

MINISTÉRIO DA SAÚDE

# **Guia prático de tratamento da malária no Brasil**

Brasília – DF  
2010

**MINISTÉRIO DA SAÚDE**  
**Secretaria de Vigilância em Saúde**  
**Departamento de Vigilância Epidemiológica**

# Guia prático de tratamento da malária no Brasil

**Série A. Normas e Manuais Técnicos**

**Brasília – DF**  
**2010**

© 2010 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada na íntegra na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <http://www.saude.gov.br/bvs>

Série A. Normas e Manuais Técnicos

Tiragem: 1ª edição – 2010 – 5.000 exemplares

*Elaboração, distribuição e informações:*

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde

Departamento de Vigilância Epidemiológica

Coordenação-Geral do Programa Nacional de Controle da Malária

Núcleo de Comunicação

Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Edifício Sede, 1º andar, Sala 134

CEP: 70058-900, Brasília/DF

Tel.: (61) 3315 3277

E-mail: [svs@saude.gov.br](mailto:svs@saude.gov.br)

Home page: [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)

*Elaboração:*

Cor Jesus Fernandes Fontes – Núcleo de Estudos de Doenças Infecciosas e Tropicais de Mato Grosso. UFMT

Ana Carolina Faria e Silva Santelli – Organização Pan-americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde

Carlos José Mangabeira da Silva – Programa Nacional de Controle da Malária, Ministério da Saúde

Pedro Luiz Tauil – Universidade de Brasília

José Lázaro de Brito Ladislau – Programa Nacional de Controle da Malária, Ministério da Saúde

*Colaboração:*

Antônio Rafael da Silva – UFMA

Flor Ernestina Martinez Espinosa, FMTAM e FIOCRUZ-AM

José Maria de Souza – IEC/SVS/MS

Marcos Boulos – USP

Maria das Graças Costa Alecrim – FMTAM e UFAM

Maria da Paz Luna Pereira – PNCM/SVS/MS

Mauro Shugiro Tada – CEPEN

Melissa Mascheretti – FMUSP

Oscar Martin Messones Lapouble – PNCM/SVS/MS

Paola Marchesini – PNCM/SVS/MS

Roberto Araujo Montoya – OPAS/OMS

Rui Moreira Braz – PNCM/SVS/MS

Tânia Chaves – FMUSP e IIER

Wilson Duarte Alecrim – FMTAM e UFAM

*Produção editorial:*

Coordenação: Fabiano Camilo

Capa, projeto gráfico, diagramação e revisão: All Type Assessoria Editorial Ltda

*Apoio:*

Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

---

#### Ficha Catalográfica

---

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica.

Guia prático de tratamento da malária no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2010.

36 p. : il. color. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

ISBN 978-85-334-1725-0

1. Malária. 2. Vigilância epidemiológica. 3. Profilaxia. I. Título. II. Série.

CDU 616.9

---

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – Editora MS – OS 2010/0064

*Títulos para indexação:*

Em inglês: Malaria's treatment in Brazil practical guide

Em espanhol: Guía práctico de tratamiento de la malaria en Brasil

# Sumário

<b>Apresentação</b>	<b>5</b>
<b>1 Situação atual da malária no Brasil</b>	<b>7</b>
<b>2 Noções gerais sobre a malária</b>	<b>9</b>
2.1 Ciclo biológico do <i>Plasmodium</i> .....	9
2.2 Manifestações clínicas da malária .....	11
2.2.1 Malária não complicada .....	11
2.2.2 Malária grave e complicada .....	12
2.3 Diagnóstico laboratorial .....	12
2.3.1 Diagnóstico microscópico.....	12
2.3.2 Testes rápidos imunocromatográficos .....	13
<b>3 Tratamento da malária</b>	<b>15</b>
3.1 Política nacional de tratamento da malária .....	15
3.2 Objetivos do tratamento da malária.....	15
<b>4 Orientações para o tratamento da malária no Brasil</b>	<b>16</b>
4.1 A prescrição e a dispensação dos antimaláricos.....	16
4.2 Esquemas recomendados para a malária não complicada .....	18
4.3 Tratamento das infecções mistas.....	23
4.4 Tratamento da malária na gravidez e na criança menor de 6 meses.....	23
4.5 Tratamento da malária grave e complicada, causada pelo <i>P. falciparum</i> .....	25
<b>5 Prevenção e profilaxia da malária no Brasil</b>	<b>27</b>
5.1 Medidas de prevenção para reduzir o risco de adquirir malária.....	27
5.2 Diagnóstico e tratamento precoces .....	28
5.3 Quimioprofilaxia .....	28
5.4 Comentários importantes sobre a prevenção de malária em viajantes.....	29
<b>6 Vigilância epidemiológica da malária</b>	<b>31</b>
6.1 Objetivos .....	31
6.2 Objetivos da realização de LVC .....	32
<b>Referências</b>	<b>35</b>



## Apresentação

Os principais objetivos do Programa Nacional de Controle da Malária (PNCM) do Ministério da Saúde são reduzir a letalidade e a gravidade dos casos, reduzir a incidência da doença, eliminar a transmissão em áreas urbanas e manter a ausência da doença em locais onde a transmissão já foi interrompida. O programa utiliza várias estratégias para atingir os seus objetivos, sendo as mais importantes o diagnóstico precoce e o tratamento oportuno e adequado dos casos, além de medidas específicas de controle do mosquito transmissor.

O Ministério da Saúde, por meio de uma política nacional de tratamento da malária, orienta a terapêutica e disponibiliza os medicamentos antimaláricos utilizados em todo o território nacional, em unidades do Sistema Único de Saúde (SUS). Para cumprir essa política, o PNCM preocupa-se em revisar o conhecimento vigente sobre o arsenal terapêutico da malária e sua aplicabilidade para o tratamento dos indivíduos que dela padecem em nosso país. O PNCM é assessorado, na determinação da política nacional de tratamento da doença, pela Câmara Técnica de Terapêutica da Malária, oficialmente nomeada pelo Ministério da Saúde e constituída por pesquisadores, professores e profissionais de saúde de renomadas instituições brasileiras de ensino, pesquisa e assistência.

Para facilitar o trabalho dos profissionais de saúde das áreas endêmicas e garantir a padronização dos procedimentos necessários para o tratamento da malária, o presente Guia Prático apresenta, nas tabelas e quadros, todas as orientações relevantes sobre a indicação e uso dos antimaláricos preconizados no Brasil, de acordo com o grupo etário dos pacientes.

É da maior importância que todos os profissionais de saúde envolvidos no tratamento da malária, desde o agente comunitário de saúde até o médico, orientem adequadamente, com uma linguagem compreensível, os pacientes e seus acompanhantes, para que o tratamento seja completado adequadamente.

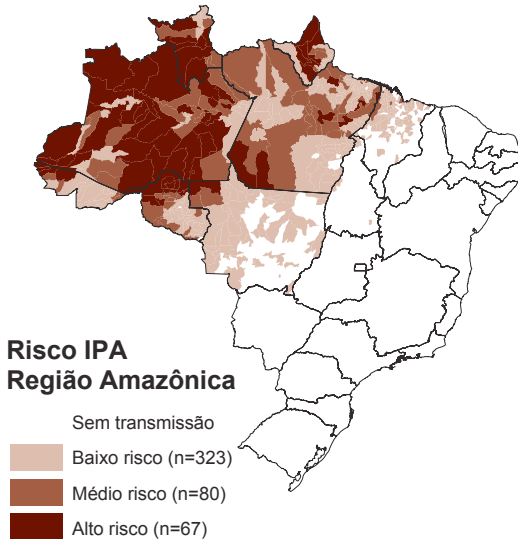
O presente Manual constitui-se num guia de orientação geral aos profissionais de saúde para o tratamento da malária e fundamenta-se numa revisão das melhores e atuais evidências sobre a eficácia e segurança das drogas antimaláricas.

*Secretaria de Vigilância em Saúde*



## 1 Situação atual da malária no Brasil

O quadro epidemiológico da malária no Brasil é preocupante nos dias atuais. Embora em declínio, o número absoluto de casos no ano de 2008 ainda foi superior a 300.000 pacientes em todo o país. Desses, 99,9% foram transmitidos nos Estados da Amazônia Legal, sendo o *Plasmodium vivax* a espécie causadora de quase 90% dos casos. No entanto, a transmissão do *P. falciparum*, sabidamente responsável pela forma grave e letal da doença, tem apresentado redução importante nos últimos anos. Além disso, a frequência de internações por malária no Brasil também vem mostrando declínio, ficando em 1,3% no ano de 2008, enquanto em 2003 era de 2,6%. A distribuição espacial do risco de transmissão da doença no Brasil é apresentada na Figura 1.



**Figura 1** – Mapa do Brasil destacando as áreas de risco para malária pelos diferentes níveis de incidência parasitária anual.

**Fonte de dados:** Sivep\_malária/SVS/MS, atualizado em 2008

Os principais objetivos do PNCM do Ministério da Saúde são reduzir a letalidade e a gravidade dos casos, reduzir a incidência da doença, eliminar a transmissão em áreas urbanas e manter a ausência da doença em locais onde a transmissão já foi inter-

rompida. O programa utiliza várias estratégias para atingir seus objetivos, sendo as mais importantes o diagnóstico precoce e o tratamento oportuno e adequado dos casos, além de medidas específicas de controle do mosquito transmissor.

O presente Manual constitui-se num guia de orientação geral aos profissionais de saúde para o tratamento da malária e fundamenta-se numa revisão das melhores e atuais evidências sobre a eficácia e segurança das drogas antimaláricas.

## 2 Noções gerais sobre a malária

### 2.1 Ciclo biológico do *Plasmodium*

A malária é uma doença infecciosa cujo agente etiológico é um parasito do gênero *Plasmodium*. As espécies associadas à malária humana são: *Plasmodium falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* e *P. ovale*. No Brasil, nunca foi registrada transmissão autóctone de *P. ovale*, que é restrita a determinadas regiões da África. A transmissão natural da malária ocorre por meio da picada de fêmeas infectadas de mosquitos do gênero *Anopheles*, sendo mais importante a espécie *Anopheles darlingi*, cujos criadouros preferenciais são coleções de água limpa, quente, sombreada e de baixo fluxo, muito frequentes na Amazônia brasileira.

A infecção inicia-se quando os parasitos (esporozoítos) são inoculados na pele pela picada do vetor, os quais irão invadir as células do fígado, os hepatócitos. Nessas células multiplicam-se e dão origem a milhares de novos parasitos (merozoítos), que rompem os hepatócitos e, caindo na circulação sanguínea, vão invadir as hemácias, dando início à segunda fase do ciclo, chamada de esquizogonia sanguínea. É nessa fase sanguínea que aparecem os sintomas da malária.

O desenvolvimento do parasito nas células do fígado requer aproximadamente uma semana para o *P. falciparum* e *P. vivax* e cerca de duas semanas para o *P. malariae*. Nas infecções por *P. vivax* e *P. ovale*, alguns parasitos se desenvolvem rapidamente, enquanto outros ficam em estado de latência no hepatócito. São, por isso, denominados hipnozoítos (do grego *hipnos*, sono). Esses hipnozoítos são responsáveis pelas recaídas da doença, que ocorrem após períodos variáveis de incubação (geralmente dentro de seis meses).

Na fase sanguínea do ciclo, os merozoítos formados rompem a hemácia e invadem outras, dando início a ciclos repetitivos de multiplicação eritrocitária. Os ciclos eritrocitários repetem-se a cada 48 horas nas infecções por *P. vivax* e *P. falciparum* e a cada 72 horas nas infecções por *P.*

*malariae*. Depois de algumas gerações de merozoítos nas hemácias, alguns se diferenciam em formas sexuadas: os macrogametas (feminino) e microgametas (masculino). Esses gametas no interior das hemácias (gametócitos) não se dividem e, quando ingeridos pelos insetos vetores, irão fecundar-se para dar origem ao ciclo sexuado do parasito.

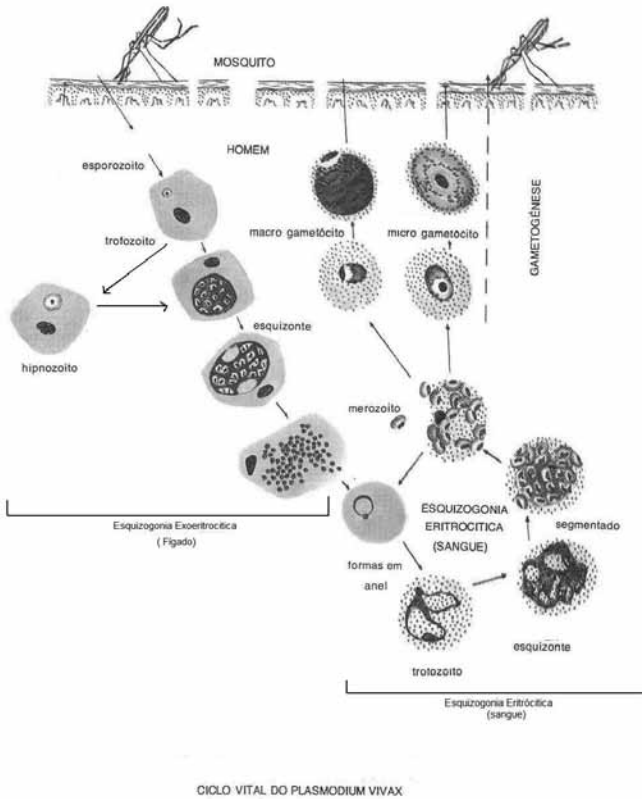


Figura 2 – Representação esquemática do ciclo evolutivo do *Plasmodium vivax* e do *P. ovale* no homem.

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE/FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. 2001

## 2.2 Manifestações clínicas da malária

### 2.2.1 Malária não complicada

O período de incubação da malária varia de 7 a 14 dias, podendo, contudo, chegar a vários meses em condições especiais, no caso de *P. vivax* e *P. malariae*.

A crise aguda da malária caracteriza-se por episódios de calafrios, febre e sudorese. Têm duração variável de 6 a 12 horas e pode cursar com temperatura igual ou superior a 40°C. Em geral, esses paroxismos são acompanhados por cefaléia, mialgia, náuseas e vômitos. Após os primeiros paroxismos, a febre pode passar a ser intermitente.

O quadro clínico da malária pode ser leve, moderado ou grave, na dependência da espécie do parasito, da quantidade de parasitos circulantes, do tempo de doença e do nível de imunidade adquirida pelo paciente. As gestantes, as crianças e os primoinfectados estão sujeitos a maior gravidade, principalmente por infecções pelo *P. falciparum*, que podem ser letais. **O diagnóstico precoce e o tratamento correto e oportuno são os meios mais adequados para reduzir a gravidade e a letalidade por malária.**

Pela inespecificidade dos sinais e sintomas provocados pelo *Plasmodium*, o diagnóstico clínico da malária não é preciso, pois outras doenças febris agudas podem apresentar sinais e sintomas semelhantes, tais como a dengue, a febre amarela, a leptospirose, a febre tifóide e muitas outras. Dessa forma, a tomada de decisão de tratar um paciente por malária deve ser baseada na confirmação laboratorial da doença, pela microscopia da gota espessa de sangue ou por testes rápidos imunocromatográficos.

## 2.2.2 Malária grave e complicada

Para o diagnóstico de malária grave, algumas características clínicas e laboratoriais devem ser observadas atentamente (Quadro 1). Se presentes, conduzir o paciente de acordo com as orientações para tratamento da malária grave.

**Quadro 1** – Manifestações clínicas e laboratoriais da malária grave e complicada, causada pela infecção por *P. falciparum*

Sintomas e sinais	Prostração Alteração da consciência Dispnéia ou hiperventilação Convulsões Hipotensão arterial ou choque Edema pulmonar ao Rx de tórax Hemorragias Icterícia Hemoglobinúria Hiperpirexia (>41°C) Oligúria
Alterações laboratoriais	Anemia grave Hipoglicemia Acidose metabólica Insuficiência renal Hiperlactatemia Hiperparasitemia

Fonte: ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2000

## 2.3 Diagnóstico laboratorial

### 2.3.1 Diagnóstico microscópico

Baseia-se no encontro de parasitos no sangue. O método mais utilizado é o da microscopia da gota espessa de sangue, colhida por punção digital e corada pelo método de Walker. O exame cuidadoso da lâmina é considerado o padrão-ouro para a detecção e identificação dos parasitos da malária. É possível detectar densidades baixas de parasitos (5-10 parasitos por  $\mu\text{l}$  de sangue), quando o exame é feito por profissional experiente. Contudo, nas condições de campo, a capacidade de detecção é de 100 parasitos/ $\mu\text{l}$  de sangue.

O exame da gota espessa permite diferenciação das espécies de *Plasmodium* e do estágio de evolução do parasito circulante. Pode-se ainda calcular a densidade da parasitemia em relação aos campos microscópicos examinados (Quadro 2). Um aspecto importante é que a lâmina corada pode ser armazenada por tempo indeterminado, possibilitando o futuro controle de qualidade do exame. A técnica demanda cerca de 60 minutos, entre a coleta do sangue e o fornecimento do resultado. Sua eficácia diagnóstica depende da qualidade dos reagentes, de pessoal bem treinado e experiente na leitura das lâminas e de permanente supervisão.

Quadro 2 – Avaliação semiquantitativa da densidade parasitária de *Plasmodium* pela microscopia da gota espessa de sangue

Número de parasitos contados/campo	Parasitemia qualitativa	Parasitemia quantitativa (por mm <sup>3</sup> )
40 a 60 po 100 campos	+/2	200-300
1 por campo	+	301-500
2-20 por campo	++	501-10.000
21-200 por campo	+++	10.001-100.000
200 ou mais por campo	++++	> 100.000

Fonte: BRASIL, 2005

### 2.3.2 Testes rápidos imunocromatográficos

Baseiam-se na detecção de antígenos dos parasitos por anticorpos monoclonais, que são revelados por método imunocromatográfico. Comercialmente estão disponíveis em “kits” que permitem diagnósticos rápidos, em cerca de 15 a 20 minutos. A sensibilidade para *P. falciparum* é maior que 90%, comparando-se com a gota espessa, para densidades maiores que 100 parasitos por  $\mu$ l de sangue. São de fácil execução e interpretação de resultados, dispensam o uso de microscópio e de treinamento prolongado de pessoal. Entre suas desvantagens estão: (i) não distinguem *P. vivax*, *P. malariae* e *P. ovale*; (ii) não medem o nível de parasitemia; (iii) não detectam infecções mistas que incluem o *P.*

*falciparum*. Além disso, seus custos são ainda mais elevados que o da gota espessa e pode apresentar perda de qualidade quando armazenado por muitos meses em condições de campo.

No Brasil, as indicações para o uso dos testes rápidos vêm sendo definidas pelo PNCM, que prioriza localidades onde o acesso ao diagnóstico microscópico é dificultado por distância geográfica ou incapacidade local do serviço de saúde.

## 3 Tratamento da malária

### 3.1 Política nacional de tratamento da malária

O Ministério da Saúde, por meio de uma política nacional de tratamento da malária, orienta a terapêutica e disponibiliza gratuitamente os medicamentos antimaláricos utilizados em todo o território nacional, em unidades do Sistema Único de Saúde (SUS). Para o cumprimento dessa política, o PNCM preocupa-se, constantemente, em revisar o conhecimento vigente sobre o arsenal terapêutico da malária e sua aplicabilidade para o tratamento dos indivíduos que dela padecem em nosso país. Pesquisadores, professores e profissionais de saúde de renomadas instituições brasileiras de ensino, pesquisa e assistência compõem uma Câmara Técnica de Terapêutica da Malária, oficialmente nomeada pelo Ministério da Saúde, com o objetivo de assessorar o PNCM na determinação da política nacional de tratamento da doença.

### 3.2 Objetivos do tratamento da malária

O tratamento da malária visa atingir o parasito em pontos-chave de seu ciclo evolutivo, os quais podem ser didaticamente resumidos em:

- a) interrupção da esquizogonia sanguínea, responsável pela patogenia e manifestações clínicas da infecção;
- b) destruição de formas latentes do parasito no ciclo tecidual (hipnozoítos) das espécies *P. vivax* e *P. ovale*, evitando assim as recaídas tardias;
- c) interrupção da transmissão do parasito, pelo uso de drogas que impedem o desenvolvimento de formas sexuadas dos parasitos (gametócitos).

Para atingir esses objetivos, diversas drogas são utilizadas, cada uma delas agindo de forma específica, tentando impedir o desenvolvimento do parasito no hospedeiro.

## 4 Orientações para o tratamento da malária no Brasil

### 4.1 A prescrição e a dispensação dos antimaláricos

Para facilitar o trabalho dos profissionais de saúde das áreas endêmicas e garantir a padronização dos procedimentos necessários para o tratamento da malária, o presente Guia Prático apresenta, nas tabelas e quadros a seguir, todas as orientações relevantes sobre a indicação e uso dos antimaláricos preconizados no Brasil, de acordo com o grupo etário dos pacientes.

Embora as dosagens constantes nas tabelas levem em consideração o grupo etário do paciente, é recomendável que, sempre que possível e para garantir boa eficácia e baixa toxicidade no tratamento da malária, as doses dos medicamentos sejam fundamentalmente ajustadas ao peso do paciente. Quando uma balança para verificação do peso não estiver disponível, recomenda-se a utilização da relação peso/idade apresentada nas tabelas. Chama-se a atenção para a necessidade de, sempre que surgirem dúvidas, recorrer-se ao texto do Manual de Tratamento da Malária no Brasil e de outras fontes de consulta (*vide* tópico Referências Bibliográficas) para melhor esclarecimento.

**A decisão de como tratar o paciente com malária deve ser precedida de informações sobre os seguintes aspectos:**

- a) espécie de plasmódio infectante, pela especificidade dos esquemas terapêuticos a serem utilizados;
- b) idade do paciente, pela maior toxicidade para crianças e idosos;
- c) história de exposição anterior à infecção uma vez que indivíduos primoinfectados tendem a apresentar formas mais graves da doença;
- d) condições associadas, tais como gravidez e outros problemas de saúde;
- e) gravidade da doença, pela necessidade de hospitalização e de tratamento com esquemas especiais de antimaláricos.

**Condições que indicam gravidade da doença e necessidade de hospitalização do paciente com malária**

- Crianças menores de 1 ano
- Idosos com mais de 70 anos
- Todas as gestantes
- Pacientes imunodeprimidos
- **Pacientes com qualquer um dos sinais de perigo para malária grave**
  - Hiperpirexia (temperatura > 41°C)
  - Convulsão
  - Hiperparasitemia (> 200.000/mm<sup>3</sup>)
  - Vômitos repetidos
  - Oligúria
  - Dispnéia
  - Anemia intensa
  - Icterícia
  - Hemorragias
  - Hipotensão arterial

**Observações:**

É da maior importância que todos os profissionais de saúde envolvidos no tratamento da malária, desde o auxiliar de saúde da comunidade até o médico, orientem adequadamente, com uma linguagem compreensível, os pacientes quanto:

- ao tipo de medicamento que está sendo oferecido;
- a forma de ingeri-lo e os respectivos horários.

Muitas vezes, os pacientes são pessoas humildes que não dispõem nem mesmo de relógio para verificar as horas. O uso de expressões locais para a indicação do momento da ingestão do remédio é recomendável. A expressão de 8 em 8 horas ou de 12 em 12 horas muitas vezes não ajuda o paciente a saber quando deve ingerir os medicamentos. Sempre que possível deve-se orientar os acompanhantes ou responsáveis, além dos próprios pacientes, pois geralmente estes, além de humildes, encontram-se desatentos, devido a febre, dor e mal-estar causados pela doença.

Em vários lugares, as pessoas que distribuem os remédios e orientam o seu uso utilizam envelopes de cores diferentes para cada medicamento. O importante é que se evite ingestão incorreta dos remédios, pois as consequências podem ser graves. Portanto, uma prescrição legível, clara e compreensível deve ser feita, para que a adesão do paciente ao tratamento seja garantida.

## 4.2 Esquemas recomendados para a malária não complicada

Tabela 1 – Tratamento das infecções pelo *P. vivax* ou *P. ovale* com cloroquina em 3 dias e primaquina em 7 dias (esquema curto)

Idade/Peso	Número de comprimidos por medicamento por dia						
	1º dia		2º dia		3º dia		4º ao 7º dias
	Cloroquina	Primaquina INFANTIL	Cloroquina	Primaquina INFANTIL	Cloroquina	Primaquina INFANTIL	Primaquina INFANTIL
6-11 meses 5-9 kg	1/2	1	1/4	1	1/4	1	1/2
1-3 anos 10-14 kg	1	2	1/2	1	1/2	1	1
4-8 anos 15-24 kg	1	2	1	2	1	2	2
Idade/ Peso	Cloroquina	Primaquina ADULTO	Cloroquina	Primaquina ADULTO	Cloroquina	Primaquina ADULTO	Primaquina ADULTO
9-11 anos 25-34 kg	2	1	2	1	2	1	1
12-14 anos 35-49 kg	3	2	2	2	2	2	1
≥ 15 anos ≥ 50 kg	4	2	3	2	3	2	2

- Cloroquina: comprimidos de 150 mg, Primaquina infantil: comprimidos de 5 mg e Primaquina adulto: comprimidos de 15 mg.  
 - Sempre dar preferência ao peso para a escolha da dose.  
 - Todos os medicamentos devem ser administrados em dose única diária.  
 - Administrar os medicamentos preferencialmente às refeições.  
 - Não administrar primaquina para gestantes ou crianças menores de 6 meses (nesses casos usar a Tabela 3).  
 - Se surgir icterícia, suspender a primaquina.  
 - Se o paciente tiver mais de 70 kg, ajustar a dose de primaquina (Quadro 3).

Nota importante: Como hipnozoiticida do *P. vivax* e do *P. ovale*, a primaquina é eficaz na dose total de 3,0 a 3,5 mg/kg de peso, que deve ser atingida em período longo de tempo (geralmente superior a uma semana). Para tanto, calcula-se uma dose diária de 0,25 mg de base/kg de peso, diariamente por 14 dias (esquema longo, Tabela 2) ou, alternativamente, a dose de 0,50 mg de base/kg de peso durante sete dias (Tabela 1). O esquema curto, em 7 dias com a dose dobrada, foi proposto para minimizar a baixa adesão ao tratamento, geralmente ocorrendo com o tempo mais prolongado de uso da droga. Em caso de pacientes com mais de 70 kg de peso, a dose de primaquina pode ser ajustada, calculando-se a dose total de 3,2 mg/kg de peso, que pode ser atingida num período maior de dias (Quadro 3). Em

caso de segunda recaída, usar o esquema profilático com cloroquina semanal (Tabela 4), tendo-se o cuidado de certificar se houve adesão correta do paciente ao tratamento convencional com cloroquina + primaquina (Tabela 1 ou 2). Gestantes e crianças com menos de 6 meses não podem usar primaquina. Nesses casos, tratar de acordo com a Tabela 3.

**Tabela 2** – Tratamento das infecções pelo *P. vivax*, ou *P. ovale* com cloroquina em 3 dias e primaquina em 14 dias (esquema longo)

Idade/ Peso	Número de comprimidos por medicamento por dia						
	1º dia		2º dia		3º dia		4º ao 14º dias
	Cloroquina	Primaquina INFANTIL	Cloroquina	Primaquina INFANTIL	Cloroquina	Primaquina INFANTIL	Primaquina INFANTIL
6-11 meses <b>5-9 kg</b>	1/2	1/2	1/4	1/2	1/4	1/2	1/4
1-3 anos <b>10-14 kg</b>	1	1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
4-8 anos <b>15-24 kg</b>	1	1	1	1	1	1	1
Idade/ Peso	Cloroquina	Primaquina ADULTO	Cloroquina	Primaquina ADULTO	Cloroquina	Primaquina ADULTO	Primaquina ADULTO
9-11 anos <b>25-34 kg</b>	2	1/2	2	1/2	2	1/2	1/2
12-14 anos <b>35-49 kg</b>	3	1	2	1	2	1	1/2
≥ 15 anos <b>≥ 50 kg</b>	4	1	3	1	3	1	1

- Cloroquina: comprimidos de 150 mg, Primaquina infantil: comprimidos de 5 mg e Primaquina adulto: comprimidos de 15 mg.
- Sempre dar preferência ao peso para a escolha da dose.
- Todos os medicamentos devem ser administrados em dose única diária.
- Administrar os medicamentos preferencialmente às refeições.
- Não administrar primaquina para gestantes ou crianças menores de 6 meses (nesses casos usar a Tabela 3).
- Se surgir icterícia, suspender a primaquina.
- Se o paciente tiver mais de 70 kg, ajustar a dose de primaquina (Quadro 3).

**Quadro 3** – Ajuste da dose e tempo de administração da primaquina para pacientes com peso igual ou superior a 70 kg.

Faixa de peso (kg)	Dose total de primaquina (mg)	Tempo de administração (dias)	
		Esquema longo (15 mg/dia)	Esquema curto (30 mg/dia)
70-79	240	16	8
80-89	272	18	9
90-99	304	20	10
100-109	336	22	11
110-120	368	24	12

**Tabela 3** – Tratamento das infecções pelo *P. malariae* para todas as idades e das infecções por *P. vivax* ou *P. ovale* em gestantes e crianças com menos de 6 meses, com cloroquina em 3 dias

Idade/ Peso	Número de comprimidos por dia		
	Cloroquina		
	1º dia	2º dia	3º dia
< 6 meses <b>1-4 kg</b>	1/4	1/4	1/4
6-11 meses <b>5-9 kg</b>	1/2	1/4	1/4
1-3 anos <b>10-14 kg</b>	1	1/2	1/2
4-8 anos <b>15-24 kg</b>	1	1	1
9-11 anos <b>25-34 kg</b>	2	2	2
12-14 anos <b>35-49 kg</b>	3	2	2
≥ 15 anos <b>≥ 50 kg</b>	4	3	3

- Cloroquina: comprimidos de 150 mg.
- Sempre dar preferência ao peso para a escolha da dose.
- Todos os medicamentos devem ser administrados em dose única diária.
- Administrar os medicamentos preferencialmente às refeições.
- Não administrar primaquina para gestantes ou crianças menores de 6 meses.

**Tabela 4** – Esquema recomendado para prevenção das recaídas frequentes por *Plasmodium vivax* ou *P. ovale* com cloroquina semanal em 12 semanas

Idade/ Peso	Número de comprimidos por semana
	Cloroquina
< 6 meses <b>1-4 kg</b>	1/4
6-11 meses <b>5-9 kg</b>	1/4
1-3 anos <b>10-14 kg</b>	1/2
4-8 anos <b>15-24 kg</b>	3/4
9-11 anos <b>25-34 kg</b>	1
12-14 anos <b>35-49 kg</b>	1 e 1/2
≥ 15 anos <b>≥ 50 kg</b>	2

- Cloroquina: comprimidos de 150 mg.  
 - Para utilizar esse esquema deve-se ter certeza que o paciente aderiu corretamente ao tratamento convencional.  
 - Sempre dar preferência ao peso para a escolha da dose.  
 - Recomendar ao paciente não se esquecer de tomar todas as doses.

**Tabela 5** – Tratamento das infecções por *Plasmodium falciparum* com a combinação fixa de artemeter+lumefantrina em 3 dias

Idade/Peso	Número de comprimidos						
	1º dia			2º dia		3º dia	
	Manhã		Noite	Manhã	Noite	Manhã	Noite
	Artemeter + Lumefantrina	Primaquina comp 15mg	Artemeter + Lumefantrina				
6m-2 anos <b>5-14 kg</b>	1	1/2	1	1	1	1	1
3-8 anos <b>15-24 kg</b>	2	1	2	2	2	2	2
9-14 anos <b>25-34 kg</b>	3	1 e 1/2	3	3	3	3	3
≥ 15 anos <b>≥ 35 kg</b>	4	3	4	4	4	4	4

- Comprimido: 20 mg de artemeter e 120 mg de lumefantrina; Primaquina: comprimidos de 15 mg.  
 - Cada tratamento vem em uma cartela individual, em quatro tipos de embalagem, de acordo com o peso ou idade das pessoas.  
 - Sempre dar preferência ao peso para a escolha da dose.  
 - No primeiro dia, a segunda dose pode ser administrada em intervalo de 8 a 12 horas.  
 - Para crianças pequenas, esmagar o comprimido para facilitar a administração, podendo ingerir o comprimido com água ou leite.  
 - Recomenda-se administrar o comprimido junto com alimentos.  
 - Não administrar a gestantes durante o primeiro trimestre de gravidez, nem crianças menores de 6 meses (nesses casos, usar a Tabela 9)  
 - A dose de primaquina não é necessária quando o paciente não reside, ou permanece, em área de transmissão.

**Tabela 6** – Tratamento das infecções por *Plasmodium falciparum* com a combinação fixa de artesunato+mefloquina em 3 dias e primaquina em dose única

Idade/ Peso	Número de comprimidos por dia						
	1º dia		2º dia		3º dia		
	Artesunato + Mefloquina		Primaquina comp 15mg	Infantil	Adulto	Infantil	Adulto
	Infantil	Adulto					
6-11 meses <b>5-8 kg</b>	1		1/2	1		1	
1-5 anos <b>9-17 kg</b>	2		1	2		2	
6-11 anos <b>18-29 kg</b>		1	1 e 1/2		1	1	
≥ 12 anos <b>≥ 30 kg</b>		2	3		2	2	

- Comprimido infantil: 25 mg de artesunato e 50 mg de mefloquina; adulto: 100 mg de artesunato e 200 mg de mefloquina; Primaquina: comprimidos de 15 mg.
- Cada tratamento vem em uma cartela individual, em quatro tipos de embalagem, de acordo com o peso ou idade das pessoas.
- Sempre dar preferência ao peso para a escolha da dose.
- Para crianças pequenas, esmagar o comprimido para facilitar a administração, podendo ingerir o comprimido com água ou leite.
- Recomenda-se administrar o comprimido junto com alimentos.
- Não administrar a gestantes durante o primeiro trimestre de gravidez, nem crianças menores de 6 meses (nesses casos, usar a Tabela 9).
- A dose de primaquina não é necessária quando o paciente não reside, ou permanece, em área de transmissão.

**Tabela 7** – Esquema de segunda escolha, recomendado para o tratamento das infecções por *Plasmodium falciparum* com quinina em 3 dias, doxiciclina em 5 dias e primaquina no 6º dia.

Idade/ Peso	Número de comprimidos por medicamento por dia			
	1º, 2º e 3º dias		4º e 5º dias	6º dia
	Quinina	Doxiciclina	Doxiciclina	Primaquina
8-10 anos <b>22-29 kg</b>	1 e 1/2	1	1	1
11-14 anos <b>30-49 kg</b>	2 e 1/2	1 e 1/2	1 e 1/2	2
≥ 15 anos <b>≥ 50 kg</b>	4	2	2	3

- Sulfato de quinina: comprimidos de 500 mg do sal; Doxiciclina: comprimidos de 100 mg do sal e Primaquina: comprimidos de 15 mg.
- A dose diária de quinina e da doxiciclina devem ser divididas em duas tomadas de 12/12 horas.
- Sempre dar preferência ao peso para a escolha da dose.
- A doxiciclina não deve ser dada a gestantes ou crianças menores de 8 anos.
- A primaquina não deve ser dada a gestantes ou crianças menores de 6 meses.
- Não administrar a gestantes, nem crianças menores de 6 meses (nesses casos, usar a Tabela 9).
- A dose de primaquina não é necessária quando o paciente não reside, ou permanece, em área de transmissão.

### 4.3 Tratamento das infecções mistas

Para pacientes com infecção mista por *P. falciparum* e *P. vivax* (ou *P. ovale*), o tratamento deve incluir droga esquizotocida sanguínea eficaz para o *P. falciparum*, associada à primaquina (esquizotocida tecidual). Se a infecção mista for pelo *P. falciparum* e *P. malariae*, o tratamento deve ser dirigido apenas para o *P. falciparum*.

Tabela 8 – Tratamento das infecções mistas por *Plasmodium falciparum* e *Plasmodium vivax* ou *Plasmodium ovale*

Idade/ Peso	Esquema para <i>P. falciparum</i>	Número de comprimidos por dia			
		Primaquina			
		4º dia	5º dia	6º dia	7º ao 10º dias
	1º ao 3º dias	Infantil	Infantil	Infantil	Infantil
6-11 meses <b>5-9 kg</b>	Artemeter + Lumefantrina (Tabela 5)	1	1	1	1/2
1-3 anos <b>10-14 kg</b>		2	1	1	1
4-8 anos <b>15-24 kg</b>		2	2	2	2
	ou	4º dia	5º dia	6º dia	7º ao 10º dias
		Adulto	Adulto	Adulto	Adulto
9-11 anos <b>25-34 kg</b>	Artesunato + Mefloquina (Tabela 6)	1	1	1	1
12-14 anos <b>35-49 kg</b>		2	2	2	1
≥ 15 anos <b>≥ 50 kg</b>		2	2	2	2

\* Se infecção mista com *P. malariae*, administrar apenas o esquema de *P. falciparum*.  
 - Primaquina infantil: comprimidos de 5 mg, Primaquina adulto: comprimidos de 15 mg.  
 - Sempre dar preferência ao peso para a escolha da dose.  
 - Para crianças menores de 6 meses e gestantes no 1º trimestre tratar apenas malária por *P. falciparum* segundo a Tabela 9.  
 - Não administrar primaquina para gestantes.  
 - Administrar os medicamentos preferencialmente às refeições.  
 - Se surgir icterícia, suspender a primaquina.  
 - Se o paciente tiver mais de 70 kg, ajustar a dose de primaquina (Quadro 3).

### 4.4 Tratamento da malária na gravidez e na criança menor de 6 meses

No caso de malária por *P. falciparum* durante o primeiro trimestre de gravidez e em crianças menores de 6 meses apenas a quinina associada à clindamicina deve ser utilizada. No segundo e terceiro trimestres da gestação a combina-

ção de artemeter+lumefantrina ou artesunato+mefloquina podem ser utilizadas com segurança (Tabelas 5 e 6); a doxiciclina é contra-indicada, enquanto a clindamicina pode ser usada com segurança em associação com quinina. Os derivados da artemisinina podem ser usados no primeiro trimestre de gestação em casos de malária grave, caso seja iminente o risco de vida da mãe.

Gestantes e crianças menores de 6 meses com malária pelo *P. vivax* ou *P. ovale* devem receber apenas cloroquina (Tabela 3) para o seu tratamento, uma vez que a primaquina é contra-indicada nessas situações pelo alto risco de hemólise. Após um segundo episódio de malária por *P. vivax* ou *P. ovale* (recaída), toda gestante deverá receber o tratamento convencional com cloroquina (Tabela 3) e, em seguida, iniciar o esquema de cloroquina semanal profilática (Tabela 4), durante 12 semanas, para prevenção de novas recaídas. O mesmo se aplica para crianças menores de 6 meses. A primaquina deverá ser iniciada após o parto (se gestante) ou após a criança completar 6 meses de vida.

Gestantes e crianças menores de 6 meses com malária pelo *P. malariae* devem receber tratamento com cloroquina normalmente (Tabela 3).

**Tabela 9** – Esquema recomendado para tratamento das infecções não complicadas por *Plasmodium falciparum* no primeiro trimestre da gestação e crianças com menos de 6 meses, com quinina em 3 dias e clindamicina em 5 dias

Idade/ Peso	Número de comprimidos ou dose por dia		
	1º, 2º e 3º dias		4º e 5º dias
	Quinina	Clindamicina	Clindamicina
< 6 meses* <b>1-4 kg</b>	1/4 (manhã) 1/4 (noite)	1/4 (manhã) 1/4 (noite)	1/4 (manhã) 1/4 (noite)
Gestantes 12-14 anos <b>(30-49 kg)</b>	1 e 1/2 (manhã) 1 (noite)	1/2 (6 em 6 horas)	1/2 (6 em 6 horas)
Gestantes ≥ 15 anos <b>(≥ 50 kg)</b>	2 (manhã) 2 (noite)	1 (6 em 6 horas)	1 (6 em 6 horas)

\* A clindamicina não deve ser usada para crianças com menos de um mês. Nesse caso, administrar quinina na dose de 10mg de sal/kg a cada 8 horas, até completar um tratamento de 7 dias.  
 - Sulfato de quinina: comprimidos de 500 mg do sal, Clindamicina: comprimidos de 300 mg.  
 - Sempre dar preferência ao peso para a escolha da dose.

**Tabela 10** Orientação de tratamento para pacientes com resultado da lâmina apresentando apenas gametócitos de *Plasmodium falciparum* (Fg)

Último tratamento de malária por <i>P. falciparum</i>	Residência ou permanência em área de transmissão	Orientação
Menos de 30 dias	SIM	Primaquina 0,75 mg/kg (ver dose na Tabela 6)
	NÃO	Não tratar
Mais de 30 dias ou nunca tratou	SIM	Tratar com o esquema da Tabela 5, da Tabela 6 ou da Tabela 7
	NÃO	Tratar com o esquema da Tabela 5, da Tabela 6 ou da Tabela 7, porém sem primaquina
Obs: Não administrar primaquina para gestantes, nem em crianças menores de 6 meses de idade.		

#### 4.5 Tratamento da malária grave e complicada, causada pelo *P. falciparum*

Qualquer paciente portador de exame positivo para malária *falciparum*, que apresente um dos sinais e/ou sintomas relacionados no Quadro 1, deve ser considerado portador de malária grave e complicada e para a qual o tratamento deve ser orientado, de preferência em unidade hospitalar.

Nesses casos, o principal objetivo do tratamento é evitar que o paciente morra. Para isso, antimaláricos potentes e de ação rápida devem ser administrados (Tabela 10), juntamente com todas as medidas de suporte à vida do paciente. Secundariamente, após evidência de melhora das complicações da malária grave, deve-se preocupar com a prevenção de recrudescência, da transmissão ou da emergência de resistência.

**A malária grave deve ser considerada uma emergência médica.** Portanto, a permeabilidade das vias aéreas deve estar garantida e os parâmetros da respiração e circulação avaliados. Se possível, o peso do paciente deve ser aferido ou estimado, para facilitar os cálculos dos medicamentos a serem administrados. Um acesso venoso adequado deve ser providenciado e as seguintes determinações laboratoriais solicitadas: glicemia, hemograma, determinação da parasitemia, gasometria arterial e parâmetros de função renal e hepática. Exame clínico-neurológico minucioso deve ser realizado, com especial atenção para o estado de consciência do paciente, registrando-se o escore da escala de coma (por exemplo, a escala de Glasgow).

**Tabela 11 –** Esquemas recomendados para o tratamento da malária grave e complicada pelo *Plasmodium falciparum* e pelo *Plasmodium vivax*, em todas as faixas etárias

<p>Artesunato<sup>1</sup>: 2,4 mg/kg (dose de ataque) por via endovenosa, seguida de 1,2 mg/kg administrados após 12 e 24 horas da dose de ataque. Em seguida, manter uma dose diária de 1,2 mg/kg durante 6 dias. Se o paciente estiver em condições de deglutir, a dose diária pode ser administrada em comprimidos, por via oral.</p>	<p>Clindamicina: 20 mg/kg/dia, dividida em 3 doses diárias, por 7 dias. Cada dose deverá ser diluída em solução glicosada a 5% (1,5 ml/kg de peso) e infundida gota a gota em 1 hora. Se o paciente estiver em condições de deglutir, a dose diária pode ser administrada em comprimidos, por via oral, de acordo com a Tabela 9.</p>
<b>Não indicado para gestantes no 1º trimestre</b>	
<b>OU</b>	
<p>Artemether: 3,2 mg/kg (dose de ataque) por via intramuscular. Após 24 horas aplicar 1,6 mg/kg por dia, durante mais 4 dias (totalizando 5 dias de tratamento). Se o paciente estiver em condições de deglutir, a dose diária pode ser administrada em comprimidos, por via oral.</p>	<p>Clindamicina: 20 mg/kg/dia, dividida em 3 doses diárias, por 7 dias. Cada dose deverá ser diluída em solução glicosada a 5% (1,5 ml/kg de peso) e infundida gota a gota em 1 hora. Se o paciente estiver em condições de deglutir, a dose diária pode ser administrada em comprimidos, por via oral, de acordo com a Tabela 9.</p>
<b>Não indicado para gestantes no 1º trimestre</b>	
<b>OU</b>	
<p>Quinina: administrar quinina endovenosa, na dose de 20 mg/kg de dicloridrato de quinina (dose de ataque)<sup>2</sup>, diluída em 10ml/kg de solução glicosada a 5% (máximo de 500 ml de SG 5%), por infusão endovenosa durante 4 horas. Após 8 horas do início da administração da dose de ataque, administrar uma dose de manutenção de quinina de 10mg de sal/kg, diluídos em 10 ml de SG 5%/ kg, por infusão endovenosa (máximo de 500 ml de SG 5%), durante 4 horas. Essa dose de manutenção deve ser repetida a cada 8 horas, contadas a partir do início da infusão anterior, até que o paciente possa deglutir; a partir desse momento, deve-se administrar comprimidos de quinina na dose de 10mg de sal/kg a cada 8 horas, até completar um tratamento de 7 dias.</p>	<p>Clindamicina: 20 mg/kg/dia, dividida em 3 doses diárias, por 7 dias. Cada dose deverá ser diluída em solução glicosada a 5% (1,5 ml/kg de peso) e infundida gota a gota em 1 hora. Se o paciente estiver em condições de deglutir, a dose diária pode ser administrada em comprimidos, por via oral, de acordo com a Tabela 9.</p> <p>ESTE ESQUEMA É INDICADO PARA GESTANTES DE 1º TRIMESTRE E CRIANÇAS MENORES DE 6 MESES<sup>3</sup></p>
<p><sup>1</sup> Dissolver o pó de artesunato (60 mg por ampola) em diluente próprio ou em uma solução de 60 mg/ml de bicarbonato de sódio 5%. Esta solução deve ser diluída em 50 ml de SG 5% e administrada por via endovenosa, em uma hora.</p> <p><sup>2</sup> Outra possibilidade é administrar quinina em infusão endovenosa (ou bomba de infusão) numa dose de ataque de 7mg do sal/kg durante 30 minutos, seguida imediatamente de 10mg do sal/kg diluídos em 10 ml/kg de solução glicosada a 5% (máximo de 500 ml), em infusão endovenosa durante 4 horas.</p> <p><sup>3</sup> A clindamicina não deve ser usada para crianças com menos de um mês. Nesse caso, administrar apenas quinina.</p> <p><sup>4</sup> Se <i>Plasmodium vivax</i>, iniciar primaquina após a recuperação da via oral, de acordo com as tabelas 1 (esquema curto) ou 2 (esquema longo).</p>	

## 5 Prevenção e profilaxia da malária no Brasil

### 5.1 Medidas de prevenção para reduzir o risco de adquirir malária

Para determinar o risco individual de adquirir malária é necessário que o profissional obtenha informações detalhadas sobre a viagem. Roteiros que incluam as características descritas abaixo são aqueles que oferecem risco elevado de transmissão e, conseqüentemente, de manifestação de malária grave no viajante.

#### SITUAÇÕES DE RISCO ELEVADO DE TRANSMISSÃO DE MALÁRIA

- Itinerário da viagem: destino que inclua local com níveis elevados de transmissão de malária e/ou transmissão em perímetro urbano.
- Objetivo da viagem: viajantes que realizam atividades do pôr-do-sol ao amanhecer.
- Condições de acomodação: dormir ao ar livre, em acampamentos, barcos, ou habitações precárias sem proteção contra mosquitos.
- Duração da viagem: período da viagem maior que o período de incubação da doença, ou seja, permanecer no local tempo maior que o período mínimo de incubação da doença (sete dias).
- Época do ano: viagem próxima ao início ou término da estação chuvosa.
- Altitude do destino: destinos até 1.000 m de altitude.
- Acesso ao sistema de saúde no destino distante em mais de 24 horas.

#### APRESENTAM RISCO ELEVADO DE DOENÇA GRAVE

- Indivíduos de áreas onde a malária não é endêmica.
- Crianças menores de cinco anos de idade.
- Gestantes.
- Idosos.
- Esplenectomizados.
- Pessoas vivendo com HIV/SIDA.
- Neoplasias em tratamento.
- Transplantados.

Independentemente do risco de exposição à malária, o viajante deve ser informado sobre as principais manifestações da doença e orientado a procurar assistência médica imediatamente ao apresentar qualquer sinal ou sintoma.

As medidas de proteção contra picadas de mosquitos devem ser enfaticamente recomendadas a **todos os viajantes** com destino a áreas de risco de malária.

#### PROTEÇÃO CONTRA PICADAS DE INSETOS

- Informação sobre o horário de maior atividade de mosquitos vetores de malária, do pôr-do-sol ao amanhecer.
- Uso de roupas claras e com manga longa, durante atividades de exposição elevada.
- Uso de medidas de barreira, tais como telas nas portas e janelas, ar condicionado e uso de mosquiteiro impregnado com piretróides.
- Uso de repelente à base de DEET (N-N-dietilmetatoluamida) que deve ser aplicado nas áreas expostas da pele seguindo a orientação do fabricante. Em crianças menores de 2 anos de idade não é recomendado o uso de repelente sem orientação médica. Para crianças entre 2 e 12 anos usar concentrações até 10% de DEET, no máximo três vezes ao dia, evitando-se o uso prolongado.

## 5.2 Diagnóstico e tratamento precoces

O acesso precoce ao diagnóstico e tratamento também é estratégia importante para a prevenção de doença grave e da morte de malária por *P. falciparum*. Portanto, é fundamental reconhecer, previamente, se no destino a ser visitado, o viajante terá acesso ao serviço de saúde em menos de 24 horas.

No Brasil, a rede de diagnóstico e tratamento de malária encontra-se distribuída nos principais destinos da Amazônia Legal, permitindo o acesso do viajante ao diagnóstico e tratamento precoces.

Nas regiões em que a malária não é endêmica, tem-se observado manifestações graves da doença, possivelmente pelo retardo da suspeita clínica, do diagnóstico e do tratamento. Portanto, o viajante deve ser conscientizado de que na ocorrência de febre até seis meses após a saída da área de transmissão de malária, o mesmo deve procurar serviço médico especializado.

## 5.3 Quimioprofilaxia

Outra medida de prevenção da malária é a quimioprofilaxia (QPX), que consiste no uso de drogas antimaláricas em doses subterapêuticas, a fim de reduzir formas clínicas graves e o óbito devido à infecção por *P. falciparum*.

Atualmente existem cinco drogas recomendadas para a QPX: doxiciclina, mefloquina, a combinação atovaquona/

proguanil e cloroquina. As duas primeiras apresentam ação esquizotocida sanguínea e a combinação atovaquona/proguanil possui ação esquizotocida sanguínea e tecidual.

Vale ressaltar, entretanto, que nenhuma dessas drogas apresenta ação contra esporozoítos (formas infectantes) ou hipnozoítos (formas latentes hepáticas), não prevenindo, portanto infecção pelo *Plasmodium sp* ou recaídas por *P. vivax* ou *P. ovale*.

A QPX deve ser indicada quando o risco de doença grave e/ou morte por malária *P. falciparum* for superior ao risco de eventos adversos graves relacionados às drogas utilizadas. O médico, antes de decidir pela indicação da QPX, deve estar ciente do perfil de resistência do *P. falciparum* aos anti-maláricos disponíveis, na região para onde o cliente estará viajando. Maiores informações estão disponíveis no “Guia para profissionais de saúde sobre prevenção da malária em viajantes”, disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/guia\\_prevencao\\_malaria\\_viajantes.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/guia_prevencao_malaria_viajantes.pdf).

Viajantes em uso de quimioprofilaxia (QPX) devem realizar pesquisa de hematozoário em sangue periférico (gota espessa) ao término da profilaxia, mesmo que estejam assintomáticos e, a qualquer tempo, caso apresentem quaisquer sintomas de doença.

## 5.4 Comentários importantes sobre a prevenção de malária em viajantes

Diante da complexidade que envolve as medidas de prevenção da malária em viajantes, recomenda-se uma avaliação criteriosa do risco de transmissão da malária nas áreas a serem visitadas, para a adoção de medidas preventivas contra picadas de insetos, bem como procurar conhecer o acesso à rede de serviços de diagnóstico e tratamento da malária na área visitada. Nos grandes centros urbanos do Brasil, esse trabalho de avaliação e orientação do viajante está sendo feito em Centros de Referência cadastrados pelo Ministério da Saúde (disponíveis em [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=27452](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/visualizar_texto.cfm?idtxt=27452)).

A QPX deve ser reservada para situações específicas, na qual o risco de adoecer de malária grave por *P. falciparum* for superior ao risco de eventos adversos graves relacionados ao uso das drogas quimioprofiláticas.

No Brasil, onde a malária tem baixa incidência e há predomínio de *P. vivax* em toda a área endêmica, deve-se lembrar que a eficácia da profilaxia para essa espécie de *Plasmodium* é baixa. Assim, pela ampla distribuição da rede de diagnóstico e tratamento para malária, não se indica a QPX para viajantes em território nacional.

Entretanto, a QPX poderá ser, excepcionalmente, recomendada para viajantes que visitarão regiões de alto risco de transmissão de *P. falciparum* na Amazônia Legal, que permanecerão na região por tempo maior que o período de incubação da doença (e com duração inferior a seis meses) e em locais cujo acesso ao diagnóstico e tratamento de malária estejam a mais de 24 horas.

É importante frisar que o viajante que se desloca para áreas de transmissão de malária deve procurar orientação de prevenção antes da viagem e acessar o serviço de saúde caso apresente sintomas de malária dentro de seis meses após retornar de uma área de risco de transmissão da doença, mesmo que tenha realizado quimioprofilaxia.

## 6 Vigilância epidemiológica da malária

### 6.1 Objetivos

- Estimar a magnitude da morbidade e mortalidade da malária.
- Identificar tendências temporais, grupos e fatores de risco.
- Detectar surtos e epidemias.
- Recomendar as medidas necessárias para prevenir ou controlar a ocorrência da doença.
- Avaliar o impacto das medidas de controle.

A seguir são apresentadas informações úteis para a notificação e investigação de casos de malária, de acordo com o Guia de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS).

**Definição de caso suspeito na área endêmica** – toda pessoa que apresente febre seja residente ou tenha se deslocado para área onde haja transmissão de malária, no período de 8 a 30 dias anterior à data dos primeiros sintomas; ou toda pessoa testada para malária durante investigação epidemiológica.

**Definição de caso suspeito na área não-endêmica** – toda pessoa que seja residente ou tenha se deslocado para área onde haja transmissão de malária, no período de 8 a 30 dias anterior à data dos primeiros sintomas, e que apresente febre com um dos seguintes sintomas: calafrios, tremores generalizados, cansaço, mialgia; ou toda pessoa testada para malária durante investigação epidemiológica.

**Definição de caso confirmado** – toda pessoa cuja presença de parasito no sangue, sua espécie e parasitemia tenham sido identificadas por meio de exame laboratorial.

**Definição de caso descartado** – Caso suspeito com diagnóstico laboratorial negativo para malária.

**Lâmina de Verificação de Cura (LVC)** – classifica-se como LVC o exame de microscopia (gota espessa e esfregaço)

gaço) realizado durante e após tratamento recente, em paciente previamente diagnosticado para malária, por busca ativa ou passiva.

## 6.2 Objetivos da realização de LVC

- **No que diz respeito à atenção clínica (individual)** – acompanhar o paciente para verificar se o tratamento foi eficaz.
- **No que diz respeito à vigilância epidemiológica (coletivo)** – a LVC constitui importante indicador para a detecção de deficiências dos serviços de saúde na vigilância de fontes de infecção, atenção e tratamento do doente com malária. Além disso, é útil para diferenciar uma nova infecção (caso novo) de uma recidiva (recrudescência ou recaída).

Critérios para a aplicação de LVC

- **Para a Amazônia Legal** – não há obrigatoriedade na realização dos controles periódicos pela LVC durante o tratamento. Desta forma, todo paciente que demandar o diagnóstico de malária deverá ser assim classificado:
  - **Resultado do exame atual = *P. vivax***. Se o paciente realizou tratamento para *P. vivax* dentro dos últimos 60 dias do diagnóstico atual, deverá ser classificado como LVC.
  - **Resultado do exame atual = *P. falciparum*** Se o paciente realizou tratamento para *P. falciparum* dentro dos últimos 40 dias do diagnóstico atual, deverá ser classificado como LVC.
- **Para a Região não-Amazônica** – a realização dos controles periódicos pela LVC durante os primeiros 40 (*P. falciparum*) e 60 dias (*P. vivax*) após o início do tratamento deve constituir-se na conduta regular na atenção a todos os pacientes maláricos nessa região. Dessa forma, a LVC deverá ser realizada: nos dias 2, 4, 7, 14, 21, 28, 40 e 60 após o início do tratamento de pacientes com malária pelo *P. vivax*; nos dias 2, 4, 7, 14, 21, 28 e 40 após o início do tratamento de pacientes com malária pelo *P. falciparum*. Em caso de lâmina positiva após os limites máximos acima especificados, o paciente de-

verá ser classificado como caso novo e deve-se considerar a investigação epidemiológica para confirmar ou afastar autoctonia. Caso seja afastada a possibilidade de autoctonia, classificar o exame como LVC.

- **Notificação** – todo caso de malária deve ser notificado às autoridades de saúde, tanto na área endêmica quanto na área não-endêmica. A notificação deverá ser feita por meio da ficha de notificação de caso de malária (SIVEP-Malaria) para os casos ocorridos na Região Amazônica e na ficha de notificação SINAN, para os casos ocorridos fora da Amazônia.
- **Confirmação diagnóstica** – Coletar material para diagnóstico laboratorial, de acordo com as orientações técnicas.
- **Proteção da população** – Como medidas utilizadas para o controle da malária na população, pode-se destacar:
  - tratamento imediato dos casos diagnosticados;
  - detecção e tratamento de novos casos junto aos comunicantes;
  - orientação à população quanto à doença, uso de repelentes, mosquiteiros impregnados, roupas protetoras, telas em portas e janelas;
  - investigação dos casos e avaliação entomológica para orientar as medidas de controle disponíveis
- **Investigação** – Após a notificação de um ou mais casos de malária, deve-se iniciar a investigação epidemiológica para permitir que as medidas de controle possam ser adotadas. O instrumento de coleta de dados é a ficha de notificação de caso de malária do Sivep-Malária, ou a ficha de investigação de malária do Sinan, que contém os elementos essenciais a serem coletados em uma investigação de rotina. Todos os seus campos devem ser criteriosamente preenchidos. As informações sobre “dados preliminares da notificação”, “dados do paciente” e os campos, “sintomas”, “data dos primeiros sintomas” e “paciente é gestante?” devem ser preenchidos no primeiro atendimento ao paciente.
- **Controle vetorial** – Deve-se analisar a capacidade operacional instalada no município para as atividades de controle vetorial que se pretende realizar e, baseado nela, definir em quantas localidades prioritárias é possível fazer controle vetorial, seguindo todos os critérios de periodicidade, qualidade e cobertura:
  - borrificação

residual é o método atual para controle de mosquitos adultos, deve respeitar a residualidade do inseticida (de três meses no caso de piretróides) e ter cobertura mínima de 80% das residências atendidas; • mosquiteiros impregnados de longa duração devem ser distribuídos gratuitamente e instalados pelos agentes de saúde, e com acompanhamento em relação ao correto uso diário e à limitação no número de lavagens; • termonebulização não deve ser utilizada na rotina, somente em situações de alta transmissão (surtos e epidemias) nos aglomerados de residências em ciclos de três dias consecutivos no horário de pico de atividade hematofágica das fêmeas e repetidos a cada cinco a sete dias; • aplicação de larvicidas em criadouros do vetor; e pequenas obras de saneamento, para eliminação destes criadouros.

## Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. *Manual de terapêutica da malária*. Brasília, 2001. 104 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de vigilância epidemiológica*. 6. ed. Brasília, 2005. 816 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia para profissionais de saúde sobre prevenção da malária em viajantes*. Brasília, 2008. 24 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Manual de diagnóstico laboratorial da malária*. Brasília, 2005. 112 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Situação epidemiológica da malária no Brasil, 2008*. Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Sistema de Informações gerenciais e Divulgação, SIG-Malária*. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em (<http://dw.saude.gov.br>). Acesso em 31/05/2009.

GILLES, H. M.; WARREL, D. A. *Bruce-Chwatt's Essential Malariology*. 3. ed. London: Edward Arnold, 1993.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Tratamento da malária grave e complicada: guia de condutas práticas*. 2. ed. Brasília: Gráfica e Editora Brasil, 2000. 60 p. Versão adaptada para a língua portuguesa.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Guidelines for the treatment of malaria*. Geneva, 2006. 256 p. (WHO/HTM/MAL/ 2006.1108).



ISBN 978-85-334-1725-0



9 788533 417250

Disque Saúde  
0800 61 1997

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde  
[www.saude.gov.br/bvs](http://www.saude.gov.br/bvs)

Secretaria de Vigilância em Saúde  
[www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)



**Organização  
Pan-Americana  
da Saúde**

Escritório Regional para as Américas da  
Organização Mundial da Saúde

**Secretaria de  
Vigilância em Saúde**

**Ministério  
da Saúde**

**Governo  
Federal**