DF, para investigar possível deslocamento para a área de provável risco de transmissão (APT), no Paranoá-DF, e vínculo com os dois casos autóctones registrados.

A APT foi definida por georreferenciamento, considerando-se a circunferência com raio de 2km, por esta ser a capacidade máxima de vôo dos principais vetores, e centro no local provável de infecção.

Por fim, realizou-se estudo de Corte Transversal, onde foram coletados dados demográficos, clínicos, epidemiológicos e laboratoriais dos moradores e visitantes que tiveram contato com a APT. Foram feitas quatro tentativas de visita a cada propriedade para realização de entrevistas.

Foi considerado caso suspeito de malária indivíduo que: a partir de fevereiro de 2005, esteve na área provável de transmissão (APT) de malária da região administrativa do Paranoá-DF e apresentou febre. Foram realizados exames laboratoriais de todos os casos suspeitos, sendo considerado caso confirmado aqueles com visualização do parasito, "*P. vivax*" nos exames de gota espessa e/ou esfregaço sanguíneo.

Resultados

Os casos "01" e "02", na época do adoecimento apresentavam 37 e 38 anos de idade. Ambos são do sexo masculino. Os primeiros sintomas relatados pelos dois pacientes foram astenia e cefaléia. O "caso 01" referiu ter tido cefaléia dias antes do adoecimento. Febre, calafrio, sudorese, icterícia e dispnéia foram os sintomas relatados por ambos os pacientes. Tosse, náuseas e mialgia foram relatadas apenas pelo "caso 02". Os casos adoeceram nos dias 10 e 18 de abril. No primeiro a doença teve duração de 22 e no segundo de 41 dias. Em ambos houve confirmação o *P. vivax* como agente etiológico dos casos, com uma densidade parasitária de duas (6.851 parasitos/mm³) e três cruzes (21.651 parasitos/mm³) respectivamente. Ambos os casos foram tratados com Cloroquina e Primaquina e apresentaram resultados negativos em todas as Lâminas de Verificação de Cura (LVC) realizadas até o 60º dia após o início do tratamento. O "caso 01" recebeu assistência médica e foi internado no Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) e o "caso 02" esteve no Hospital Regional de Taguatinga (HRT) e Hospital Regional do Paranoá (HRPa) onde ficou hospitalizado.

O "caso 1" residia em zona rural e o "2", em área urbana (Figura 1). Não houve relato de malária anterior e deslocamento dos pacientes para fora do DF e entorno nos trinta dias anteriores a data dos primeiros sintomas. Um local, às margens do Rio São Bartolomeu, dentro da chácara "A", Sobradinho dos Melos, Paranoá – DF foi o único relatado como de convívio mútuo entre os dois doentes (Figura 2), sempre em atividade de pescaria, em diversas ocasiões.

Outros 23 casos confirmados de malária por *Plasmodium Vivax* foram registrados no Distrito Federal em 2005. Todos, segundo registros das fontes de informação, tiveram contato anterior com área endêmica. Cerca de 65% dos casos registrados (15/23) foram localizados por meio de visita domiciliar ou telefone, mas nenhum deles configurou vínculo epidemiológico com os casos autóctones registrados pois não relataram ter visitado a APT entre fevereiro de abril de 2005.

Figura 1. Localidades de moradia dos casos de malária autóctone. Distrito Federal, julho de 2005



Fonte Imagem: Google Earth®

Fonte informação: Questionário Padronizado

Legenda: Caso 01: Sobradinho dos Melos – Paranoá/DF
Caso 02: Itapoá – Planaltina -DF

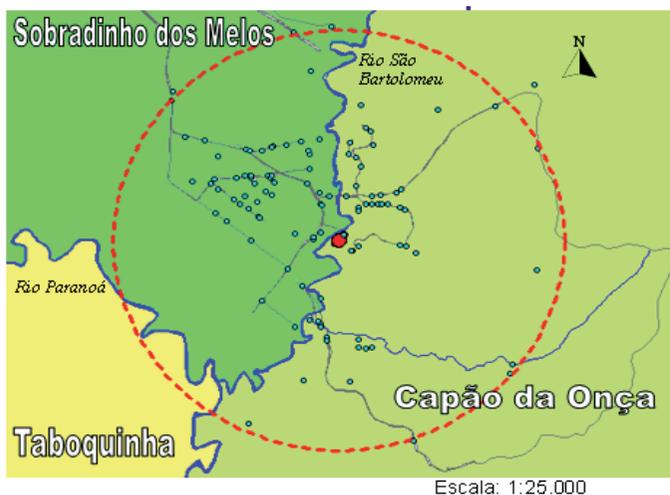
Figura 2. Identificação do local considerado como provável fonte de infecção dos casos de malária autóctone. Sobradinho dos Melos, Paranoá. Distrito Federal. Junho de 2005



Durante a realização do estudo de corte transversal, havia 102 propriedades na APT. Destas, 92 (90%) foram visitadas, 57 (62%) localizam-se na comunidade de Sobradinho dos Melos, e o restante em Capão da Onça, Paranoá-DF (Figura 3). A população pesquisada constituiu-se de 447 indivíduos, sendo 424 moradores e 23 visitantes. Dentre os moradores entrevistados, foram identificados 68 (16%) indivíduos com febre a partir de fevereiro de 2005; 35 (08%) estiveram em área endêmica para malária a partir de 2003 e 4 (~01%) relataram malária anterior no mesmo período. Todos eram moradores da área rural e 54% eram do sexo masculino. A mediana de idade foi de 25 anos (intervalo de 01 mês a 84 anos) e a mediana do tempo de moradia foi de 04 anos (intervalo de 07 dias a 36 anos). Um total de 370 (86%) referiu contato com coleções hídricas (rio, córrego, poços, tanques de piscicultura) a partir de fevereiro de 2005, sendo que 171 (40%) afirmaram que o rio passava em suas propriedades e 148 (35%) relataram ter estado à margem do rio no mesmo período.

Em todos os moradores (n=68) e visitantes (n=23) com relato de febre no citado período foi realizado teste de gota espessa e esfregaço em lâmina. Nenhum deles apresentou

Figura 3. Representação esquemática da área a partir dos 2km da provável fonte de infecção, considerada como de risco de transmissão de malária. Distrito Federal, 2005



resultado positivo para *P. vivax* ou qualquer outro agente etiológico da malária.

Segundo relato da Gerência de Controle de Vetores da Diretoria de Vigilância Ambiental do Distrito Federal, o trabalho de captura de anofelinos confirmou a presença do vetor transmissor, *Anopheles darlingi*, na área sob estudo.

Limitações

Houve viés de informação, ou seja viés memória devido a período de dois meses entre o adoecimento e o início das investigações e também próximos dos entrevistados, ocorrendo respostas de parentes em nome de outros moradores ausentes.

Foi constatado intenso fluxo migratório interno na APT. O grande número de anônimos, entre visitantes da APT levou ao sub-registro desta categoria e conseqüentemente prejudicou a busca de casos nesta.

A ausência de método diagnóstico para indivíduos infectados, mas sem parasitemia (parasitemia transitória e hipnozoítos) prejudicou a busca de casos com estas características. A investigação ocorreu após o tratamento dos casos confirmado e a ausência de sangue parasitado dos casos autóctones impossibilitou comparações de DNA.

O trabalho de captura de mais anofelinos para confirmação da presença do vetor transmissor, na época de ocorrência dos casos e no local de provável infecção foi prejudicado devido a o período de tempo entre o adoecimento e o início das investigações quando estavam presentes, segundo informações da Gerência de Controle de Vetores da Diretoria de Vigilância Ambiental do Distrito Federal, temperaturas desfavoráveis a reprodução e persistência dos mosquitos em densidade e longevidade necessárias a transmissão.

Conclusões

Ocorreram dois casos autóctones de malária por *P. Vivax* no Distrito Federal; O local provável de infecção foi identificado. Não foram observados outros casos na APT, todos os suspeitos (n=91) identificados na busca ativa na APT apresentaram resultados laboratoriais negativos para malária, estando a transmissão provavelmente restrita aos

casos notificados. Não foi possível identificar o caso primário de malária. O diagnóstico, tratamento e notificação dos casos não foram oportunos levando a maior gravidade e a internação dos casos.

O Distrito Federal pode ser considerado como área de risco de transmissão esporádica de Malária, pois apresenta a circulação de indivíduos doentes, principalmente pessoas provenientes de área endêmica e, além disso, grande parte da sua população é susceptível à formas mais graves da doença por se tratar de primoinfecção. A confirmação da autóctonia sugere condições favoráveis, em certas épocas do ano, à formação de criatórios, confirmada pelo relato da identificação do vetor por meio do levantamento entomológico executado pela SES-DF na região sob estudo. O rio São Bartolomeu, apesar de ser considerado como de “correnteza”, pode ser um local favorável à formação de criadouros das principais espécies de mosquito vetor da malária por apresentar em partes do seu leito, locais com água limpa, parada e sombreada (ver figuras 4 e 5).

Figura 4 e 5. Identificação de áreas do leito do Rio São Bartolomeu favoráveis à reprodução de Anophelinos (água parada, limpa e sombreamento). Distrito Federal. Junho de 2005



Recomendações

- Capacitar profissionais de saúde para fortalecer ações de vigilância, diagnóstico e tratamento precoce de casos suspeitos de malária na rede de Serviço de Saúde do Distrito Federal e Entorno.
- Realizar levantamento entomológico anual (atualização do Mapa Anofélico do DF) para identificação de áreas de risco de transmissão.

Doença ocular (continuação)

- Promover ações de educação em saúde nas populações das áreas identificadas como sob risco de transmissão.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 5ª Edição. Volume II. Brasília, 2002. p. 558-571.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação Epidemiológica da Malária no Brasil. Brasília, 2005.

Autores

George Santiago Dimech - Epibus/SVS/MS

Beatriz Kitagawa - Epibus/SVS/MS

Tatiana Lanzieri - Epibus/SVS/MS

Ana Carolina Santelli - Epibus/SVS/MS

Luiz Alencar Junior - Epibus/SVS/MS

Marco Antônio Almeida - Epibus/SVS/MS

Roberto Melo Dusi - Secretaria de Estado da Saúde do DF

Lígia Maria Paixão Silva - Secretaria de Estado da Saúde do DF

Douglas L. Hatch - CDC, Atlanta, EUA

Agradecimentos

Dr. Pedro Tauil - Universidade de Brasília

Sr. Francisco das Chagas Luz – Universidade de Brasília

Carmen Muricy - Epibus/SVS/MS

Elizabeth David dos Santos - Epibus/SVS/MS

Lucidalva Brito do Nascimento - Laboratório Central - Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal

Leda Xavier Nunes - Secretaria de Estado da Saúde do DF

Sebastião R. de Almeida Filho - Secretaria de Estado da Saúde do DF

Cristiane de Oliveira - Secretaria de Estado da Saúde do DF

Maria Amélia c. Yoshizana - Secretaria de Estado da Saúde do DF

Roseli La Corte - CGPNM/SVS/MS

Jose Ladislau - CGPNM/SVS/MS

Denise Mancini - CGLAB/SVS/MS

Geane Oliveira - CGLAB/SVS/MS

Karina Cavalvanti - CGLAB/SVS/MSS

Núcleo de Vigilância Epidemiológica e Imunização do Hospital Regional do Paranoá

Núcleo de Vigilância Epidemiológica e Imunização do Hospital Regional de Taguatinga

Núcleo de Vigilância Epidemiológica e Imunização do Hospital Regional da Asa Norte

Programa Família Saudável de Sobradinho dos Melos e Capão das Onças

Unidade de saúde de Itapoã