



NOTA ORIENTATIVA Nº 02/2021 – SESA/SRSV/NVS

Assunto: Orientações sobre a conduta e notificação frente a casos suspeitos de malária na Regional de Saúde Metropolitana do Estado do Espírito Santo.

Considerando que a malária é uma doença de alta letalidade e que exige a necessidade de implementação de medidas de prevenção e controle;

Considerando que a doença possui tratamento altamente eficaz, sobretudo quando iniciado precocemente;

Considerando o **Guia de tratamento da malária no Brasil** elaborado pelo Ministério da Saúde em 2020, que atualiza e substitui os procedimentos necessários para o tratamento da malária presentes no Guia de tratamento da malária no Brasil de 2010;

Considerando a confirmação de 13 casos de malária por *Plasmodium Vivax* e 1 de *Plasmodium Falciparum* na Regional Metropolitana em 2020, sendo 7 casos provenientes de regiões endêmicas (Amazônia Legal e África);

Considerando as publicações de MENEGUZZI *et al.*, 2009; REZENDE *et al.*, 2005; LORENZ *et al.*, 2015, que confirmam a presença do vetor *Anopheles sp* no Espírito Santo, bem como a presença de casos autóctones de malária no Estado;

A Superintendência Regional de Saúde de Vitória vem, por meio desta Nota Orientativa, apresentar a situação epidemiológica da malária na Regional de Saúde Metropolitana, além de apresentar orientações para o manejo da doença aos serviços de saúde. Essas orientações dizem respeito principalmente às medidas que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo agente *Plasmodium*, e ao preenchimento e acompanhamento das notificações.



Aspectos Gerais da Doença

A malária é considerada um grave problema de saúde pública ao redor do mundo, principalmente em países tropicais, expondo metade da população mundial ao risco de contaminação. Mais de 200 milhões de casos são notificados todos os anos, dos quais 1% ocorre nas Américas, de acordo com a Organização Mundial da Saúde.

A doença é causada pelo parasita do gênero *Plasmodium*, que tem como um dos principais reservatórios o homem. A infecção se dá através da picada das fêmeas de mosquitos do gênero *Anopheles*, principalmente nos períodos crepusculares e à noite, e um quadro febril agudo surge até 14 dias após o contato com o vetor. Os principais sintomas são febre, calafrio, cansaço, tremor generalizado, sudorese, hepatoesplenomegalia. Pode haver um padrão de febre a cada dois dias (terçã). Casos graves incluem convulsão, vômito, anemia, icterícia, hemorragia e coma. Há a possibilidade de recaída, visto que o parasito pode ficar alojado em latência por até seis meses no tecido hepático.

O diagnóstico é realizado baseando-se primeiramente na história clínico-epidemiológica dos casos suspeitos. Apesar da disponibilidade de técnicas moleculares e testes rápidos, a principal forma de confirmação dos casos suspeitos se dá através do exame microscópico da gota espessa e contagem de parasitos.

O tratamento da malária é medicamentoso, e busca eliminar as diversas formas do parasito a fim de interromper as manifestações clínicas, as recaídas e a capacidade de transmissão. A cura é verificada por análises microscópicas chamadas de lâminas de verificação de cura (LVC).

A malária no Brasil

O número de notificações no país vem caindo nos últimos 15 anos, mantendo-se atualmente abaixo dos 200.000 casos anuais. A Amazônia Legal é a região considerada endêmica para a doença no Brasil (estados da região Norte, Maranhão e Mato Grosso), onde ocorrem mais de 99% dos casos no país. Até mesmo entre os casos restantes, 80% são importados dos estados acima, além da África e do Paraguai. O principal agente infeccioso é o parasito *Plasmodium vivax*, seguido de *P. falciparum*. Alguns casos de infecção por *P. ovale* importados da África também foram notificados. O vetor de maior



ocorrência em nosso território é o mosquito *Anopheles darlingi*, devido ao seu comportamento extremamente antropofílico.

A maioria dos casos extra-amazônicos se dá nos estados do Sudeste, devido ao grande fluxo de pessoas entre as duas áreas. Há também nesses estados um número considerável de casos autóctones, com a ocorrência de surtos esporádicos na região.

A malária no Espírito Santo

Apesar de não ser um estado endêmico para a malária, o Espírito Santo notificou mais de 300 casos da doença desde 2015. Isso ocorre devido a 2 fatores:

- **Migração:** Muitas famílias capixabas migraram para o estado de Rondônia a partir dos anos 70 em busca de trabalho. O fluxo de pessoas entre os dois estados contribui para o alto número de casos importados de malária provenientes da região amazônica (mais de um terço das notificações);
- **Ocorrência do inseto-vetor:** A distribuição de *Anopheles darlingi*, principal vetor no Brasil, está restrita principalmente às regiões norte e nordeste do estado (MENEGUZZI *et al.*, 2009). De fato, cerca de metade dos casos ocorrem nessas áreas, apesar de apresentarem apenas 25% da população capixaba;
- **Malária de montanha:** A região serrana do Espírito Santo é o habitat de uma outra espécie de vetor, o *Anopheles cruzi*. O ambiente de maior altitude, matas preservadas e clima mais ameno é ideal para a proliferação desse mosquito (figura 1). Isso acarreta, na região, um percentual bastante alto de casos autóctones (85%) de um tipo específico de malária, chamado “malária de montanha” ou “malária de bromélia”. Ainda pouco estudada, essa doença provavelmente é causada por uma variante de *Plasmodium vivax*, de parasitemia mais baixa REZENDE *et al.* (2005) e RODRIGUES (2005).



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE METROPOLITANA
NÚCLEO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

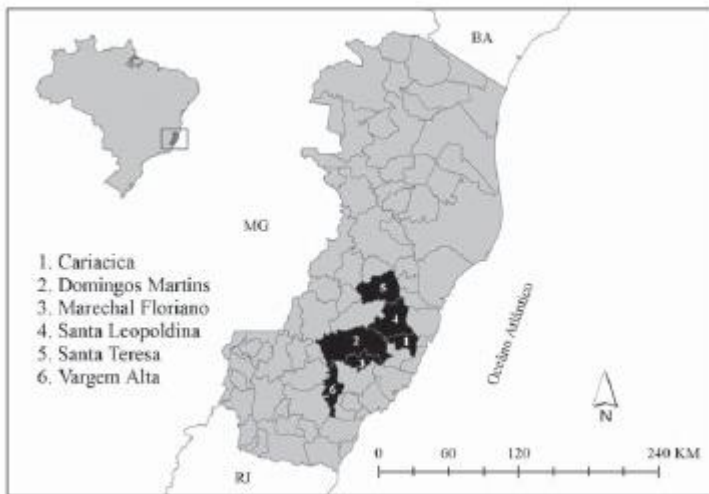


Figura 1 – Distribuição de *Anopheles cruzi* no estado do Espírito Santo

Novo tratamento

Por residirem em um estado não endêmico, os pacientes com malária no Espírito Santo podem ser erroneamente diagnosticados com outras doenças, visto que a doença frequentemente se manifesta com um quadro sintomático não específico. Assim, é de **extrema importância** que se escutem adequadamente os pacientes. Deve-se sempre ouvir a história dos mesmos, principalmente no que diz respeito à:

- ✓ Sintomatologia;
- ✓ Relatos de viagens recentes à **áreas endêmicas** para malária;
- ✓ Contatos recentes com pessoas procedentes dessas áreas e,
- ✓ **Local de residência**, principalmente se for em municípios da região serrana do estado, ou em áreas de mata ao longo do litoral, que são locais de ocorrência do inseto-vetor na Regional de Saúde Metropolitana.

Essa abordagem cuidadosa dos pacientes deve ser realizada por **todos** os profissionais de saúde envolvidos no diagnóstico e tratamento da malária, desde o agente comunitário de saúde até o médico.

O tratamento medicamentoso contra a malária foi revisado pelo Ministério da Saúde em 2020, e é feito sob prescrição médica, apenas após confirmação laboratorial, quase sempre feita através do exame de **gota espessa**. Após o diagnóstico confirmado, os profissionais



envolvidos devem orientar, com linguagem clara e acessível, como se dará a administração desses medicamentos, a forma de ingeri-los e os respectivos horários, além da importância de se **completar o tratamento**. Sempre que possível, deve-se supervisionar ativamente o tratamento, visto que o mesmo pode durar até 14 dias, além de causar possíveis reações adversas (como vômito, urina escura, icterícia, tontura e falta de ar).

Os tipos de tratamento são baseados na espécie de plasmódio, na faixa etária e no peso dos pacientes, para garantir a eficácia do tratamento. Os medicamentos são:

- ✓ Primaquina 5mg/15mg
- ✓ Cloroquina 150mg
- ✓ Artesunato 25mg/50mg + Mefloquina 100mg/200mg
- ✓ Artesunato 60mg injetável
- ✓ Arteméter 20mg + Lumefantrina 120mg

A revisão da escolha dos medicamentos, bem como sua combinação, dosagem e o tempo do tratamento estão descritos, de acordo com as características físicas do paciente, na forma de quadros no folder “**Esquemas recomendados para o tratamento da malária não complicada no Brasil**”, elaborado pelo Ministério da Saúde em 2020. Recomendamos que se mantenha ao menos um desses folders de fácil acesso em cada estabelecimento de saúde, principalmente na Atenção Primária, para que esteja disponível para consulta por todos os profissionais de saúde envolvidos na assistência aos pacientes.

Vale ressaltar que o tratamento adequado e oportuno previne a ocorrência de casos graves e, conseqüentemente, o óbito por malária, além de eliminar fontes de infecção para os mosquitos, contribuindo para a redução da transmissão da doença.

Vigilância Epidemiológica

No Espírito Santo, assim como em todos os estados extra-amazônicos, a notificação de todos os casos de malária é compulsória e imediata (em até 24 horas). Hoje, a ficha de notificação de malária no e-SUS VS é a mesma que foi estabelecida pelo Ministério da



Saúde. Não há campos suficientes para o preenchimento de todas as informações relativas ao tratamento de cada paciente. Portanto, recomendamos o seguinte padrão de preenchimento:

- ✓ No campo “Esquema de tratamento utilizado, de acordo com Manual de Terapêutica da Malária”, especificar o peso do paciente, bem como qual tabela de tratamento foi escolhida (1 a 12, do folder elaborado pelo Ministério da Saúde);
- ✓ No campo “Observações” ao final da ficha, preencher o resultado de cada lâmina de verificação de cura (LVC), sem apagar os resultados das lâminas anteriores, a fim de se manter um histórico.
- ✓ No campo “Observações”, escrever a data em caso de cura, visto que não há um campo específico para tal.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Guia de tratamento da malária no Brasil – 2020. 76 p.
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_tratamento_malaria_brasil.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. GT-Malária/CGZV. Esquemas recomendados para o tratamento da malária não complicada no Brasil – 2020.
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/esquemas_recomendados_tratamento_malaria_nao_complicada.pdf

LORENZ, C., Virginio, F., Aguiar, B.S. *et al.* Spatial and temporal epidemiology of malaria in extra-Amazonian regions of Brazil. *Malar J* **14**, 408 (2015).
<https://doi.org/10.1186/s12936-015-0934-6>

MENEGUZZI, Viviane Coutinho et al. Use of geoprocessing to define malaria risk areas and evaluation of the vectorial importance of anopheline mosquitoes (Diptera: Culicidae) in



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE METROPOLITANA
NÚCLEO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Espírito Santo, Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* [online]. 2009, vol.104, n.4
<https://doi.org/10.1590/S0074-02762009000400006>.

REZENDE, Helder Ricas; CERUTTI JUNIOR, Crispim and SANTOS, Claudiney Biral dos. Aspectos atuais da distribuição geográfica de *Anopheles (Kerteszia) cruzii* Dyar & Knab, 1908 no estado do Espírito Santo, Brasil. *Entomol. vectores* [online]. 2005, vol.12, n.1 <https://doi.org/10.1590/S0328-03812005000100011>.

RODRIGUES SWF 2005. *Características ecológicas da fauna de anofelinos (Díptera: Culicidae) em área de transmissão de malária autóctone, na Região Serrana do estado do Espírito Santo*, MSc Thesis, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 51 pp.

Cariacica, 28 de Março de 2021.

Apoio Técnico: Ighor Antunes Zappes e Dennys Souza Mourão

Bruno Vasconcelos Santiago
Farmacêutico/NVS/SRSV
Referência Técnica de Malária

Gabriela Maria Coli Seidel
Chefe do Núcleo de Vigilância em Saúde/SRSV
Referência Técnica de Malária

ESQUEMAS RECOMENDADOS PARA O TRATAMENTO DA MALÁRIA NÃO COMPLICADA NO BRASIL











ORIENTAÇÕES GERAIS




- A prescrição e a dispensação dos antimaláricos no Brasil devem ser feitas apenas com resultado laboratorial confirmatório.
- Embora as dosagens dos medicamentos descritas nas tabelas deste pôster levem em consideração o grupo etário do paciente, é recomendável que as doses sejam ajustadas ao peso dele sempre que possível, visando garantir a boa eficácia e a baixa toxicidade no tratamento da malária.
- 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 os pacientes, com linguagem compreensível, quanto ao tipo de medicamento que está sendo oferecido, à forma de ingeri-los e aos respectivos horários, e à importância de se completar o tratamento. Sempre que possível, deve-se supervisionar o tratamento.
- Toda a medicação deve ser ingerida preferencialmente no mesmo horário, todos os dias, após uma refeição, evitando, assim, vômitos.
- Em caso de vômitos no intervalo de 60 minutos da tomada, deve-se repetir toda a medicação da dose. Se ocorrer após 60 minutos, não é necessário repetir a medicação.
- Caso surjam urina escura, icterícia (pele e olhos amarelos), tontura ou falta de ar, deve-se orientar o paciente a buscar urgentemente auxílio médico.
- Sempre que possível, deve-se orientar os acompanhantes ou responsáveis, além dos próprios pacientes, pois estes, geralmente, encontram-se desatentos devido à febre, à dor e ao mal-estar causados pela doença.
- Gestantes, puérperas com até um mês de lactação e crianças menores de 6 meses não podem usar a primaquina.
- O tratamento adequado e oportuno previne a ocorrência de casos graves e, conseqüentemente, o óbito por malária, além de eliminar fontes de infecção para os mosquitos, contribuindo para a redução da transmissão da doença.
- Pacientes que pesem mais de 120 kg devem ter sua dose de primaquina calculada pelo peso.

MALÁRIA POR *PLASMODIUM VIVAX* OU *PLASMODIUM OVALE*

O objetivo do tratamento de *Plasmodium vivax* (*P. vivax*) e de *Plasmodium ovale* (*P. ovale*) é curar tanto a forma sanguínea quanto a forma hepática (cura radical) e, assim, prevenir recrudescência e recaída, respectivamente.

TABELA 1 – Tratamento de malária por *P. vivax* ou *P. ovale* – OPÇÃO 1




















































































































































































IDADE/PESO	DIA 1		DIA 2		DIA 3		DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7
										
 <6 meses <5 kg	AL	AL	AL	AL	AL	AL				
 6-11 meses 5-9 kg	AL	AL 5	AL	AL 5	AL	AL 5	5	5	5	5
 1-3 anos 10-14 kg	CQ	5 5	CQ	5 5	CQ	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5
 4-8 anos 15-24 kg	CQ CQ	15	CQ	15	CQ	15	15	15	15	15
 9-11 anos 25-34 kg	CQ CQ	15	CQ CQ	15	CQ CQ	15	15	15	15	15
 12-14 anos 35-49 kg	CQ CQ CQ	15 15	CQ CQ CQ	15 15	CQ CQ CQ	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15
 >15 anos 50-69 kg	CQ CQ CQ CQ	15 15	CQ CQ CQ	15 15	CQ CQ CQ	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15
 70-89 kg	CQ CQ CQ CQ	15 15 15	CQ CQ CQ	15 15 15	CQ CQ CQ	15 15 15	15 15 15	15 15 15	15 15 15	15 15 15
 90-120 kg	CQ CQ CQ CQ	15 15 15 15	CQ CQ CQ	15 15 15 15	CQ CQ CQ	15 15 15 15	15 15 15 15	15 15 15 15	15 15 15 15	15 15 15 15


 Cloroquina 150 mg  Arteméter 20 mg + Lumefantrina 120 mg  Primaquina 5 mg  Primaquina 15 mg


IMPORTANTE • Gestantes, puérperas com até um mês de lactação e crianças menores de 6 meses não podem usar a primaquina. • Pacientes que pesem mais de 120 kg (não contemplados nessa tabela) devem ter sua dose de primaquina calculada pelo peso. • Caso surjam urina escura, icterícia (pele e olhos amarelos), tontura ou falta de ar, é necessário buscar urgentemente auxílio médico. • Sempre que possível, deve-se supervisionar o tratamento. • Os medicamentos devem ser administrados preferencialmente após as refeições.


A cloroquina e a primaquina podem ser tomadas juntas (dose única diária), mas o paciente deve ser observado atentamente para a possibilidade de vômitos.


TABELA 2 – Tratamento de malária por *P. vivax* ou *P. ovale* – OPÇÃO 2

IDADE/PESO	DIA 1		DIA 2		DIA 3		DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7
 <6 meses <5 kg										
 6-11 meses 5-9 kg										
 1-3 anos 10-14 kg		 		 		 	 	 	 	 
 4-8 anos 15-24 kg	 									
 9-11 anos 25-34 kg	 		 		 					
 12-14 anos 35-49 kg	  	 	  	 	  	 	 	 	 	 
 >15 anos 50-69 kg	   	 	  	 	  	 	 	 	 	 
 70-89 kg	   	  	  	  	  	  	  	  	  	  
 90-120 kg	   	   	  	   	  	   	   	   	   	   

 Cloroquina 150 mg

 Artesunato 25 mg + Mefloquina 50 mg

 Primaquina 5 mg

 Primaquina 15 mg




































IMPORTANTE • Gestantes, puérperas com até um mês de lactação e crianças menores de 6 meses não podem usar a primaquina. • Pacientes que pesem mais de 120 kg (não contemplados nessa tabela devem ter sua dose de primaquina calculada pelo peso). • Caso surjam urina escura, icterícia (pele e olhos amarelos), tontura ou falta de ar, é necessário buscar urgentemente auxílio médico. • Sempre que possível, deve-se supervisionar o tratamento. • Os medicamentos devem ser administrados preferencialmente após as refeições.


MALÁRIA POR *P. VIVAX* EM GESTANTES

Gestantes não podem usar a primaquina.

Em infecções pelo *P. vivax*, deve-se usar a cloroquina por três dias, seguida da cloroquina semanal por até um mês de aleitamento.

TABELA 3 – Tratamento de malária por *P. vivax* ou *P. ovale* em gestantes









IDADE/PESO	DIA 1	DIA 2	DIA 3	CLOROQUINA SEMANAL POR ATÉ UM MÊS DE ALEITAMENTO
 9-11 anos 25-34 kg	 	 	 	
 12-14 anos 35-49 kg	  	  	  	 
 >15 anos 50-69 kg				
 70-89 kg	   	  	  	 
 90-120 kg				

 Cloroquina 150 mg

IMPORTANTE • Gestantes, puérperas com até um mês de lactação e crianças menores de 6 meses não podem usar a primaquina. • Caso surjam urina escura, icterícia (pele e olhos amarelos), tontura ou falta de ar, é necessário buscar urgentemente auxílio médico. • Sempre que possível, deve-se supervisionar o tratamento. • Os medicamentos devem ser administrados preferencialmente após as refeições.

TRATAMENTO PARA RECORRÊNCIA DE MALÁRIA POR *PLASMODIUM VIVAX*

TABELA 4 – Tratamento de recorrência em até 60 dias para *P. vivax* – OPÇÃO 1












































































































IDADE/PESO	DIA 1		DIA 2		DIA 3		DIA 4 ATÉ DIA 14
	☀	☾	☀	☾	☀	☾	
 <6 meses <5 kg	AL	AL	AL	AL	AL	AL	
 6-11 meses 5-9 kg	AL	AL 5	AL	AL 5	AL	AL 5	5
 1-2 anos 10-14 kg	AL	AL 5 5	AL	AL 5 5	AL	AL 5 5	5 5
 3-8 anos 15-24kg	AL AL	AL AL 15	AL AL	AL AL 15	AL AL	AL AL 15	15
 9-14 anos 25-34 kg	AL AL AL	AL AL 15 AL 15	AL AL AL	AL AL 15 AL 15	AL AL AL	AL AL 15 AL 15	15
 >15 anos 35 kg ou mais	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15	15 15
 70-89 kg	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15	15 15 15
 90-120 kg	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15 15	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15 15	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15 15	15 15 15 15





AL Arteméter 20 mg + Lumefantrina 120 mg 5 Primaquina 5 mg 15 Primaquina 15 mg

IMPORTANTE • Gestantes, puérperas com até um mês de lactação e crianças menores de 6 meses não podem usar a primaquina. • Pacientes que pesem mais de 120 kg (não contemplados nessa tabela) devem ter sua dose de primaquina calculada pelo peso. • Caso surjam urina escura, icterícia (pele e olhos amarelos), tontura ou falta de ar, é necessário buscar urgentemente auxílio médico. • Sempre que possível, deve-se supervisionar o tratamento. • Os medicamentos devem ser administrados preferencialmente após as refeições.

Caso o paciente volte a apresentar malária por *P. vivax* do dia 5 (D4) ao dia 60, após início de tratamento, pode ter havido falha tanto da cloroquina quanto da primaquina, ou de ambas. Nesses casos, o ideal é utilizar novo esquema que seja mais eficaz no caso de recorrências. O tratamento recomendado é o uso de arteméter + lumefantrina (Tabela 4) ou artesunato + mefloquina (Tabela 5) durante 3 dias, e primaquina (0,5 mg/kg/dia) por 14 dias, esquema com maior eficácia na ação anti-hipozoítos.

TABELA 5 – Tratamento de recorrência em até 60 dias para *P. vivax* – OPÇÃO 2

IDADE/PESO	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4 ATÉ DIA 14
 <6 meses <5 kg				
 6-11 meses 5-9 kg	 	 	 	
 1-5 anos 10-18 kg	   	   	   	 
 6-11 anos 19-29 kg	 	 	 	
 12-14 anos 30-49 kg	   	   	   	 
 >15 anos 50-69 kg	   	   	   	 
 70-89 kg	    	    	    	  
 90-120 kg	     	     	     	   

 Artesunato 25 mg + Mefloquina 50 mg  Artesunato 100 mg + Mefloquina 200 mg  Primaquina 5 mg  Primaquina 15 mg

IMPORTANTE • Gestantes, puérperas com até um mês de lactação e crianças menores de 6 meses não podem usar a primaquina. • Pacientes que pesem mais de 120 kg (não contemplados nessa tabela) devem ter sua dose de primaquina calculada pelo peso. • Caso surjam urina escura, icterícia (pele e olhos amarelos), tontura ou falta de ar, é necessário buscar urgentemente auxílio médico. • Sempre que possível, deve-se supervisionar o tratamento. • Os medicamentos devem ser administrados preferencialmente após as refeições.

MALÁRIA POR *P. MALARIAE*

O tratamento de *P. malariae* assemelha-se ao tratamento para malária vivax (apenas cloroquina por três dias), porém sem a necessidade de uso da primaquina.

MALÁRIA POR *P. FALCIPARUM*

TABELA 7 – Tratamento de malária por *P. falciparum* – **OPÇÃO 1**

IDADE/PESO	DIA 1		DIA 2		DIA 3	
<6 meses <5 kg	AL	AL	AL	AL	AL	AL
6-11 meses 5-9 kg	AL	AL 5	AL	AL	AL	AL
1-2 anos 10-14 kg						
3-8 anos 15-24 kg	AL AL	AL AL 15	AL AL	AL AL	AL AL	AL AL
9-14 anos 25-34 kg	AL AL AL	AL AL 15 AL	AL AL AL	AL AL AL	AL AL AL	AL AL AL
>15 anos 35-69 kg	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL	AL AL AL AL	AL AL AL AL	AL AL AL AL	AL AL AL AL
70-89 kg	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15	AL AL AL AL	AL AL AL AL	AL AL AL AL	AL AL AL AL
90-120 kg	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15 15	AL AL AL AL	AL AL AL AL	AL AL AL AL	AL AL AL AL






























































AL Arteméter 20 mg + Lumefantrina 120 mg





5 Primaquina 5 mg

15 Primaquina 15 mg

IMPORTANTE • Gestantes, puérperas com até um mês de lactação e crianças menores de 6 meses não podem usar a primaquina. • Pacientes que pesem mais de 120 kg (não contemplados nessa tabela) devem ter sua dose de primaquina calculada pelo peso. • Caso surjam urina escura, icterícia (pele e olhos amarelos), tontura ou falta de ar, é necessário buscar urgentemente auxílio médico. • Sempre que possível, deve-se supervisionar o tratamento. • Os medicamentos devem ser administrados preferencialmente após as refeições.

TABELA 8 – Tratamento de malária por *P. falciparum* – OPÇÃO 2



















































IDADE/PESO	DIA 1	DIA 2	DIA 3
 <6 meses <5 kg			
 6-11 meses 5-9 kg	 		
 1-5 anos 10-18 kg	  	 	 
 6-11 anos 19-29 kg	 		
 12-14 anos 30-49 kg	   	 	 
 >15 anos 50-69 kg	   	 	 
 70-89 kg	    	 	 
 90-120 kg	     	 	 

 Artesunato 25 mg + Mefloquina 50 mg  Artesunato 100 mg + Mefloquina 200 mg  Primaquina 5 mg  Primaquina 15 mg

IMPORTANTE • Gestantes, puérperas com até um mês de lactação e crianças menores de 6 meses não podem usar a primaquina. • Pacientes que pesem mais de 120 kg (não contemplados nessa tabela) devem ter sua dose de primaquina calculada pelo peso. • Caso surjam urina escura, icterícia (pele e olhos amarelos), tontura ou falta de ar, é necessário buscar urgentemente auxílio médico. • Sempre que possível, deve-se supervisionar o tratamento. • Os medicamentos devem ser administrados preferencialmente após as refeições.

MALÁRIA POR *P. FALCIPARUM* EM GESTANTES

TABELA 9 – Tratamento de malária por *P. falciparum* em gestantes – OPÇÃO 1

IDADE/PESO	DIA 1		DIA 2		DIA 3	
						
 9-14 anos 25-34 kg	  	  	  	  	  	  
 >15 anos 50 kg ou mais	   	   	   	   	   	   




 Arteméter 20 mg + Lumefantrina 120 mg

TABELA 10 – Tratamento de malária por *P. falciparum* em gestantes – OPÇÃO 2

IDADE/PESO	DIA 1	DIA 2	DIA 3
 12-14 anos 35-49 kg	 	 	 
 >15 anos 50-69 kg			
 70-89 kg			
 90-120 kg			

 Artesunato 100 mg + Mefloquina 200 mg

IMPORTANTE • Gestantes, puérperas com até um mês de lactação e crianças menores de 6 meses não podem usar a primaquina. • Caso surjam urina escura, icterícia (pele e olhos amarelos), tontura ou falta de ar, é necessário buscar urgentemente auxílio médico. • Sempre que possível, deve-se supervisionar o tratamento. • Os medicamentos devem ser administrados preferencialmente após as refeições.

MALÁRIA POR INFECÇÃO MISTA EM GESTANTES

Em infecções mistas, gestantes em qualquer trimestre devem ser tratadas somente com o derivado de artemisinina (ACT). No entanto, gestantes devem fazer uso da cloroquina profilática de recaídas (5 mg/kg/dose) semanalmente até o primeiro mês da lactação, para prevenção de recaídas, já que não podem usar primaquina.

MALÁRIA MISTA

TABELA 11 – Tratamento de malária mista – **OPÇÃO 1**

IDADE/PESO	DIA 1		DIA 2		DIA 3		DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7
<6 meses <5 kg	AL	AL	AL	AL	AL	AL				
6-11 meses 5-9 kg	AL	AL 5	AL	AL 5	AL	AL 5	5	5	5	5
1-2 anos 10-14 kg	AL	AL 5 5	AL	AL 5 5	AL	AL 5 5	5 5	5 5	5 5	5 5
3-8 anos 15-24 kg	AL AL	AL AL 15	AL AL	AL AL 15	AL AL	AL AL 15	15	15	15	15
9-14 anos 25-34 kg	AL AL AL	AL AL 15 AL	AL AL AL	AL AL 15 AL	AL AL AL	AL AL 15 AL	15	15	15	15
>15 anos 35-69 kg	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL	15 15	15 15	15 15	15 15
70-89 kg	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15	15 15 15	15 15 15	15 15 15	15 15 15
90-120 kg	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15 15	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15 15	AL AL AL AL	AL AL 15 15 AL AL 15 15	15 15 15 15	15 15 15 15	15 15 15 15	15 15 15 15




































































































































Arteméter 20 mg + Lumefantrina 120 mg





Primaquina 5 mg

Primaquina 15 mg

IMPORTANTE • Gestantes, puérperas com até um mês de lactação e crianças menores de 6 meses não podem usar a primaquina. • Pacientes que pesem mais de 120 kg (não contemplados nessa tabela) devem ter sua dose de primaquina calculada pelo peso. • Caso surjam urina escura, icterícia (pele e olhos amarelos), tontura ou falta de ar, é necessário buscar urgentemente auxílio médico. • Sempre que possível, deve-se supervisionar o tratamento. • Os medicamentos devem ser administrados preferencialmente após as refeições.

TABELA 12 – Tratamento de malária mista – OPÇÃO 2

IDADE/PESO	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7
 <6 meses <5 kg							
 6-11 meses 5-9 kg	 	 	 				
 1-5 anos 10-18 kg	   	   	   	 	 	 	 
 6-11 anos 19-29 kg	 	 	 				
 12 anos ou mais 30-69 kg	   	   	   	 	 	 	 
 70-89 kg	    	    	    	  	  	  	  
 90-120 kg	     	     	     	   	   	   	   

 Artesunato 25 mg + Mefloquina 50 mg  Artesunato 100 mg + Mefloquina 200 mg  Primaquina 5 mg  Primaquina 15 mg

IMPORTANTE • Gestantes, puérperas com até um mês de lactação e crianças menores de 6 meses não podem usar a primaquina. • Pacientes que pesem mais de 120 kg (não contemplados nessa tabela) devem ter sua dose de primaquina calculada pelo peso. • Caso surjam urina escura, icterícia (pele e olhos amarelos), tontura ou falta de ar, é necessário buscar urgentemente auxílio médico. • Sempre que possível, deve-se supervisionar o tratamento. • Os medicamentos devem ser administrados preferencialmente após as refeições.

- Se a infecção mista for pelo *P. falciparum* e *P. malariae*, o tratamento deve ser dirigido apenas para o *P. falciparum*.
- No caso de falha de tratamento após o uso de arteméter + lumefantrina em até 28 dias depois do início do tratamento, recomenda-se o uso do esquema terapêutico com artesunato + mefloquina.
- Em caso de falha de tratamento após o uso de artesunato + mefloquina em até 42 dias depois do início do tratamento, recomenda-se o uso do esquema terapêutico com arteméter + lumefantrina.

TRATAMENTO PARA MALÁRIA COMPLICADA

A malária complicada deve ser considerada emergência médica.

Qualquer paciente com exame positivo para malária (qualquer espécie) que apresente um dos sinais e/ou sintomas relacionados no quadro abaixo deve ser considerado um doente grave, e o tratamento deve ser realizado, de preferência, em unidade hospitalar de referência. Nesses casos, o principal objetivo do tratamento é evitar a morte do paciente. Quanto mais rapidamente for iniciada a terapia antimalárica, mais alta a chance de recuperação do paciente.

QUADRO 1 – Manifestações clínicas e laboratoriais indicativas de malária grave e complicada¹

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	MANIFESTAÇÕES LABORATORIAIS
<ul style="list-style-type: none">▪ Dor abdominal intensa (ruptura de baço, mais frequente em <i>P. vivax</i>).▪ Mucosas amareladas, icterícia (não confundir com mucosas hipocoradas).▪ Mucosas muito hipocoradas (avaliada fora do ataque paroxístico febril).▪ Redução do volume de urina a menos de 400 mL em 24 horas.▪ Vômitos persistentes que impeçam a tomada da medicação por via oral.▪ Qualquer tipo de sangramento.▪ Falta de ar (avaliado fora do ataque paroxístico febril).▪ Extremidades azuladas (cianose).▪ Aumento da frequência cardíaca (avaliar fora do acesso malárico).▪ Convulsão ou desorientação (não confundir com o ataque paroxístico febril).▪ Prostração (em crianças).▪ Comorbidades descompensadas.	<ul style="list-style-type: none">▪ Anemia grave.▪ Hipoglicemia.▪ Acidose metabólica.▪ Insuficiência renal.▪ Hiperlactatemia.▪ Hiperparasitemia (>250.000/mm³ para <i>P. falciparum</i>).

Para mais detalhes sobre tratamento da malária, consulte o *Guia de Tratamento da Malária no Brasil*.²

Elaboração: Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde, 2020.

Fonte das tabelas: http://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_tratamento_malaria_brasil.pdf.

¹ WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Guidelines for the Treatment of Malaria*. Geneva: WHO, 2015.

² BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de tratamento da malária no Brasil*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020.

FIGURA 3 – Esquema de tratamento de malária grave³³

ARTESUNATO INJECTÁVEL PARA TRATAMENTO DA MALÁRIA GRAVE



DESCRIÇÃO DO PRODUTO¹
 Dose: Pacientes de menos de 20 kg : 3.0 mg/kg
 Pacientes de mais de 20 kg : 2.4 mg/kg

Pode ser dada por via intravenosa (IV) ou via intramuscular (IM) e a via preferida de administração.
 Para mais informações, leia o folheto informativo do medicamento.

* **Água para injeção não é um diluente apropriado**

1 PESE O PACIENTE

2 VERIFIQUE O NÚMERO DE FRASCO(S) NECESSÁRIO(S)

Peso	Menos de 25 kg	26-50 kg	51-75 kg	76-100 kg
Frasco de 60 mg	1	2	3	4

3 RECONSTITUA

■ Active o medicamento: artesunato pó + 1 ampola de bicarbonato

A Artesunato em pó + Ampola de bicarbonato

B Injecte o conteúdo da ampola de bicarbonato (1 ml) no frasco de artesunato.

C Agite até dissolver. A solução ficará turva.

D A solução reconstituída ficará transparente em cerca de um minuto. Descarte se não ficar transparente.

4 DILUA

■ Artesunato reconstituído + solução salina (ou dextrose a 5%)
 ■ Volume de diluição

	IV	IM
Volume de solução de bicarbonato	1 ml	1 ml
Volume de solução salina	5 ml	2 ml
Volume total	6 ml	3 ml
Concentração da solução de artesunato	10 mg/ml	20 mg/ml

IMPORTANT
 Água para injeção não é um diluente

A Artesunato em pó + Ampola de Salina Líquida

B Retire o ar do frasco.

C Injecte o volume de solução salina requerido na solução reconstituída.

D A solução de artesunato está pronta para ser usada.

¹ World Health Organization (WHO). List of Prequalified Medicinal Products (<http://apps.who.int/iris/handle/10665/68814>). Artesunato injectável, referência N° MA251, preparado em 02-Nov-2019.
² WHO, Management of Severe Malaria - A practical handbook - Third edition - April 2010 (<http://www.who.int/malaria/publications/whos610620v3/vol3a.html>)

5 CALCULE A DOSE

■ Calcule e retire a dose necessária a em ml de acordo com a via de administração

Menos de 20 kg

Via intravenosa (IV)
 Concentração : 10 mg/ml

3.0 mg x peso corporal (kg)

Solução artesunato IV
 Concentração 10 mg/ml

Ambulador para o número inteiro mais próximo

Exemplo:
 Dose necessária (ml) para uma criança de 8 kg:
 $3.0 \times 8 = 2.4 \text{ ml}$
 2.4 ml arredondado para 3 ml

Peso kg	Dose mg	ml
6 - 7	20	2
8 - 10	30	3
11 - 13	40	4
14 - 16	50	5
17 - 20	60	6

Via intramuscular (IM)
 Concentração : 20 mg/ml

3.0 mg x peso corporal (kg)

Solução artesunato IM
 Concentração 20 mg/ml

Ambulador para o número inteiro mais próximo

Exemplo:
 Dose necessária (ml) para uma criança de 8 kg:
 $3.0 \times 8 = 2.4 \text{ ml}$
 2.4 ml arredondado para 2 ml

Peso kg	Dose mg	ml
6 - 7	20	1
8 - 10	30	2
11 - 13	40	2
14 - 16	50	3
17 - 20	60	3

Mais de 20 kg

Via intravenosa (IV)
 Concentração : 10 mg/ml

2.4 mg x peso corporal (kg)

Solução artesunato IV
 Concentração 10 mg/ml

Ambulador para o número inteiro mais próximo

Exemplo:
 Dose necessária (ml) para uma criança de 26 kg:
 $2.4 \times 26 = 6.24 \text{ ml}$
 6.24 ml arredondado para 7 ml

Peso kg	Dose mg	ml
20 - 25	60	6
26 - 29	70	7
30 - 33	80	8
34 - 37	90	9
38 - 41	100	10
42 - 45	110	11
46 - 50	120	12
51 - 54	130	13
55 - 58	140	14
59 - 62	150	15
63 - 66	160	16
67 - 70	170	17
71 - 75	180	18
76 - 79	190	19
80 - 83	200	20
84 - 87	210	21
88 - 91	220	22
92 - 95	230	23
96 - 100	240	24

Via intramuscular (IM)
 Concentração : 20 mg/ml

2.4 mg x peso corporal (kg)

Solução artesunato IM
 Concentração 20 mg/ml

Ambulador para o número inteiro mais próximo

Exemplo:
 Dose necessária (ml) para uma criança de 26 kg:
 $2.4 \times 26 = 3.12 \text{ ml}$
 3.12 ml arredondado para 4 ml

Peso kg	Dose mg	ml
20 - 25	60	3
26 - 29	70	4
30 - 33	80	4
34 - 37	90	5
38 - 41	100	5
42 - 45	110	6
46 - 50	120	6
51 - 54	130	7
55 - 58	140	7
59 - 62	150	8
63 - 66	160	8
67 - 70	170	9
71 - 75	180	9
76 - 79	190	10
80 - 83	200	10
84 - 87	210	11
88 - 91	220	11
92 - 95	230	12
96 - 100	240	12

Nota: O limite superior para cada faixa de peso é de 0.9 kg, ou seja 14 - 16 kg deve ser utilizado para pesos entre 14 - 16.0 kg

6 ADMINISTRE

IV: injeção lenta de 3-4 ml por minuto.

IM: injecte lentamente. Divida as doses superiores a 5 ml em locais diferentes.

7 POSOLOGIA

Dê **3 parenteral doses**, mesmo que o paciente possa tomar a medicação por via oral:

- Dia 1 Dose 1: na admissão (0 Hora)
Dose 2: 12 horas depois
- Dia 2 Dose 3: 24 horas após a primeira dos

- Após as 3 doses parenterais:
 - Se o paciente não pode tomar medicação oral, continuar com o tratamento parenteral a cada 24 horas, por um máximo de 7 dias, até que a medicação oral possa ser administrada.
 - Se o paciente pode tomar medicação oral, prescrever um curso de 3 dias completos de terapia combinada com derivados de artemisinina (ACT) por via oral. T.

• Avalie evolução do paciente regularmente.

IMPORTANTE

- Prepare uma solução nova para cada administração.
- Descarte qualquer solução não usada.

Esta ajuda de trabalho destina-se a demonstrar aos profissionais de saúde como preparar e administrar Artesunato injetável, um tratamento para a malária grave. Não se destina a tomar aconselhamento médico pessoal. A responsabilidade pela interpretação e uso deste material é do leitor. Em nenhum caso a MMV deve ser responsabilizada por danos decorrentes do seu uso.

© 2014 Medicines for Malaria Venture (MMV). Todos os direitos reservados.
 Uma cópia deste material só pode ser feita mediante autorização escrita da MMV.

³³WORLD HEALTH ORGANIZATION. Artesunato injectável para tratamento da malária grave. Disponível em: https://www.mmv.org/sites/default/files/uploads/docs/access/Injectable_Artesunate_Tool_Kit/InjectableArtesunate_posterPT.pdf. Acesso em: 16 dez. 2019.

ASSINATURAS (2)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

GABRIELA MARIA COLI SEIDEL

CHEFE NUCLEO QCE-05
SESA - NVS-VIT
assinado em 28/03/2021 11:24:52 -03:00

BRUNO VASCONCELOS SANTIAGO

FARMACEUTICO - QSS
SESA - NVS-VIT
assinado em 28/03/2021 11:26:30 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 28/03/2021 11:26:30 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por GABRIELA MARIA COLI SEIDEL (CHEFE NUCLEO QCE-05 - SESA - NVS-VIT)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2021-92VNMJ>